

7

5107



MANUAL
DE PATOLOGÍA
Y DE
CLÍNICA QUIRÚRGICAS.

MANUAL DE PATOLOGÍA

Y DE CLÍNICA QUIRÚRGICAS,

POR

A. JAMAIN,

*cirujano de los Hospitales de París, miembro de la Sociedad anatómica,
y de la Academia de cirugía de Madrid, etc.*

Y

F. TERRIER

PROFESOR AGREGADO Á LA FACULTAD DE MEDICINA DE PARÍS,

CIRUJANO DE LOS HOSPITALES,

MIEMBRO DE LA SOCIEDAD DE CIRUJÍA Y DE LA SOCIEDAD DE ANTROPOLOGÍA,

TRADUCIDA DE LA TERCERA Y ÚLTIMA EDICION FRANCESA.

~~~~~  
**TOMO TERCERO.**



MADRID:  
SATURNINO CALLEJA,

CALLE DE LA PAZ, NÚM. 7, LIBRERÍA.

1883.

DE PATOLOGÍA  
TERCERA PARTE

(CONTINUACIÓN)

Enfermedades de las vejigas y de los aparatos orgánicos

CAPÍTULO V

EMERGENCIAS DEL APARATO DE LA URINA

ES PROPIEDAD.

§ 1.— Emisiones involuntarias de la vejiga.

Tras de haberse producido un aumento de la presión en la vejiga, las fibras musculares se contraen y se expulsan las gotas.



---

## TERCERA PARTE

(CONTINUACION)

**Enfermedades de las regiones y de los aparatos orgánicos.**

---

### CAPÍTULO V

(CONTINUACION)

**ENFERMEDADES DEL APARATO DE LA VISION.**

**ARTÍCULO V.—ENFERMEDADES DE LA CONJUNTIVA.**

**§ 1.—Lesiones traumáticas de la conjuntiva.**

Vamos á estudiar sucesivamente las contusiones, las heridas, las quemaduras y los cuerpos extraños de la conjuntiva.

**A.—Contusiones de la conjuntiva.**

Son el resultado de choques más ó menos intensos, producidos, ya directamente sobre la conjuntiva, ya indirectamente sobre esta membrana cubierta por los párpados (Yvert).

Los cuerpos extraños lanzados con cierta fuerza, las ramas de un árbol, las piedras, un puñetazo, etc., pueden determinar una contusion conjuntival.

Esta se manifiesta, en general, por un equimosis, unas veces pequeño, que sólo ofrece el aspecto de una mancha, y en otras, por el contrario, muy extenso y constituyendo un verdadero trombus, que forma un rodete prominente al rededor de la córnea.

Otras veces el traumatismo determina además una conjuntivitis más ó menos intensa.

El *pronóstico* es de ordinario benigno, salvo en los casos en que el trombus es considerable y puede determinar desórdenes nutritivos en la córnea.

El *tratamiento* consiste en utilizar las compresas frías y la compresión; cuando el derrame sanguíneo es considerable y puede producir temores respecto á la córnea, es necesario practicar escarificaciones sobre la conjuntiva y hasta incidir esta membrana para dar salida á la sangre coleccionada. Esta última práctica, por otra parte excepcional, exige además el empleo de inyecciones deterativas frecuentes y hasta ligeramente antisépticas.

#### B.—Heridas de la conjuntiva.

Estas heridas son á veces muy superficiales (*erosiones*), y otras veces más profundas; segun su causa, se las ha dividido tambien en picaduras, heridas incisivas y heridas contusas. Finalmente, pueden ser simples ó en colgajos.

Las simples *erosiones*, como las que resultan del choque de un cuerpo metálico ó de una rama de árbol, de un golpe con la uña (Yvert), producen un ligero equimosis y la pérdida del brillo de la superficie mucosa; fenómeno cuya existencia se comprueba con la lente y la luz directa ú oblicua. Hagamos notar que estas lesiones ligeras determinan dolores, á veces bastante vivos (Yvert).

Las *picaduras*, resultantes de un choque con espigas de cereales, con plumas de acero, etc., ocasionan un equimosis y hasta un trombus bastante extenso.

Las *heridas incisivas* son unas veces simples, producidas por un instrumento cortante, y otras veces en colgajos. En éste último caso, la porción de conjuntiva desprendida puede llegar á sobresalir entre los párpados, ó ya tambien la base del colgajo, demasiado estrecha, no permite su nutrición y éste tiende á esfacelarse.

En cuanto á las *heridas contusas*, pueden tambien producir colgajos más ó ménos irregulares, y se acompañan siempre de un derrame sanguíneo abundante.

El *diagnóstico* de estas diversas lesiones es fácil, dada la patogenia de la alteración ocular; no obstante, las erosiones serán á veces difíciles de reconocer. En cuanto al *pronóstico*, varía fatalmente segun la extensión de la herida y segun que ésta entrañe ó no una pérdida de sustancia, en cuyo caso puede producirse una cicatriz viciosa determinando un simbléfaron. (1)

*Tratamiento.*—El tratamiento consiste en utilizar desde luego los refrigerantes: compresas frías ó heladas; frecuentemente será necesario instilar algunas gotas de atropina para calmar los dolores, en particu-

(1) Véase t. II, pág. 682.

lar en las erosiones. Cuando la herida es incisa simple ó en colgajos, estará indicado practicar la sutura de la conjuntiva desprendida; si esta mucosa no tiene más que un pequeño pedículo, todavía nos parece que debe intentarse la sutura (Yvert).

En los casos en que hay pérdida de sustancia y la solución de continuidad está cubierta por mamelones carnosos demasiado exuberantes, lo cual no es raro, será necesario excindirlos y cauterizarlos.

En fin, deberá vigilarse la cicatriz para evitar las adherencias anormales del globo del ojo á los párpados, lo que no siempre es fácil de obtener.

#### C.—Quemaduras de la conjuntiva.

Estas quemaduras pueden resultar, sea de la acción directa de gases en ignición, ya, mucho más frecuentemente, del contacto de cuerpos á una alta temperatura (metales en fusión, pedazos de hierro, de bronce, cok ó carbon incandescente, cera fundida, etc.).

Por último, la conjuntiva puede ser lesionada por la acción de agentes químicos (ácidos, álcalis, argamasa cáustica, sales cáusticas).

*Síntomas.*—Si la acción del cáustico es poco violenta, y la quemadura es ligera, se desenvuelve una conjuntivitis que hasta puede quedar localizada á los puntos lesionados.

Cuando la quemadura es poco intensa resulta, ya una simple descamación epitelial, ya una flictena rápidamente destruida, ya una escara. Esta, de aspecto grisáceo, forma una placa más ó menos extensa, que no tarda en eliminarse, dando origen á una conjuntivitis bastante intensa con supuración. Las partes subyacentes están denudadas y producen mamelones carnosos, de donde resulta la existencia de una verdadera ulceración fungosa que sangra al menor contacto. Nosotros hemos visto muy claramente, en un caso, el fondo de la úlcera conjuntival constituido solamente por la esclerótica, felizmente intacta; pero ésta puede ser quemada y necrosarse. Por último, las quemaduras de la conjuntiva pueden alcanzar el borde libre de los párpados, la carúncula y los puntos lagrimales.

La úlcera que sigue á la eliminación de la escara producida, sea por el calórico, sea por un cáustico, se cicatriza lentamente cuando la pérdida de sustancia es extensa y tiende á producir retracciones cicatriciales. Así es como, efectivamente, las quemaduras pueden determinar el pterigion cicatricial, el simbléfaron y el anquilobléfaron, un triquiasis parcial, (1) y en fin, la obliteración ó la desviación de los puntos lagrimales. (2)

(1) Véase t. II, pág. 686 y siguientes.

(2) Véase t. II, pág. 628.

El diagnóstico es generalmente muy fácil, salvo en los casos en que se trata de agentes químicos proyectados sobre la cara por una mano criminal: la quemadura se observa bien, pero se puede titubear sobre la naturaleza del cáustico.

*Tratamiento.*—Cuando se produce la quemadura, ligera ó grave, es preciso lavar inmediatamente los ojos con mucha agua; este medio puede detener la acción de los cáusticos y enfriar los cuerpos extraños proyectados sobre la conjuntiva.

En los casos en que el cáustico es alcalino, estará indicado el lavar las partes con un líquido ligeramente ácido; si se trata de un líquido ácido proyectado sobre la conjuntiva, será preciso hacer lo contrario. El cáustico de nitrato de plata será neutralizado por el cloruro de sodio; todos los prácticos hacen uso de este medio cuando operan sobre la conjuntiva inflamada.

Unas veces las lociones precedentes bastan y todo vuelve á entrar en órden; pero cuando ha habido exfoliación del epitelio, y *á fortiori* cuando se producen escaras, los accidentes inflamatorios deben ser combatidos por los revulsivos, las emisiones sanguíneas, y las instilaciones de atropina.

Quando se verifica la caída de las escaras, es preciso esforzarse en prevenir las adherencias anormales, y con este objeto se ha aconsejado el aislamiento de las partes por medio de la emulsión de simiente de lino (Arlt), de la vaselina (Galezowski), de cuerpos extraños metálicos, etc.

Como quiera que sea, estas adherencias se forman sobrado frecuentemente, y es necesario tratarlas despues, segun las reglas que ya hemos indicado para combatir el simbléfaron, el anquilobléfaron (1) etc.

#### D.—Cuerpos extraños en la conjuntiva.

Los cuerpos extraños en la conjuntiva pueden estar libres en los fondos-de-saco, implantados en el espesor mismo de la mucosa, ó bien, por último, estar situados en el tejido celular subconjuntival.

En los fondos-de-saco pueden encontrarse insectos, fragmentos de piedra, de carbon, partículas metálicas, y en fin, larvas vivientes (J. Cloquet, Bouilhet, Fano, Zangarol, etc.). A veces estos cuerpos extraños llegan teniendo una alta temperatura y determinan quemaduras extensas de la mucosa (carbon, cok, metales en fusión).

Los cuerpos extraños implantados en la mucosa pueden estar situados, ya en el espesor de la conjuntiva ocular, ya en el de la conjun-

(1) Véase t. II, pág. 681.

tiva palpebral, y en este último caso están situados lo más amenudo en la cara interna del párpado superior.

Entre los cuerpos implantados en la conjuntiva ocular, señalaremos las cáscaras de mijo, de cañamon, aristas de espigas y los élitros de los coleópteros. Por su sitio, á poca distancia de la circunferencia de la córnea, y por su aspecto, estos cuerpos simulan flictenas y pueden no ser reconocidos, tanto más, cuanto que á veces no dan origen más que á fenómenos de reaccion poco pronunciados. Esto no se refiere á los casos de cuerpos extraños colocados debajo del párpado superior, que determinan la contraccion de los párpados, el lagrimeo y la fotofobia, por consecuencia de los roces que ejercen sobre la cara anterior de la córnea.

En fin, en el tejido celular sub-conjuntival, es en donde sobre todo se han encontrado fragmentos de proyectiles de caza (de Wecker), perdigones y granos de pólvora.

Los accidentes que la presencia de estos cuerpos extraños determina, son bastante variables; tan pronto no es más que un poco de molestia y de lagrimeo, y una ligera conjuntivitis; tan pronto, por el contrario, la inflamacion es mas viva y se acompaña de fotofobia y de blefarospasmo.

El *diagnóstico* es fácil lo más frecuentemente, á condicion de que se examinen con cuidado los diversos repliegues de la conjuntiva, que se sepa ranversar bien el párpado superior, y, en fin, que se emplee en caso necesario la lente para reconocer el cuerpo extraño.

Sin embargo, si el cuerpo existe desde cierto tiempo, puede suceder que esté rodeado y oculto por verdaderas vegetaciones polipiformes, grandes botones carnosos, que sangran al menor contacto y alcanzan el volúmen de un guisante. En estos casos, el exámen con un estilete, y mejor aún la excision de los mamelones exhuberantes, permitirá reconocer la existencia del cuerpo cuya presencia se sospecha (Desmarres, Heidenreich, L. Thomas). Añadamos que se han encontrado fragmentos de cereales así implantados en medio de mamelones carnosos de la conjuntiva.

*Tratamiento.*—La única indicacion es extraer el cuerpo extraño; despues se trata la conjuntivitis traumática que resulta.

La extraccion de los cuerpos extraños alojados en los fondos-de-saco es bastante fácil, salvo en los casos en que el cuerpo, teniendo una temperatura elevada, ha producido una quemadura y una tumefaccion que oculta su presencia, como lo hemos observado nosotros. En todo caso, la cucharilla de Daviel, y las pinzas pequeñas, serán muy útiles para facilitar la extraccion. Si el cuerpo está implantado en la conjuntiva, se podrá emplear la punta de una lanceta ó de una aguja de ca-

tarata; algunas veces, con el auxilio de unas pinzas pequeñas se coje la conjuntiva al nivel del cuerpo extraño y se la excinde, separando á la vez el cuerpo y la mucosa. Finalmente, si el cuerpo está situado en el tejido celular sub-mucoso, y determina allí accidentes, se incindiré la conjuntiva y con el auxilio de las pinzas y de las tijeras se extraerá el cuerpo extraño.

Ya hemos indicado lo que debe hacerse cuando se han desarrollado mamelones carnosos al nivel y al rededor del cuerpo extraño, y no hemos de insistir sobre este punto. En cuanto á las partículas de carbon que penetran frecuentemente en el espesor de la conjuntiva, á consecuencia de la deflagracion de la pólvora, creemos que no estará indicado extraerlas, sino cuando son poco numerosas. En el caso contrario vale más abstenerse, vista la dificultad de obtener un buen resultado y atendido á los accidentes inflamatorios que pueden sobrevenir.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Arrahcart. *Corps étr. de la conj.*, etc., in *Gaz. des hôp.*, n° 99, p. 393, 1856.—Bonnet de Crauhlet, *Corps étr. des paup.*, in *Abeille médicale*, 1856, février.—Renard, *Corps étr. des paup.*, etc., in *Union méd.*, 2<sup>e</sup> série, t. I, p. 244, 1859.—Sengel, *Des corps étr. de la conjunctive*, etc., Th. de Strasbourg, 1859, 2<sup>e</sup> série, n° 475.—Warlomont, *Corps étr. et les traum. de la conj.*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. XIX, p. 583, 1876.—Yvert, *Plaies, brulures, corps étr. de la conj.*, in *Traité des lésions traum. de l'œil*, p. 283 et suiv., 1879.

Consúltese entre otros á los clásicos y los *Tratados especiales*.

## § 2.—Inflamaciones de la conjuntiva.

Las inflamaciones de la conjuntiva son muy numerosas, y los oftalmólogos parece que han encontrado un placer en multiplicarlas; nosotros nos esforzaremos, pues, en reunir las en un cierto número de grupos, que son en algun modo clásicos.

### A.—Hiperhemia de la conjuntiva.

Esta afeccion, descrita aún bajo el nombre de *catarro seco* de la conjuntiva (*catarrhus siccus*), está caracterizada por una vascularizacion anormal de esta membrana, sin alteracion bien sensible de su secrecion.

La conjuntiva, ménos trasparente, de aspecto un poco empañado, ofrece una inyeccion anormal de sus vasos, inyeccion reticular de anchas mallas, muy marcada, especialmente al nivel de las glándulas de Meibomius y de la conjuntiva palpebral. Los fondos-de-saco conjuntivales, en vez de estar pálidos y amarillentos, están rojos y vascularizados; por último, esta inyeccion puede prolongarse hasta sobre la misma conjuntiva ocular, donde, por otra parte, es casi siempre ménos acentuada.

La hipertrofia de las papilas de la conjuntiva le da un aspecto afelpado y hace su superficie roja é irregular; á veces hay tambien una ligera trasudacion en la trama misma de la conjuntiva (de Wecker y E. Landolt) (?). Las secreciones de las glándulas conjuntivales apenas están aumentadas; algunas veces, sin embargo, se encuentra hacia el ángulo interno del ojo, un poco de materia amarillenta, que, por lo demás, no aglutina los párpados. En fin, si la hinchazon vascular es exajerada, y los desórdenes funcionales son muy molestos, hay un poco de lagrimeo.

Los enfermos atacados de hiperhemia conjuntival se quejan de picazon, de escozor, de una dificultad en los movimientos, como si hubiera cuerpos extraños en los fondos-de-saco, sensacion que será debida á la hinchazon anormal de los vasos.

Los párpados están pesados, se cierran, sobre todo cuando el enfermo trabaja á la luz artificial. El viento, el humo, en particular el del tabaco, el aire confinado, el trabajo prolongado, exasperan estos fenómenos.

*Etiología.*—La hiperhemia conjuntival puede resultar de causas muy diversas: unas veces es consecuencia de la irritacion incesante que producen las pestañas desviadas; otras veces lo es de las concreciones de las glándulas de Meibomius que frotan sobre el globo ocular y le irritan; en fin, siempre entre las causas mecánicas se debe señalar la permanencia en los talleres donde existen polvos de cualquier clase (cardadores, aserradores, etc.)

Las obstrucciones de las vías lagrimales tambien la producen (*conjunctivitis lagrimal* de Galezowski).

Los catarros de las vías respiratorias, el catarro nasal, facilitan su aparicion, y tienden á hacerla pasar al estado crónico.

Finalmente, los desórdenes de la refraccion y de la acomodacion, que en la mayor parte determinan cierta hiperhemia de las membranas profundas, dan tambien origen á la hiperhemia conjuntival.

Puede tambien considerarse como perteneciente á la hiperhemia conjuntival, la congestion ocular que se observa en la neuralgia trifacial; esta congestion puede ser periódica y hasta intermitente (Tavignot).

Añadamos, que segun las causas que determinan la hiperhemia conjuntival, puede ser *aguda* ó *crónica*.

*Tratamiento.*—El tratamiento debe consistir sobre todo en hacer cesar la causa de la hiperhemia conjuntival: se practicará la ablacion de las pestañas desviadas, se separarán con una aguja de catarata las concreciones de las glándulas de Meibomius, se aconsejará al enfermo el uso de lentes correctores, en fin, se evitará la exposicion á las polvaredas, al viento y al humo.

La neuralgia trifacial será tratada por los medios apropiados, lo mismo que las alteraciones catarrales de las vías respiratorias.

Las pulverizaciones de agua fría, los astringentes débiles, se utilizarán en la hiperhemia aguda. Las lociones tibias ó calientes, las duchas de vapor, la tintura de opio, las soluciones débiles de nitrato de plata, deberán ser prescritas cuando la hiperhemia es crónica.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Consúltese la bibliografía de la *conjuntivitis catarral* y los diversos *Tratados especiales*.

#### B.—*Conjuntivitis catarral.*

La *conjuntivitis catarral*, llamada también *oftalmía catarral*, *conjuntivitis simple*, está caracterizada por una hiperhemia conjuntival con secreción mucosa ó moco-purulenta.

**Etiología.** Las diversas causas que determinan la hiperhemia conjuntival pueden también dar origen á la conjuntivitis catarral. Señalaremos también la influencia del aire frío y húmedo, sobre todo en la primavera y en el otoño; el aire viciado de los cuarteles, de los navíos, de las prisiones, etc.; las exhalaciones amoniacales, sulfuradas, (*oftalmía miasmática*, *oftalmía de los poceros*); los polvos irritantes, como los que se producen cuando se azufran las viñas (Bouisson).

Las fiebres eruptivas: escarlatina, viruela, sarampion, van acompañadas de conjuntivitis catarral (*conjuntivitis escarlatinosa*, *variolosa*, *sarampionosa*). La erisipela de la cara la produce igualmente, (*conjuntivitis erisipelatosa*). Todas estas divisiones son completamente inútiles.

Las enfermedades de las vías lagrimales y las de las fosas nasales, dan origen, ya á la hiperhemia, ya á la conjuntivitis catarral (*conjuntivitis lagrimal*).

Por último, esta afección es contagiosa, inoculable, (Sœmisch, de Wecker, etc.), y epidémica.

Se ha descrito una oftalmía catarral *intermitente* (Mannhardt), otra que no se desenvuelve más que en la primavera, y no es más que un síntoma de la fiebre de los pantanos (*Hay's fever*).

**Síntom.s.**—Los vasos de la conjuntiva están inyectados y presentan una coloración roja cinabrio. Las papilas están hipertrofiadas, y existe una ligera infiltración serosa de la mucosa palpebral, sobre todo hácia los fondos-de-saco conjuntivales.

Los vasos de la conjuntiva ocular están turgescientes y móviles en esta mucosa; se observa también allí infiltración serosa y hasta quémosis, y frecuentemente pequeños equimosis.

Los tegumentos de los párpados están un poco rojos y hay un ligero edema palpebral.

Al principio la secrecion es ténue, albuminosa; en el fondo-de-saco inferior se observan copos de moco; más tarde la secrecion aumenta, contiene células epiteliales y glóbulos mucosos que se reúnen en filamentos. En fin, la secrecion se hace moco-purulenta, contiene muchos glóbulos blancos, restos epiteliales y grasa. Esta secrecion forma costras amarillentas, frágiles, que aglutinan los párpados durante el sueño, y que, durante la vigilia, pegan las pestañas y las reúnen en pinceles.

Cuando la secrecion lagrimal aumenta, resultan escoriaciones palpebrales y eczema de los párpados.

Los fenómenos acusados por los enfermos son al principio: sequedad, una sensacion de quemadura, picor; bien pronto se quejan de una sensacion muy desagradable de cuerpos extraños en el ojo, sensacion que parece resultar de la hinchazon de los vasos y del frote incesante de los párpados (Sichel, padre, Mackenzie). Por otra parte, esta molestia es mucho ménos pronunciada en los sujetos cuyos párpados están laxos.

Por la noche, y sobre todo á la luz, todos estos fenómenos se exasperan; los párpados están pesados, se cierran, y puede haber fotofobia y blefarospasmo.

Despues del sueño, los enfermos encuentran gran dificultad en abrir los ojos, lo que ha sido atribuido á la sequedad de la conjuntiva (Stellwag von Carion), á una accion refleja (de Wecker y Landolt).

La *marcha* de la afeccion puede ser *aguda ó crónica*.

Cuando la conjuntivitis es muy aguda, se observa una inyeccion al rededor de la córnea, que indica la inminencia de complicaciones, ya en esta membrana, ya en el iris. Lo más frecuentemente, la conjuntivitis catarral aguda evoluciona en ocho ó quince días; no obstante, puede pasar al estado crónico.

En la conjuntivitis catarral crónica, la inyeccion y el edema persisten, sobre todo, al nivel de los párpados y de los fondos-de-saco; de esto resulta un engrosamiento de la mucosa y una hipertrofia del epitelio, que dan á éste un aspecto macerado y abollado. En los viejos, se observa además el ectropion por relajamiento del orbicular y lagrimeo por eversion del punto lagrimal inferior. Haremos notar que estas conjuntivitis crónicas, bastante frecuentes en los viejos, duran años enteros y pueden complicarse de accidentes por parte de la córnea, como lo hemos observado muy amenudo (F. Terrier).

El *pronóstico* de la conjuntivitis catarral es generalmente poco grave; sin embargo, puede complicarse con queratitis é iritis si es muy agu-

da; por otra parte, cuando pasa al estado crónico es bastante rebelde y puede acarrear el ectropion, la blefaritis, el lagrimeo, etc., sobre todo en los viejos. Añadamos que, desarrollada en un ojo, puede propagarse á su congénere por inoculacion, y que constituye una predisposicion á la aparicion de la conjuntivitis purulenta ó granulosa.

*Tratamiento.*—No haremos más que señalar el tratamiento profiláctico, que consiste en sustraer al enfermo de las causas que han podido producir la afeccion conjuntival.

En el catarro agudo pueden utilizarse al principio las compresas frias (Rust, von Græfe); algunos autores prefieren, sin embargo, las compresas tibias (Artt, Sichel hijo). Las emisiones sanguíneas se utilizan bastante poco. Están tambien indicados algunos revulsivos al tubo digestivo.

Con el objeto de hacer abortar la inflamacion, se ha propuesto la cauterizacion con el nitrato de plata (1 gramo por 50 gramos de agua); teniendo cuidado de neutralizar el colirio con un pincel cargado con disolucion salada (de Wecker y Landolt). Nosotros sólo tenemos una mediana confianza en este método, que puede determinar accidentes sérios. Una vez pasado el período agudo, se utilizarán con éxito los colirios astringentes (sulfato de zinc, sulfato de cobre), las aplicaciones de compresas empapadas en soluciones astringentes (sub-acetato de plomo.)

En el catarro crónico se pueden emplear los colirios de nitrato de plata, de sulfato de zinc, etc., y las compresas calientes.

En estos últimos tiempos se ha preconizado, con justa razon, el uso de las compresas calientes ó frias, empapadas en disoluciones de ácido fénico, de ácido salicílico, de borato de sosa, es decir, en disoluciones antisépticas.

Es necesario además que el enfermo siga un plan higiénico excelente y sea colocado en un aire fresco y puro, al abrigo de la luz intensa. Cuando es un solo ojo el atacado, es necesario esforzarse en garantizar el otro ojo, evitando el empleo de un lienzo comun para los dos ojos.

Si hubiera un quémosis considerable, será mejor escarificar la conjuntiva que excindirla con las tijeras curvas, como se ha aconsejado (Sanson).

*BIBLIOGRAFÍA.*—Harrer, *Dis. de ophthalmia*, Heidelberg, 1778.—Rowley, *An essay on the ophthalmia*, etc., London, 1771.—Trnka de Krzowitz, *Historia ophthalmia*, etc., Vienne, 1783.—J. Ware, *Remarks on the ophthalmia*, etc., London, 1780.—Wollersheim, *Diss. de ophthalmia*, Bonn, 1788.—Moore Noble, *A treatise on ophthalmia*, etc., Birmingham, 1808.—C. Farrel, *On ophthalmia and its consequences*, London, 1811.—O. Halloran, *Pract. Remarks*, part. I, *On acute a. chron. ophthalmia*, etc., in *Lond. med. a. phys. Journ.*, 1826, vol. LXVI, p. 317.

—Sichel. *Traité de l'ophthalmie*, etc., Paris, 1837.—Slade, *Ophthalmia*, London, 1838.—Schreinenacher, *Dissert. de ophthalmia in genere*, etc., Lugduni Batav., 1841.—Desmarres, *Sur une nouv. méth. d'empl. le nitrate d'argent*, etc., in *Gaz. des hôp.*, n° 21, p. 97, 1842.—F. Rigler, *Beobacht. u. d. katarthal. Formen d. Conjunctiva*, in *Schmidts Jahrbücher*, Bd XLI, p. 338, 1844.—Finck, *Endemische conjunctivitis*, in *Würtemb. med. corresp. Blatt.*, n° 36, 1855.—Raoux, *Du trait. des ophthalmies*, Thèse de Paris, 1857, n° 185.—Foucher, *De la glycérine dans les ophthalmies*, in *Bull. génér. de thérap.*, vol. LIX, p. 113, 1860.—Doumie, *Sur quelq. points de l'hist. de la conjunct. ewanthématique*, in *Ann. d'ocul.*, t. XLVI, p. 164, 1861.—Bouisson, *Ophthalmie produite par le soufrage des vignes*, in *Gaz des hôp.*, n° 96, p. 382, 1863.—Carter, *On hot a. cold compresses, in eye diseases*, in *Ophthalm. Review*, p. 126, 1865.—Haynes Walton, *Rem. on the contag. affect. of the Eye*, in *Med. Times and Gaz.*, 1865, vol. I, p. 559.—E. Tillot, *De la pulvérisation appliquée aux ophthalm. chroniques*, in *Bull. gén. de thérap.*, vol. LXVIII, p. 349, 1865.—Vautrin, *De l'infl. périph. de la conjunct.*, etc., Th. de Paris, 1867, n° 238.—Foucher, *De la conjunct. simple ou catharrale*, etc., in *Revue de thérap. méd. et chir.*, n° 9, p. 231, 1866.—Schirmer, *U. conjunctival affect. bei Refract. u. Accomod. Störungen*, in *Klin monatsbl. f. Augenheilk.*, S., 114, 1868.—Galezowski, *Essai sur la conj. lacrymale*, etc., in *Gaz des hôp.*, n° 108, p. 430, 1868.—Gossellin, *Mém. sur l'origine par contag. des conj. catarrh.*, in *Arch. génér. de méd.*, 6<sup>e</sup> série, vol. XIII, p. 385, 1869.—De Wecker, *Sur l'origine des conjunct. catarrhales*, in *Gazette hebdom.*, n° 15, p. 232, 1869.—A. Quenette, *De la vascul. de la conjunct.*, etc., Th. de Paris, 1873, n° 24.—Th. Blazy, *Affect. érupt. de la conjunctive*, Th. de Paris, 1873, n° 503.—Gueneau de Mussy, *Quelques mots sur la conjunct. épid. dite des foins*, in *Recueil d'ophthalm.*, p. 463, 1874.—Bloc, *De la conjunct. lacrymale*, etc., in *Montpellier médical*, p. 515, 1875.—A. Coquiard, *Cons. sur la conjunct. endémique, à bord du vaisseau-école des cannoniers*, Th. de Paris, 1879, n° 32.—L. Guérineau, *Et. sur les diverses formes d'inject. de la conjunct.*, etc., Th. de Paris, 1879, n° 32.—P. Giffo, *Quelques cons. sur la fièvre des foins*, etc., *Ibid.*, 1879, n° 301.—Carré, *Traité de la conjunct. catarrh.*, in *Rev. méd. franc. et étrangère*, n° 32, 1880.—Sibille, *Note sur un cas de conjunct.*, etc., in *Recueil d'ophthalm.*, p. 337, 1880.—Engelhardt, *Entzünd. d. conjunctiva*, in *Deutsche med. Wochens.*, n° 29, S. 402, 1880.—Cuignet, *De la conjunct. chron. simple*, in *Recueil d'ophthalmologie*, p. 385, 498, 552, 1881.

Consúltese además los clásicos y los *Tratados especiales*.

### C. — Conjunctivitis purulenta.

Se designa con el nombre de conjunctivitis purulenta la inflamacion de la conjuntiva caracterizada por la produccion de una cantidad abundante de pus. En realidad, la conjunctivitis purulenta no es más que un grado inflamatorio superior á la conjunctivitis catarral.

Antes de estudiar las diversas variedades de conjunctivitis purulenta, variedades debidas á su patogenia sobre todo, examinaremos los principales fenómenos que, en general, caracterizan esta afeccion.

*Sintomas.*—La inyeccion de los vasos de la conjuntiva y de los vasos sub-conjuntivales, es extremada; la infiltracion de la mucosa y

del tejido celular sub-mucoso es muy marcada, de donde resulta la producción de un quémosis sobre la conjuntiva bulbar, que puede ser bastante considerable, para ocultar la córnea. Este edema impide ver las papilas conjuntivales, que quedarán de este modo uniformemente lisas (de Wecker y Landolt).

El limbo de la córnea está vascularizado y edematoso; á menudo presenta la conjuntiva equimosis resultantes de la ruptura de sus vasos ingurgitados. En fin, existe cierto enrojecimiento de los párpados y del borde palpebral, más un edema de los párpados característico que se desenvuelve especialmente en el párpado superior.

Al principio de la enfermedad, la secrecion de la conjuntiva es acuosa, mezclada de lágrimas; esta secrecion ofrece frecuentemente un tinte cetrino debido muy probablemente á la materia colorante de la sangre. Bien pronto el líquido que baña el ojo se hace purulento, espeso y forma una verdadera capa en la superficie de la conjuntiva; esta producción abundante de pus dura más ó ménos largo tiempo, y le sigue una secrecion moco-purulenta, que contiene filamentos de moco concretado.

Teniendo en cuenta estas modificaciones en la secrecion conjuntival, es por lo que ciertos autores han admitido tres estadios en la evolución de la conjuntivitis purulenta: la *dacriorrea*, la *pyorrea*, y en fin, la *blenorrea*; estas divisiones son más teóricas que prácticas.

Añadamos que la secrecion de la conjuntivitis purulenta es inoculable y puede ocasionar accidentes muy graves en la córnea, lo que no sucede de ordinario en la conjuntivitis catarral aguda.

Al principio los enfermos se quejan de calor, de escozor, de comezones; estos dolores aumentan hasta el momento en que se establece la secrecion purulenta. Entonces se produce una especie de tregua, salvo los casos en que hay complicaciones graves en la córnea, ó bien cuando la conjuntivitis es muy intensa (*conjunctivitis diftérica* de los alemanes).

La temperatura de la region ocular está notablemente aumentada, especialmente al principio de la inflamación conjuntival. La vision está abolida á consecuencia del edema excesivo de los párpados, y sobre todo del párpado superior; hay un lagrimeo abundante y fotofobia, lo cual obedece á la frecuente alteracion de las capas superficiales de la córnea.

En ciertos sujetos se ha notado la existencia de fenómenos generales febriles con un estado gástrico bastante marcado.

*Marcha y terminaciones.*—En los casos felices, la afeccion se termina al cabo de quince dias ó tres semanas, y la curacion es completa.

Otras veces la conjuntivitis purulenta pasa al estado *crónico*: la vascularizacion y el edema conjuntival disminuyen muy notablemente; pero queda un estado llamado *granuloso* por muchos autores, estado que es debido á la hipertrofia de las papilas vascularizadas é infiltradas

de leucocitos. El dermis de la mucosa, como su epitelio, está hipertrofiado y encierra elementos linfoides. Esta conjuntivitis crónica presenta además una marcha irregular, en el sentido de que ofrece de tiempo en tiempo recrudescencias agudas, verdaderas recaídas de conjuntivitis purulenta aguda.

Las alteraciones de la córnea, frecuentes, como hemos dicho, en la conjuntivitis purulenta, parecen resultar de muchas causas: primero de la compresion de los vasos de nutricion de la córnea por un exudado inflamatorio peri-corneano; despues por la inflamacion de los glóbulos blancos, por su migracion en el espesor de la córnea, cuando está desprovista de su epitelio.

Como quiera que sea, resulta de la opalescencia de la córnea una infiltracion de pus localizada al principio, que determina una ulceracion más ó ménos superficial de las láminas de la córnea. Unas veces esta ulceracion se vasculariza y cura; otras veces se produce una perforacion más ó ménos extensa que se cicatriza por sí misma ó da lugar á un estafiloma de la córnea. En algunos casos, la pérdida de sustancia de la córnea queda trasparente, y hasta el momento en que se produce una ancha perforacion puede pasar desconocida, si no se tiene un gran cuidado de examinar la córnea á la luz oblicua con el auxilio del lente. Este modo de perforacion se observa especialmente en ciertas formas graves de conjuntivitis purulenta (*conjuntivitis diftérica* de los alemanes).

El hipopion, los accidentes por parte del iris ó de la coróides, parecen excepcionales en la conjuntivitis purulenta, á ménos, sin embargo, que se formen ulceraciones profundas ó perforaciones de la córnea.

*Etiología.*—La conjuntivitis purulenta resulta casi siempre de una *inoculacion*, sea que la materia inoculada resulte ella misma de una conjuntivitis catarral aguda, ó de una conjuntivitis purulenta; sea que provenga de una uretritis, de una vaginitis, etc.

La naturaleza del pus (Thiry), el estado del sujeto contaminado y el de su mucosa conjuntival (de Wecker y Landolt), desempeñan un gran papel en la produccion y en la intensidad variable de la enfermedad.

Se ha pretendido que el aire podia servir de vehículo al contagio (Giraldés), lo que parece puesto en duda por algunos oftalmólogos (F. Jæger, Peringer, etc.)

Lo mas frecuentemente, dígase lo que se quiera (Mackenzie, de Wecker, Landolt), el contagio se efectúa por el intermedio de las manos; sin embargo, las compresas, las esponjas, etc., pueden producirla á menudo.

El habitar en países cálidos parece predisponer á esta afeccion y se ha invocado en tales casos la influencia de una luz muy intensa y su

reverberacion sobre el suelo; la del viento caliente y trasportando partículas de arena; finalmente, y esta parece ser la causa principal, la incuria y la suciedad habitual y característica.

Las enfermedades de las vías lacrimo-nasales dan tambien origen á la conjuntivitis purulenta crónica en general; lo mismo sucede con las enfermedades crónicas de los párpados. Pero aquí la afeccion ofrece una evolucion lenta y presenta ménos gravedad.

Haremos notar, en fin, para completar la cuestion, que los traumatismos y sobre todo las quemaduras de la conjuntiva, pueden determinar una verdadera conjuntivitis purulenta aguda traumática.

*Diagnóstico.*—Mas adelante estudiaremos el diagnóstico, cuando tratemos de las diversas variedades de conjuntivitis purulenta y al hacer la historia de las conjuntivitis granulosa y diftérica.

*Pronóstico.*—Salvo los casos de conjuntivitis purulenta traumática, el pronóstico es siempre muy sério, en razon de las alteraciones graves y rápidas que pueden sobrevenir en la córnea. Debemos añadir que la conjuntivitis purulenta traumática, con lesion de la córnea, puede tambien determinar graves accidentes, como hemos tenido ocasion de observarlo muchas veces (F. Terrier).

*Tratamiento.*—El tratamiento de la conjuntivitis purulenta traumática es de una importancia capital, por cuya razon insistiremos algo sobre este punto.

Desde el momento en que se reconoce la afeccion, es preciso cauterizar la conjuntiva palpebral y los fondos-de-saco conjuntivales, sea con una disolucion de nitrato de plata (1), sea con el lapicero mitigado conteniendo  $\frac{1}{3}$  de caústico; el exceso de caústico debe ser neutralizado con una disolucion de cloruro de sodio. Nosotros creemos perjudicial el empleo del lapicero de nitrato de plata puro, porque determina escaras demasiado profundas y puede alterar la córnea.

Esta cauterizacion ocasiona la formacion de escaras que se eliminan al cabo de poco tiempo, despues de un período de recrudescencia en la intensidad de los fenómenos inflamatorios. A esta eliminacion sucede un período de remision más ó ménos duradero, y despues reaparecen los accidentes.

Un poco ántes ó al principio de la reaparicion de los accidentes inflamatorios, es cuando debe volverse á cauterizar. En resumen, la cauterizacion no debe ser, ni demasiado tardía, ni demasiado frecuente, y en general se practica una ó dos veces al dia.

Al mismo tiempo que la cauterizacion, es necesario utilizar las apli-

(1) 2 por 100, von Graefe.

caciones frias; las compresas de agua helada, ó mejor de agua fenicada ó salicilada helada, deben ser sostenidas de un modo permanente sobre los ojos. Al principio se renuevan muy amenudo, y cuando los accidentes se calman, se las renueva más de tarde en tarde.

La limpieza de la conjuntiva con agua fenicada ó salicilada (1) está asimismo absolutamente indicada, ya se utilice en inyecciones, procedimiento peligroso para el que lo aplica, ya se use de una corriente de agua, como lo hace Chassaignac, ó bien de una esponja empapada en el líquido (de Wecker y Landolt). Estas frecuentes irrigaciones con las disoluciones antisépticas débiles (1 gramo de ácido fénico por 1.000 gramos de agua) nos han dado excelentes resultados.

Las escarificaciones de la conjuntiva edematosa y su excision (San-son), han sido preconizadas por cierto número de oftalmólogos y han podido prestar algunos servicios; recientemente se ha aconsejado la excision de las papilas hipertrofiadas en la conjuntivitis crónica (Sœmisch).

Cuando la córnea está enferma, es preciso, dígase lo que se quiera, tratar la conjuntivitis por medio de cauterizaciones, aplicaciones frias ó irrigaciones antisépticas. Se debe utilizar además las instilaciones de atropina repetidas cada dos ó tres horas. Algunos oftalmólogos preconizan muy especialmente las instilaciones de eserina, que obrarian sobre la presion intra-ocular y sobre la diapédesis de los glóbulos blancos (de Wecker y Landolt).

Cuando existe una ulceracion y está á punto de producir una perforacion, está indicado dar salida al humor acuoso por medio de una incision, como lo hace Sœmisch. Mas adelante veremos el tratamiento del estafiloma de la córnea, de la hernia del iris, etc.

A este tratamiento, es conveniente añadir los revulsivos al tubo digestivo. Tambien se han aconsejado las emisiones sanguíneas al rededor de la órbita.

La terapéutica de las conjuntivitis purulentas resultantes, sea de una alteracion de las vías lacrimo-nasales, sea de una herida ó de una quemadura de la córnea, es mucho más simple y consiste, en el primer caso, en tratar la afeccion de las vías lagrimales, y en el segundo caso, en utilizar las compresas y las irrigaciones antisépticas frias ó templadas.

En fin, cuando la conjuntivitis purulenta no se desenvuelve más que en un sólo ojo, es preciso esforzarse en preservar el ojo que está sano, y al efecto está indicado cubrirle con una venda ó mejor con una cura oclusiva.

Recientemente se ha propuesto sustituir las cauterizaciones de la conjuntiva con las instilaciones de tanino y de benzoato de sosa (H. Dor).

(1) 3 gramos por 100 (de Wecker y Landolt).

**BIBLIOGRAFÍA.**—J. Sichel, *Traité de l'ophthalmie*, etc., París, 1837.—Caffé, *Rapport sur l'ophth. régnant en Belgique*, etc., París, 1840.—Velpéau, *Ophthalmies*, in *Leçons orales de clin. chirurg.*, etc. (par P. Pavillon), p. 60 et suiv., París, 1840.—P. Bernard, *De la méth. ectrotique ou abortive appl. au trait. des ophth.*, etc., París, 1842.—Von Ammon, *Die Behandl. d. Ophthalmoblennorrhæa*, in *Journ. f. Chir. u. Augenheilk.*, Bd VIII, S. 535, 1847.—Alquié, *Obs. clin. sur les ophthalmies*, in *Rev. thérap. du Midi*, nos 78 et 79, 1850.—Guyon, *De la cause princip. des viol. doul. qui accomp. l'ophth. purulente*, in *Comptes rendus de l'Ac. des sciences*, t. XXV, p. 306, 1852.—Jossic, *Essai sur l'ophth. purul.*, Th. de París, 1852, n° 32.—Magne, *Rectif. relat. au mém. de M. Guyon*, in *Gaz. des hôpitaux*, n° 105, p. 420, 152.—Carron du Villards, *Consid. sur la fréq. des diff. esp. d'ophth. purul. à Cuba*, in *Ann. d'oculist.*, vol. XXXII, p. 201, 1854.—Mahmoud Younis, *De l'ophth. pur. en général*, etc., Th. de París, 1854, n° 254.—Quaglino, *Incorrag. ai praticce*, etc., in *Annali univ. di med. d'Omodè*, 1856, t. CLVIII, p. 265.—J.-J. Richard, *De l'ophth. purul.*, Th. de París, 1856, n° 143.—Riveau-Landrau, *Ophth. purul. pendant. la vie fetale*, in *Gaz. méd. de Lyon*, n° 110, p. 5, 1857.—Cordier, *Etiologie de l'ophth. pur. spontanée*, Thèse de París, 1858, n° 62.—Decondé, *D'un nouv. mode de trait. l'ophth. purul.* in *Ann. d'ocul.*, t. XL, p. 15, 1858.—Gaché, *De l'ophth. purul.*, Thèse de París, 1866, n° 9.—Borlée, *Obs. clin. sur le trait. des ophth. purul.*, in *Bull. de l'Ac. r. de méd. belge*, t. IV, p. 1089, 1870; *Bull. de la Soc. de méd. de Gand*, p. 143 et 186, 1871.—*Discussion sur l'ophthalmie purulente*, in *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 3<sup>e</sup> série, t. XI, p. 328 et 331, 1870, et *Gaz. des hôp.*, p. 509 et 598, 1870.—Thiry, *Quelques consid. sur les ophth. purulentes*, etc., in *Presse med. belge*, n° 47, 1872.—Haynes-Walton, *Lectures deliv. on the curse of ophthalmia*, etc., in *Med. Times a. Gaz.*, vol. II, p. 249, 401, 455, 509, 563 et 697, Lond., 1872.—L. A. Fouilloud-Buyat, *De l'ophth. pur. de l'adulte*, Thèse de París, 1875, n° 369.—Thiry, *Du trait. de l'ophth. purul.*, etc., in *Recue méd. belge*, nos 7 et 10, 1876.—J. Bagues, *Du trait. de la conjonct. purulente*, Thèse de París, 1876, n° 455.—Gosselin, *De la conj. purulente blenn.*, de son trait. par l'alcool, in *Recueil d'ophthalm.*, p. 97, 1878.—G. Pomme, *De l'emploi du benzoate de soude dans le tr. des aff. de la conj.*, Lyon, 1880.

Véase además las bibliografías de la conjuntivitis de los recién nacidos y de la conjuntivitis blenorragica.

### § 1.º—Conjuntivitis purulenta de los recién nacidos.

Designada también con el nombre de *oftalmía purulenta de los recién nacidos*, esta afección presenta una gravedad muy grande y acarrea muy frecuentemente la pérdida de la vista.

**Etiología.**—Esta conjuntivitis purulenta aparece desde la primera semana que sigue al nacimiento, y es considerada como resultado de la inoculación de las materias virulentas segregadas por las partes genitales de la madre (Scarpa, Sanson, S. Laugier, etc.). Sin embargo, no se debe creer que todas las secreciones vaginales pueden darle origen (de Wecker); las madres atacadas de uretritis ó de vaginitis contagiosas, son las que más particularmente inculan esta oftalmía á sus hijos.

En los hospicios y en las inclusas, se desenvuelve esta afeccion tan frecuentemente, por la falta de limpieza y el fácil contagio por medio de las esponjas, lienzos, etc. (S. Cooper).

Finalmente, despues del nacimiento, y probablemente á consecuencia del cambio del medio ambiente, es muy frecuente observar una ligera conjuntivitis catarral en los recién nacidos. Esta afeccion, que se cura muy fácilmente, bajo la influencia de un estado general malo, de la falta de limpieza, de la carencia de los cuidados necesarios, etc., podria trasformarse en una conjuntivitis purulenta grave (de Wecker y Landolt). Señalaremos tambien como causa probable de la conjuntivitis de los recién nacidos, el bautismo en un lugar frio y con agua fria (H. Romiéé) (?).

*Síntomas.*—Desde la primera semana y en general tres ó cuatro dias despues del nacimiento, aparecen todos los signos de una conjuntivitis catarral algo intensa.

La mucosa palpebral y la de los fondos-de-saco, fuertemente congestionada, da origen á una secrecion primero líquida, amarillenta, y á veces un poco teñida de sangre; despues esta secrecion se hace moco-purulenta, y por último, francamente purulenta, amarilla y consistente.

Existe entonces una hinchazon considerable de los párpados que se ranversan con una extremada facilidad bajo la influencia del menor esfuerzo del niño. Hay fotofobia y un lagrimeo bastante intenso.

La *marcha* de esta afeccion difiere muy poco de la que hemos descrito al hablar de la conjuntivitis purulenta. Así, pues, los niños están expuestos á la infiltracion purulenta de la córnea, á su ulceracion y á su perforacion.

Debemos además señalar el notable enflaquecimiento de los niños atacados de oftalmía purulenta.

El *diagnóstico* merece que nos detengamos un instante. Con efecto, hemos dicho que muchos recién nacidos presentaban algunos dias despues del nacimiento, todos los signos de una conjuntivitis catarral, y que esta se curaba de ordinario muy fácilmente. No obstante, el práctico debe vigilar los ojos de los niños con gran cuidado, porque esta conjuntivitis catarral simple puede revestir muy rápidamente la *marcha* y los síntomas de una oftalmía purulenta grave.

Por otra parte, Chassaignac ha llamado la atencion sobre una forma particular de la conjuntivitis purulenta de los recién nacidos, á la cual le ha dado el nombre de *oftalmía pseudo-membranosa*.

Los síntomas que asigna á esta oftalmía, son: la tumefaccion de los párpados, su inversion hácia dentro, la rubicundez intensa de la con-

juntiva, la secrecion moco-purulenta, en fin, y sobre todo, la existencia de una pseudo-membrana que se presenta bajo el aspecto de una tela fina semi-transparente, desprendiéndose con suma facilidad de la conjuntiva sub-yacente, y volviéndose opaca y más gruesa bajo la influencia de las duchas oculares.

Esta forma de oftalmía de los recién nacidos, resultaría de la naturaleza en cierto modo coagulable del moco-pus segregado, y difiere por otra parte completamente de la que los alemanes han llamado conjuntivitis diftérica.

*Pronóstico.*—Es siempre grave, sobre todo cuando la córnea ofrece alteraciones. Se ha dicho tambien que la estrechez de la hendidura palpebral de los recién nacidos desempeña cierto papel en la gravedad de esta oftalmía (?).

*Tratamiento.*—Se deben emplear las compresas frías ó hasta heladas, las duchas oculares (Giraldés, Chassaignac), los líquidos antisépticos (ácido fénico), salicílico, agua clorurada, etc.)

La cara interna de los párpados deberá tocarse, sea con el lápiz mitigado, sea, y lo creemos preferible, con una solución de azotato de plata (1). Se tendrá cuidado de neutralizar la sal de plata con el cloruro de sodio. Las escarificaciones de la conjuntiva, las embrocaciones de la cara externa de los párpados con la tintura de iodo ó con una solución de nitrato de plata, han sido aconsejadas tambien.

En fin, mientras que los unos prescriben las instilaciones de atropina (Sichel, etc.), otros aconsejan la eserina (de Wecker y Landolt); nosotros preferimos la atropina, cuyas propiedades son ménos misteriosas.

Las alteraciones de la córnea no contraindican las cauterizaciones; sin embargo, es necesario practicarlas con la mayor prudencia. Por último, las úlceras podrán ser tratadas por la parectesis de la cámara anterior, ó la operacion de Sœmisch.

A consecuencia de la oftalmía de los recién nacidos, hemos observado muchas veces una hipertrofia persistente de las papilas conjuntivales, que entretienen una especie de conjuntivitis purulenta crónica. Esta lesion se justifica por las cauterizaciones, ya con el colirio de nitrato de plata, ya con el lápiz de sulfato de cobre.

En estos últimos tiempos, los tocólogos se han preocupado de la profilaxis de la oftalmía de los recién nacidos. Así es que Credé utiliza el nitrato de plata y las compresas empapadas en una solución de ácido salicílico (2, p. 100), Olshausen emplea el ácido fénico (1: p. 100). Fi-

---

(1) Al céntimo ó á los dos céntimos.

nalmente, Haussmann aconseja el uso de las inyecciones vaginales antisépticas, en las malas presentaciones.

BIBLIOGRAFÍA.—Dreyssig. *Diss. de ophth. recens. natorum*, Erfurt, 1793.—Goetz. *Diss. de ophth. infantum*, etc. Iéna, 1791.—Jungken, *Spec. pro veniá docendi; nunquam lux clara ophth. neonatorum causa est occasionalis*, Berlin, 1817.—Mongenot, *Faits princ. obs. a l'hóp. des Enf. malades*, etc., in *Ann. méd.-chir. des hôpitaux*, 1816, p. 516.—J. C. Metsch, *Dis. de blepharophth. inf. recens nat.*, Berlin, 1821.—Von Ammon. *Monogr. f. d. Augen und Augentliderentzündung neugeborne Kinder*, Leipzig, 1825.—Ziegler, *De ophthalmia neonatorum*, Geissen, 1828.—S. Langier, *Dict. de méd.* en 30 vol., 1833, t. V, p. 323.—Dequevauviller, *De l'ophtalmie des nouveau-nés*, etc., in *Arch. gén. de méd.*, 1843, t. I, p. 397, et t. II, p. 9.—Chassaignac, *Rech. sur la nature De l'opt pseudomemb.*, in *Arch. d'ophthalm.*, 1854-1855, t. III, p. 235, et t. IV, p. 35.—Arlt, *Mem. sur le trait. de la conjunct. chez les nouveau-nés*, in *Ann. d'oculist.*, t. XL, p. 49, 1858.—N. Guillot, *Trait. de l'ophth. des-nés*, in *Gaz. des hôp.*, p. 258, 1858.—S. Ritter, *D. Druckverband bei ophth. blennorrhæ neonator.*, Inaug. Dirsert, Dorpat, 1860.—Alf. Graefe, *U. blenorrohæ der Neugebornen*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, Bd III, S. 370, 1865.—E. Maurice, *De l'ophth. pur du nouv.-né*, Thèse de Paris, 1869, n.º 83.—P. Goschler, *D. Augenblenn. d. Neugeborenen*, et., in *Allg. Weiner med. Zeitung*, n.º 50 á 53, S. 419, 432, 440 et 448, 1867 et n.º 2 et 3, S. 10 et 22, 1870.—Mcrel, *Quelques consid. sur l'ophth. des nouveau-nés*, in *Gazette hebdom.*, nos 10 et 14, p. 146 et 212, 1868.—Leibreich, *On the treat. á. the orig. of purul. ophth. in new-born children*, in *Med. Times and Gaz.*, vol. II, p. 763, 1871.—F. Businelli, *Sull' Otfalmia dei neonati*, Modena, 1872.—Hulke, *Lect. on infantile pur. ophthalmia*, in *Med. Times a. Gazette*, vol. II, p. 629, 1873.—Calderon, *Apercu sur les ophthalmies des nouveau-nés*, in *Recueil d'ophthalm.*, p. 451, 1874.—Paulsen et Auerbach, *Z. Behand. der Blennorrhæ neonatorum*, in *Kl. monatsb. f. Augenh.*, t. S. 327, 1874.—Paulsen, *Die Behandl. d. blenorrohæ neonat.*, in *Deutsche Zeitsch. f. prakt. med.*, nos 5 et 6, 1875.—Hirschberg, *Blennorrhæa neonatorum* in *Berliner Kl. Wochensch.*, n.º 43, S. 135 et 152, 1875.—Cuignet, *Ophthalmie des nouveau-nés*, in *Recueil d'ophthalm.*, p. 221, 1876.—J. Looten, *Contrib. á l'étude de la path. de la première enfance*, etc., Th. de Paris, 1876, n.º 58.—L. F. Chrétien, *Et. sur l'ophth. purul. chez le nouveau né et l'enfant*, Th. de Paris, 1877, n.º 196.—H. Labache, *De la blépharocojonet.*, etc., Th. de Paris, 1878, n.º 322.—H. Romié, *Notes d'ophthalm. Sur l'ophth. pur. des nouv.-nés*, in *Ann. de la Soc. méd. chir. de Liège*, t. XVIII, p. 75, 1879.—Masse, *Ophth. pur. des nouveau-nés*, in *Gaz. hebdom. des sc. méd. de Bordeaux*, p. 75, 1880.—Emrys Jones, *Ophth. neonatorum*, in *British. med. Journ.*, vol. I, p. 345, 1881.—D. Haussman, *Z. Prophyl.-lact. Behand. der warhend. d. Geburt*, etc., in *Centrabl. f. Gynæk.*, n.º 4, S. 76, 1881.—Id., *Z. Entstehung, u. Verhütung á. Ophth. neonatoeum*, in *Ibid.*, n.º 9 S. 204, 1881.—R. Ols-hausen, *Z. Prophylaxie d. Conj. blenn. Neugeborener*, in *Ibid.*, n.º 2, S. 33, 1881.—Galezowski, *Moyenc de conjurerles dangers de l'ophth. des n.-nés*, in *Ann. d'hygiène*, 4º série, t. V, p. 339, 1881.—Credé, *Die Verhütung d. Augenentzünd. d. Neugeborenen*, in *Archiv f. Gynækol.*, Bd. XVII, S. 50, 1881.—Abbegg, *Z. Verhütung d. Augentz. Neugeborener*, in *Ibid.*, Bd XVII, S. 502, 1881.

Consúltense además los clásicos y los *Tratados especiales*.

### § 2.º Conjuntivitis purulenta blenorragica.

Designada tambien con el nombre de *oftalmía blenorragica*, de *blenorrea de la conjuntiva*, de *conjuntivitis gonorréica* ó *blenorroica*, esta afeccion resulta del contacto del pus blenorragico con la mucosa conjuntival.

Esta etiología no ha sido siempre aceptada sin protesta, y algunos autores han admitido la existencia de la conjuntivitis blenorragica *metastática* ó *simpática*. Habiendo sido refutadas estas teorías desde hace mucho tiempo, no podemos discutir las aquí; sin embargo, nos precisa decir que se apoyan en una observacion bastante exacta de los hechos; sólo la interpretacion era teórica y controvertible. Con efecto, hace poco tiempo, ciertos autores (Ricord, A. Fournier), han descrito una *oftalmía reumática blenorragica*, resultante, no ya de una inoculacion del pus blenorragico, sino apareciendo, bajo la influencia de causas determinantes poco conocidas, en el curso de una blenorragia. Esta oftalmía, llamada tambien blenorragica, difiere esencialmente de la conjuntivitis purulenta consecutiva á la inoculacion; afecta á los dos ojos, no se limita á la conjuntiva, ocasiona un derrame en la cámara anterior (*aquocapsulitis*), la iritis, y una ligera conjuntivitis óculo-palpebral. Finalmente, es poco grave, coincide siempre con la blenorragia y frecuentemente con accidentes articulares (*artritis blenorragica*).

La conjuntivitis purulenta blenorragica se observa en todas las edades, sobre todo en los hombres (Lassus, Royer); sin embargo, las mujeres no están exentas de padecerlas (Cunier, Roguetta, Ph. Boyer). Esta conjuntivitis se produce, como ya hemos dicho, por la inoculacion directa, y sus diversos modos de inoculacion han sido ampliamente estudiados por Astruc, Swédiaur, Sichel, Ricord, etc. Algunos autores (Deconde, Cunier, Fano) adoptan otra causa que el contagio, y es la infeccion miasmática; esta opinion es rudamente combatida, y con justo motivo, por muchos autores (Hairion, Ricord, etc.)

*Síntomas.*—Los síntomas de esta variedad de conjuntivitis son los mismos que los de la conjuntivitis purulenta; sin embargo, en algunos casos se observa como carácter particular á esta forma una marcha más rápida, puesto que bastan de doce á veinticuatro horas para acarrear la destruccion del globo del ojo. Los enfermos acusan amenuedo un dolor muy vivo, que se acompaña de fotofobia; en algunos casos se observa una remitencia que podría hacer creer en la desaparicion de la enfermedad; pero los sufrimientos reaparecen bien pronto con nueva intensidad. Esta remitencia, que por lo demás no es frecuente, ¿es uno de los caracteres de la enfermedad? ¿ó bien la recaída debe atribuirse á un nuevo contacto del pus blenorragico?

Hairion (de Louvain) ha señalado el infarto de un pequeño ganglio linfático situado por delante de la oreja del lado enfermo; pero para este autor, la aparición de este *bubon* preauricular, coincidiendo con un flujo purulento amarillo verdoso, acompañado de una poca reacción general, sería característico de la oftalmía gonorréica *sifilítica*, oftalmía seguida de síntomas de sífilis constitucional (?).

El diagnóstico de la conjuntivitis blenorragica debe hacerse con la oftalmía contagiosa de los adultos, y sobre todo con la oftalmía blenorragica catarro-reumática.

La primera de estas afecciones es frecuentemente difícil de distinguir de la conjuntivitis blenorragica; sin embargo, se caracterizaría, sobre todo, por la existencia previa de *granulaciones*, que, en un momento dado y aparte de todo contagio blenorragico, se habrían inflamado.

Hemos ya indicado los caracteres de la oftalmía blenorragica catarro-reumática, y no hemos de repetirlos.

En fin, algunos autores (de Wecker) piensan que la conjuntivitis que da origen á la perforacion de la córnea en doce ó veinticuatro horas, no es otra cosa que la *conjuntivitis diftérica*, que puede resultar tambien del contacto del pus blenorragico con la conjuntiva. Se concibe en tal caso toda la importancia de este diagnóstico, vista la malignidad de la conjuntivitis diftérica. Para Wecker, la tirantez palpebral, la palidez de la conjuntiva, el pus seroso, fibrinoso, caracterizarían el principio de la conjuntivitis diftérica y darian lugar á indicaciones terapéuticas enteramente distintas de la conjuntivitis purulenta simple.

*Tratamiento.*—Esta afeccion reclama casi el mismo tratamiento que la conjuntivitis purulenta de los adultos. Sanson no vacila, en este caso, en practicar la excision del rodete del quémosis, en cauterizar fuertemente toda la conjuntiva con el nitrato de plata, y á fin de que ninguna porcion de mucosa escape á la accion del cáustico, dilata la comisura de los párpados. Es preferible utilizar las sanguijuelas (von Græfe), las compresas heladas, los calomelanos al interior, y sobre todo la cauterizacion y las irrigaciones antisépticas. En todo caso, debe tenerse la precaucion de ocluir el ojo que está sano (Warlomont). Ciertos autores han preconizado y empleado con éxito las inyecciones con el agua fuertemente alcoholizada (Gosselin) y la irrigacion continua (Chas-saignac).

BIBLIOGRAFÍA.—Camerarius, *De ophth. venerea*, etc., Tubingue, 1734.  
—Beer, *Von der syph. Ophth.*, in *Auswahl v. d. Tagebuche*, etc., 1800, n° 1, p. 1.—Swediaur, *Traité comp. des mal. syphilit.*, 4° éd., t. I, p. 191.  
—Spangerberg, *Von indicat. bei die ophth. Gonorrh.*, in *Horn's n. Arch.*,

1812, Bd XVII, S. 270.—Bœhme, *Diss. de ophth. syphilitica*, Berlin, 1821.—Benedict, *Comm. ophth. de Blennorrhœ oculi syphilitice sanatione*, Breslau, 1815.—Eissen, *Du trait. de l'ophth. blennorrh.*, in *Arch. gén. de méd.*, 1829, t. XXI, 1<sup>re</sup> série, p. 125.—S. Laugier, *Dict. de méd.* en 30 vol., 1833, t. V, p. 345.—Ricord, *Quelq. consid. pratiques sur l'ophth. blennorrh.*, in *Bull. de thérap.*, 1841, vol. XXI, p. 347.—Hairon, *Mém. sur l'ophth. gonorrh.*, in *Ann. d'ocul.*, 1845, t. XV, p. 156, et 1847, t. XVIII, p. 205.—Pénanguer, *De l'ophth. blennorrh.*, th. de Paris, 1851, n° 110.—Guyomar, *Rech. sur les ophth. contagieuses*, etc., Th. de Paris, 1858, n° 262.—Cullerier, *Des aff. blennorrhagiques*, leçons cliniques publiées par E. Royet, 1861.—Melchior Robert, *Nouv. trait. des mat. vénér.*, Paris, 1861.—Fournier, *Nouv. dict. de méd. et chir. pratiques* (art. BLENNORRH., *Ophth. rhumatismale*), 1866, t. V, p. 245.—H. Tixier, *Consid. sur les acc. à formes rhum. de la blennorrh.* Thèse de Paris, 1866, n° 220.—Gaché, *De l'ophth. purulente*, *Ibid.*, 1866, n° 9.—Rosmini, *Intorno alla cura dell' otallmia gonorrhica*, Milano, 1868.—Ch. Coeig, *De l'ophth. blennor.* etc., Th. de Paris, 1868, n° 5.—E. Lebègue, *Du trait. de l'ophth. blenn. par l'alcool*, *Ibid.*, 1868, n° 172.—Rey-Escudier, *De l'ophth. blennorrh.*, Th. de Montpellier, 1869, n° 56.—Thiry, *Les ophth. blenn. simples*, in *Presse méd. belge*, n° 52, 1870, et n° 22, 1871.—A. Bonnière, *Rech. nouv. sur la blennorrhagie*, in *Arch. génér. de méd.*, vol. I, p. 404, 1874.—Von Arlt, *U. Ätiologie u. Therap. d. Bindehaut blennorrh.* in *Allg. Wiener med. Zeitung*, nos 15, u. 21, 1875.—L. A. Fouilloud-Buyat, *De l'ophth. pur. de l'adulte*, Th. de Paris, 1875, n° 376.—Hirschberg, *Z. Bchandl. d. gonorrhöischen Bindehautentzündung*, in *Berl. Klin. Wochens.*, S. 135, u. 152, 1876.—Paul Jacob, *De la conjonctivite d'origine leucorrhéique*, Thèse de Paris, 1879, n° 352.—Critchett, *A case of gon. ophth.*, etc., in *the Lancet*, vol. II, p. 524, 1880.—Gosselin, *Trait. de l'ophth. purul. blennorrh.*, in *Gaz. des. hôp.*, n° 149, p. 1185, 1879.—G. Badler, *A New treat. of gon. ophthalmia*, in *the Lancet*, vol. I, p. 675.—H. Dor, *Une nouvelle méthode, de tr. de la conj. blennorrh.*, etc., in *Lyon médical*, t. XXXIII, p. 346, 1880.—Benda, *Beit. Z. Kasuistik. conj. blenn.*, in *Dissert.*, Berlin, 1880.

Consúltese además los clásicos y los *Tratados de oftalmología*.

#### D.—Conjuntivitis pseudo-membranosa.

Estudiaremos, bajo este nombre, una afección de la conjuntiva caracterizada esencialmente por la producción de falsas membranas en la superficie de la mucosa conjuntival.

Esta conjuntivitis, señalada por Bouisson (de Montpellier), por Chasaignac, por Desmarres, por Gibert (del Havre), etc., ha sido designada con los nombres de *conjuntivitis diftérica* (Bouisson), de *conjuntivitis membranosa*, *crupal*, de *crup conjuntival*, de *conjuntivitis diftérica propiamente dicha* (Gosselin).

*Síntomas*.—Al principio los enfermos parecen atacados, ya de una conjuntivitis catarral intensa, ya de una conjuntivitis purulenta. Bien pronto, en la superficie de la conjuntiva, y sobre todo al nivel de los fondos-de-saco, muy rara vez sobre la conjuntiva ocular, se desenvuelven falsas membranas.

Estas, azules unas veces y grisáceas, y otras amarillas y de aspecto lardáceo, se adhieren bastante íntimamente á la mucosa; la traccion acaba por desprenderlas á pedazos, más ó ménos extensos, y la mucosa denudada de su epitelio da salida á cierta cantidad de sangre. Durante este primer período, la secrecion de la conjuntiva es serosa y no purulenta.

En el segundo período, se establece una secrecion purulenta abundante, y las falsas membranas se desprenden, formando algunas veces una verdadera multitud de fondos-de-saco conjuntivales.

Cuando la afeccion cura, la mucosa se recubre de epitelio y no se producen cicatrices apreciables. No obstanté, en algunos casos existe cierta exudacion plástica en el espesor de la conjuntiva (Sœmisch).

Las alteraciones de la córnea (infiltracion purulenta, úlceras, perforacion) serian bastante raras en esta afeccion (de Wecker y Landolt), hecho que no nos parece probado en modo alguno, segun las observaciones que hemos podido consultar.

*Etiología.*—Esta conjuntivitis, ordinariamente biocular, se desenvuelve sobre todo en los niños muy jóvenes; sin embargo, se la ha observado tambien en los adultos.

Unas veces la manifestacion crupal no se produce más que en los ojos; otras veces coexiste con la formacion de falsas membranas en la nariz (Trousseau), en la boca y en la faringe. Se la ha observado durante la convalecencia de las fiebres eruptivas, como el sarampion y la escarlatina.

En resúmen, esta afeccion es esencialmente contagiosa, y no es más que una manifestacion ocular de la difteria, tal como se la entiende en Francia (L. Gosselin).

*Diagnóstico.*—Debe separarse la conjuntivitis pseudo-membranosa descrita por Chassaignac, que no parece ser más que una oftalmía purulenta, con producto de secrecion coagulable (1).

Por otra parte, esta conjuntivitis crupal no tiene nada de comun con la conjuntivitis diftérica de los alemanes, que se caracterizará por una infiltracion plástica de la mucosa conjuntival, mas una gangrena de esta mucosa y de la córnea. Notemos, sin embargo, que ciertas observaciones de conjuntivitis diftérica parece que se aproximan á la conjuntivitis crupal.

Finalmente, la oftalmía purulenta no se acompaña de la produccion de falsas membranas.

El *pronóstico* será relativamente ménos grave que el de la conjuntivitis purulenta ó de la conjuntivitis diftérica de los alemanes. Sin em-

(1) Véase la pág. 26.

bargo, nosotros creemos que debe ser muy reservado y que se debe temer la pérdida de los ojos. Además, no es raro ver sucumbir á la difteria y á la atropia á todos los niños pequeños atacados de esta afección (Gosselin, Guéniot).

*Tratamiento.*—Al principio se utilizarán las compresas frias, empapadas en una disolucion débil de ácido fénico (3 por 100). Además, será conveniente tocar la cara interna de los párpados con un pincel mojado en una disolucion caústica de ácido fénico (1 por 50) (de Wecker y Landolt); tambien se ha preconizado el percloruro de hierro, el ácido cítrico, etc. Sæmisch ha aconsejado el empleo de insuflaciones de sulfato de quinina; otros han utilizado esta sustancia en lociones y en colirios (Twedy).

Cuando se ha establecido la supuración, el tratamiento debe dirigirse como el de una oftalmía purulenta ordinaria.

Es necesario, además, ocuparse del tratamiento general para entonar y excitar la economía.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Bouisson, *Observations de conj. membr.*, in *Compte rendu de la clin. chir. de Montpellier*, 1846, et *Ann. d'ocul.*, t. XVII, p. 46-100, 1847.—Id., *Ophth. ps.-memb.* in *Montpellier médical*, t. III, p. 385, 1859.—Id., *Rem. sur l'opht. pseudo-memb.*, in *Tribut à la chirurgie*, t. II, p. 305, 1861.—Chassaignac, *Sur la nature et le trait. de l'opht. purul.*, etc., in *Ann. d'ocul.*, 1847, t. XVIII, p. 138.—Gibert, *De l'ophtalmie diphthérique*, in *Arch. gén. de méd.*, 5<sup>e</sup> série, t. X, p. 257, 1857.—Magna, *De la conjunctivite diphthérique*, in *Gazette des hôp.*, n<sup>o</sup> 78, p. 309, 1858, et *Comptes rend. de l'Acad. des sciences*, p. 1260, 1858.—Rey, *Conjunct. diphth. de l'œil droit*, in *Bull. méd. du Nord de la France*, p. 298, 1861.—Reiner, *U. Group conjunctivæ*, in *Allg. Wien. med. Zeit.*, n<sup>o</sup> 45, 46, L. 354 et 367, 1864.—C. Raynaud, *De l'opht. diphthérique*, Thèse de Paris, 1866, n<sup>o</sup> 300.—Schlidlof, *U. conjunct. membranacea*, in *Allg. Wien. med. Zeit.*, nos 26, 28 et 31, S. 215, 233 et 258, 1868.—Gosselin et Lannelongue, *Conj. diphth. proprement dite*, in *Nouv. Dit. de méd. et de chir. prat.*, t. IX, p. 69, 1869.—Hirschberg, *U. die OEtiol. v. Diphth. Conjunctivæ*, etc., in *Berliner Kl. Wochensch.* n<sup>o</sup> 3, S. 27, 1869.—F. Masson, *Long persistant diphth. conjunctivitis*, etc., in *Opht. Hosp. Rep.* vol. VII, p. 164, London, 1871.—De Wecker et Landolt, *Traité complet d'ophtalmol.*, t. I, p. 320, 1879.—Twedy, *Of the Treat. of Diph. opht.* in *the Lancet*, vol. I, p. 125 et 282, 1880.

Consúltese además la bibliografía de la *conjunctivitis diftérica*.

#### E.—Conjunctivitis diftérica

Designada tambien con los nombres de *oftalmía diftérica*, de *difteria de la conjuntiva*, esta afección no está caracterizada por un simple depósito fibrinoso en la superficie de la conjuntiva, sino más bien por la *infiltración de la fibrina en el espesor mismo de esta membrana* (von Græfe, Wecker, Jacobson, Hirschber).

*Síntomas.*—En la evolución de esta enfermedad, se distinguen tres períodos más ó ménos claramente pronunciados (de Wecker).

En el primer período, los párpados están edematosos, hinchados, duros al tacto, y muy difíciles de ranversar, aún el párpado inferior. La conjuntiva está engrosada, infiltrada de un exudado fibrinoso, de donde resulta su coloración roja amarillenta, su aspecto pálido, azulado; su superficie está lisa y brillante, los vasos son raros y parecen ocultos por la infiltración de la mucosa. Frecuentemente existen equimosis que le dan á la conjuntiva la apariencia marmórea, particularmente á la conjuntiva ocular.

El líquido que fluye de la conjuntiva es seroso, grisáceo, fibrinoso, se altera fácilmente y contiene bacterias, debidas probablemente á su rápida putrefacción.

Los dolores son violentos, sobre todo si se intenta ranversar los párpados; el calor está muy desarrollado y se aprecia al tacto durante largo tiempo.

En resumen, este primer período, cuya duración varía de tres á cuatro días, está especialmente caracterizado por una infiltración fibrinosa de la conjuntiva, infiltración que acarrea desórdenes vasculares por compresión. Esta exudación gelatiniforme, visible cuando se acaba de escarificar la conjuntiva indurada, podrá también producirse en la superficie de la mucosa. El epitelio estará destruido, y la capa exudada será muy adherente á la mucosa, lo que podrá diferenciarla del exudado pseudo-membranoso descrito anteriormente (?).

En el segundo período la conjuntiva se vasculariza, se hincha, se cubre de botones carnosos y sangra fácilmente. La infiltración fibrinosa es reabsorbida ó bien ha sido eliminada al mismo tiempo que las partes mortificadas de la conjuntiva; á veces quedan libres anchas placas blancas; otras veces esta eliminación es casi insensible. En este período el epitelio conjuntival ha desaparecido, las papilas vasculares subyacentes quedan desnudas, el pus se produce en gran abundancia y á veces es teñido por la sangre. La eliminación irregular de las placas diftéricas da frecuentemente á la conjuntiva un aspecto bastante característico.

Añadamos, sin embargo, que al fin de este período sería imposible distinguir la conjuntivitis diftérica de la conjuntivitis purulenta simple (de Wecker); así, se ha designado este segundo estado de la afección con el nombre de *período purulento* (de Wecker y Landolt).

En el tercer período, llamado de *cicatrización*, la secreción purulenta tiende poco á poco á disminuir, y esto con tanta mayor rapidez cuanto ménos profunda había sido la infiltración en el primer período. La conjuntiva se cicatriza, y se retrae tanto más cuanto más intenso fué el primer período y más tejido mucoso necrosado hubo. Esta cicatrización

de la conjuntiva, con retraccion más ó ménos intensa, será caracterísca de la afeccion que nos ocupa.

Los tres períodos que acabamos de exponer sucesivamente, no se suceden siempre de una manera regular; el primero puede ser muy corto; otras veces se prolonga hasta diez días. En el segundo período la supuracion puede detenerse y reaparecer la infiltracion fibrinosa primitiva; finalmente, las cicatrices del tercer período son á veces muy ligeras y otras veces exageradas, quedando la conjuntiva casi destruida en totalidad (de Wecker y Landolt).

Las *complicaciones* más graves y más frecuentes de esta afeccion, son las alteraciones de la córnea. Cuando la infiltracion fibrinosa es considerable, estrangula los vasos pericorneanos, se detiene la circulacion y en doce ó veinticuatro horas puede producirse la necrosis total de esta membrana. En otros casos, las alteraciones de la córnea son ménos graves; esta membrana se ulcera y se necrosa en una extension menor, y ahora es ocasion de señalar la marcha insidiosa de ciertas úlceras que permanecen trasparentes y pueden escapar á las investigaciones del clínico. Las perforaciones que suceden con sobrada frecuencia á estas úlceras, tienen una gran tendencia á cerrarse, sobre todo en el primer período, cuando parece haber tendencia general á la exudacion fibrinosa (de Wecker). Sin embargo, si este primer período se prolonga, ó bien durante el curso del segundo período, la ulceracion puede acarrear la fusion purulenta del ojo, una *oftalmitis*. En fin, las cicatrices del tercer período pueden ulteriormente dar lugar á alteraciones graves de la córnea, á consecuencia del frote continuo que ejercen sobre esta membrana y de la sequedad de la conjuntiva.

La *marcha* es á veces muy rápida, y el ojo se perfora desde el principio de la enfermedad; otras veces los accidentes son ménos sérios y la afeccion toma el curso de la conjuntivitis purulenta.

*Diagnóstico.*—La conjuntivitis diftérica de los autores alemanes debe distinguirse de la conjuntivitis pseudo-membranosa descrita anteriormente y de la conjuntivitis purulenta, sobre todo de la que ocasiona esas especies de falsas membranas formadas de moco concretado, y de pus. Lo que parece sobre todo caracterizar la conjuntivitis diftérica, es la exudacion *intersticial* de la mucosa, exudacion que se produce en su superficie en la conjuntivitis pseudo-membranosa.

El aspecto pálido, amarillento, indurado y liso de la mucosa durante el primer período de la inflamacion diftérica, la hace reconocer fácilmente y distinguirla de la oftalmía purulenta. En el segundo período, este diagnóstico diferencial se hace imposible, y es necesario esperar al tercer período, es decir, á la formacion de las cicatrices, para afirmar que se ha tratado de una conjuntivitis diftérica.

El *pronóstico* es muy grave, sobre todo en los adultos; la energía de la exudacion, la vascularizacion más ó ménos rápida, la aparicion de complicaciones en la córnea, deben tenerse muy presentes respecto á la variable gravedad del pronóstico.

Las alteraciones de la córnea, desde el principio de la afeccion, son muy peligrosas, y pueden ocasionar la pérdida del ojo en doce ó veinticuatro horas.

*Etiología.*—Esta afeccion se puede desenvolver bajo la influencia de un estado general preexistente, de una alteracion de la sangre todavía desconocida (de Wecker) (?) Bajo esta influencia general, la menor causa puede producir la conjuntivitis diftérica. Las lesiones traumáticas, la conjuntivitis catarral, la inoculacion del pus de la conjuntivitis blenorragica ó de la de los recién nacidos, puede, en un individuo *predispuesto*, dar origen á la conjuntivitis diftérica (?).

Los síntomas generales graves que la acompañan, la alteracion simultánea de los dos ojos, vendria tambien á atestiguar en favor de una alteracion general del organismo. Coincidirá con los casos de crup (Trosseau, von Graefe); de Wecker la cree ligada frecuentemente á la sífilis hereditaria (?). Esta conjuntivitis, contagiosa y epidémica, será bastante frecuente en Alemania, donde tambien se ha hecho desempeñar cierto papel en su patogenia al clima frio y húmedo. Se la observa en los jóvenes y en los adultos, y excepcionalmente en los recién nacidos (?).

En resumen, esta conjuntivitis, como lo hace notar Abadie, parece ser una afeccion más bien local que general, puesto que la inoculacion del pus blenorragico ó de la conjuntivitis purulenta puede darle origen. En todo caso, nos es imposible ver en ella una afeccion diftérica, en la acepcion francesa de la palabra, y las menores nociones de patologia general se oponen tambien á esta manera de ver aceptada sin protesta por los alemanes.

*Tratamiento.*—Es difícil; al principio de esta oftalmía la mayor parte de los autores (von Graefe, de Wecker, etc.) prescriben las cauterizaciones enérgicas y las emisiones sanguíneas locales, como las escarificaciones. Desde que se manifiesta el segundo período por la aparicion de una vascularizacion mas extensa, se pueden emplear entonces los cáusticos mitigados y las escarificaciones; pero es necesario obrar siempre con prudencia.

La aplicacion de compresas heladas al principio de la afeccion, alivia mucho á los enfermos y es preconizada por muchos autores.

En el segundo período es, pues, cuando las cauterizaciones deben alternar con las escarificaciones y hasta con otras emisiones sanguíneas (arteriotomía (?) sanguijuelas) en los adultos. Se ha aconsejado tam-

bien la administracion de los calomelanos al interior y las fricciones de unguento napolitano hasta producir la salivacion (Wolfring). El enfermo debe estar sometido á un régimen severo, y los ojos deben lavarse frecuentemente con una disolucion antiséptica.

Para activar la vascularizacion de la conjuntiva, se pueden utilizar las compresas calientes, empapadas en una infusion excitante, ó en una disolucion antiséptica (ácidos fénico ó salicílico).

En el tercer período, se debe tratar de combatir la aridez conjuntival por medio de lociones frecuentes.

En cuanto á las complicaciones de la córnea, las que se presentan desde el principio acarrear casi fatalmente la pérdida del ojo. En todo caso, está indicado utilizar las instilaciones de atropina y la paracentesis de la cámara anterior (Abadie), operacion rechazada en este caso por de Wecker.

El tratamiento general ulterior debe ser esencialmente reconstituyente y tónico.

BIBLIOGRAFÍA.—Von Graefe, *U. d. diphther. Conjunctivitis u. d. Anwendung d. Causticums*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd I, A. 1, S. 108, 1854.—Warlomont et Testelin, *De l'ophtalmie diphthérit.*, in *Gazette hebdomadaire*, nos 30 et 32, p. 258 et 263, 1856.—Jacobson, *Bemerk. ü. sporadische u. epidemische Diphtheritis conjunctivæ*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd 2, A. VI, S. 180, 1860.—Mackenzie, *On «so called diphth. ophthalmia»*, in *Ophthal. Hosp. Reports*, vol. II, p. 175, 1859-60.—De Wecker, *De la conjunctivite purulente et de la diphthérie de la conjonct.*, Th. de Paris, 1861, n° 75.—Berlin, *Anwendung feuchter Wärme in einen Falle v. Diphth. conjunt.* etc., in *Kl. Monatsb. f. Augenheilk.*, Bd. II, S. 259, 1864.—Th. Courcelles, *De l'opht. diphthérit.*, Th. de Strasbourg, n° 793, 1864.—Hirschberg, *U. die Ätiol. von Diphther. conjunctivæ*, etc., in *Berliner Klin. Wochenschr.*, n° 3, S. 27, 1869.—De Wecker, *Bemerk. in Betreff d. Verbreitung d. Diphth. Conjunct.* in *Ibid.*, n° 7, S. 70, 1869.—J. Samelson, *Ophth. diphthéritique* in *Compte rendu du congrés de Londres*, par Warlomont, p. 140, 1872.—Wolfring, *Z. Therap. d. Diphtheritischen Augenentzündung*, in *Centralbl. f. d. med. Wissen.*, S. 209, 1872.—Alf. Graefe, *U. antisept. Behandl. d. Conjonct. diphtheritis*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, S. 91, 1873.—Scherk, *U. die Anwend. d. Carbonsäure*, etc., in *Deutsche Klinik*, S. 13 u. 45, 1874.—Thiry, *Du trait. de l'opht. pur. et diphthérit.*, in *Revue méd. belge*, nos 7 et 10, 1876.—Adler, *Fallæ von Diphth. conjunctivæ*, in *Wiener medicin. Wochenschrift*, n° 15, S. 386, 1878.—H. Chevrel, *Des diff. terminais. et du trait. de la conj. diphth.*, Th. de Paris, 1879, n° 426.—Fajarnes, *La conj. croupale*, in *la Cronica oftalmol.*, 12 février, 1880, Cádiz.

Véase además los diversos *Tratados de oftalmología*.

#### F.—Conjunctivitis pustulosa.

Esta afeccion, designada tambien con el nombre de conjunctivitis *Actinular*, *plástica*, *escrofulosa*, de *herpes de la conjuntiva*, etc., es una

inflamacion circunscrita de la mucosa bulbar caracterizada por una exudacion sub-epitelial y una inyeccion vascular de forma especial.

*Sintomas.*—La conjuntiva ocular presenta, sea al nivel del limbo de la córnea, sea fuera de este limbo, una pequeña ampolla llena de líquido hialino, ó bien una pústula que contiene un líquido gris amarillento, ó ya tambien un tumorcito del volúmen de una cabeza de alfiler ó de un grano de mijo, que presenta una coloracion amarilla.

De este punto parten vasos inyectados que presentan el aspecto de un hacecillo triangular, cuya base corresponde al fondo-de-saco oculo-palpebral. Este hacecillo vascular está formado por los vasos de la conjuntiva y por los del tejido celular sub-conjuntival; este es asiento de una ligera infiltracion serosa, por cuya razon el hacecillo forma eminenencia sobre las partes vecinas. Segun que existen á la vez una ó muchas pústulas peri-queráticas, se observa la presencia de uno ó muchos hacecillos vasculares bastante distintos los unos de los otros.

En general, la conjuntiva palpebral no presenta más que una ligera hiperhemia, y la secrecion conjuntival es poco considerable; sin embargo, los párpados están aglutinados por la mañana.

Los enfermos se quejan de alguna molestia, experimentan la sensacion de un cuerpo extraño debajo de los párpados. Pero en muchos casos, la lesion invade un poco la córnea, de donde resulta la aparicion de fotofobia, de lagrimeo y de blefarospasmo.

La enfermedad dura de uno á dos y hasta tres septenarios; la vesícula ó la pústula se abren hácia fuera, y se forma una pequeña ulceracion en cúpula, de bordes irregulares y de superficie grisácea que no tarda en cicatrizarse en pocos dias. Cuando existe un tumorcito amarillento, un boton, que se ha comparado al del acné, la ulceracion es más tardía y más larga su curacion.

Notemos además que esta ulceracion no se produce fatalmente y que la exudacion sub-epitelial puede reabsorberse espontáneamente.

A medida que se produce esta reabsorcion ó que la úlcera se cura, la inyeccion vascular desaparece del punto enfermo, hácia la periféria en los vasos de la conjuntiva, y en sentido inverso en los vasos sub-conjuntivales (de Wecker y Landolt, A. Siehel, etc.) (?)

Algunos autores han creído deber distinguir muchas formas de conjuntivitis pustulosa, segun la marcha de esta afeccion; así es, que de Wecker y Landolt describen una *conjuntivitis flictenular simple*, una *conjuntivitis flictenular miliar*, y en fin, una *conjuntivitis pustulosa ó maligna* (Scemisch) que, más que ninguna otra, presentaría complicaciones en la córnea.

*Complicaciones.*—Hemos dicho ya que, con bastante frecuencia, las vesículas ó las pústulas se desenvuelven sobre la misma córnea y de-

terminan allí todos los accidentes de la queratitis, incluidas las ulceraciones y hasta las perforaciones. Estas últimas son, sin embargo, bastante raras, sobre todo cuando la afección se vigila bien.

Entre las complicaciones se deben señalar también la coexistencia de erupciones en la cara, en los párpados y en los labios; por esta razón ha sido considerada la conjuntivitis misma como una *herpe conjuntival* (Stellwag von Carion, von Hasner, etc.)

Los síntomas que acabamos de exponer son bastante característicos para que la conjuntivitis pustulosa no pueda ser confundida con ninguna otra lesión de la conjuntiva. Así, pues, el diagnóstico es bien fácil.

En cuanto al pronóstico, es generalmente benigno; sin embargo, la afección tiene tendencias á recaer, particularmente en ciertas épocas; además, las lesiones de la córnea pueden producir perforaciones ú opacidades.

*Etiología.*—Esta conjuntivitis rara vez se observa en el adulto; se la ve desarrollarse sobre todo en los niños linfáticos ó escrofulosos (*oftalmía escrofulosa*). Puede, sin embargo, atacar á sujetos jóvenes que no tengan la menor traza de linfatismo, siendo más bien herpéticos.

Para explicar su aparición á cierta edad, se ha considerado como causa la segunda dentición (Galezowski) (?), la influencia de la menstruación (?). Un hecho más importante es que la conjuntivitis flictenosa se presenta sobre todo en la primavera y en el otoño. También se ha descrito aparte una de sus formas con el nombre de *conjuntivitis primaveral*, de *catarro de la primavera* (Brockaus, Sæmisch, de Wecker y Landolt).

Añadamos que, según Sæmisch, la conjuntivitis flictenosa no será inoculable, al ménos en los casos en que la secreción conjuntival no es exagerada (?).

*Tratamiento.*—Es necesario, en primer término, preocuparse del tratamiento general anti-escrofuloso ó anti-herpético; se ha aconsejado con este objeto el empleo del arsénico al interior.

Localmente, se utilizarán con éxito las insuflaciones de polvos de calomelanos (Dupuytren, Mayor, Ficke, etc.); este tratamiento debe continuarse hasta cuando se han calmado los fenómenos agudos (Donders). Para evitar la acción demasiado irritante de los calomelanos, se ha empleado también la pomada de óxido amarillo de mercurio (Paggenstecher).

Las complicaciones de la córnea serán tratadas con el uso de las compresas calientes y de las instilaciones de atropina; algunos autores

aconsejan el empleo del agua fenicada y el de la eserina (de Wecker y Landolt) (?).

BIBLIOGRAFÍA.—Benedict, *Beitr. f. prak. Med. und Ophthalm.*, Leipz., 1812, vol. I, p. 3.—L. Loyd, *On Scrophulus und purulent ophthalmia*, in *Treatise on scrophulus diseases*, Lond., 1821.—Mirault, *Mém. sur l'infl. de la retine*, in *Arch. gén. de méd.*, 1829, t. XX, p. 477.—Duménil, *Dis. sur l'ophthalmie scrofuleuse*, th. Paris, 1833 n° 314.—Landau, *Mém. sur le diagn. diff. des ophth. catarrhales et scrofuleuses*, in *Arch. gén. de méd.*, 1836, 2<sup>e</sup> série, t. XII, p. 308.—Stöber, *Consid. sur l'ophth. scrofuleuse*, in *Ann. d'ocul.*, t. X, p. 5, 1841.—Hocken, *New. plan of treat. strumous conjunct.*, in *the Lancet*, vol. II, p. 282, 1843.—Morand, *Mém. sur la coïncidence des infl. de la pituitaire, etc.*, in *Bull. de l'Ac. de méd.*, t. IX, p. 875, 1844.—J. Sichel, *Rem. sur l'emploi des prép. iodurées, etc.* in *Journ. des conn. méd. chir.*, vol. XIV, p. 86, 1846-47.—Bonnet, *De l'emploi endermique de l'iode dans les ophth. scrofuleuses*, in *J. R. de l'Ac. des sciences*, 23 fevrier 1852, vol XXXIV, p. 285.—J. Warthon Jones, *Nature a. treat. of the pust. ophth.*, in *Med Times a. Gaz.*, vol. IV, p. 36, 1852.—Beauclair, *Sur les fumig. d'iode contre l'ophth. scrofuleuse*, in *Gaz. méd. de Lyon*, vol. V, p. 117, 1853.—Despaux, *Trait. méth. des ophth. lymph.*, in *Arch. d'ophth.*, vol I, p. 259, 1853.—Critchett, *Strumous ophthalmia*, in *the Lancet*, vol. I, p. 601, 1855.—Quadri, *De l'utilité du sulf. de quinine dans l'ophth. scrof.*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXXIII, p. 130, 1855.—Sous, *Consid. sur le tr. de l'ophth. scroful.* Bordeaux, 1858.—De Wecker, *Du bioxyde de mercure hydraté, etc.*, in *Bull. gén. de thérap.*, t. LXII, p. 27, 1862.—E. Williams, *De l'onguent citrin brun, dans la bléph. ciliaire et la conj. phlycténul.*, in *Ann. d'ocul.*, t. LVI, p. 298, 1867.—C. Handfield Jones, *Clin. lecture on a case of Strumous ophthalmia*, in *Brit. med. Journ.*, vol. I, p. 497, 1871.—M. Schœnfeld, *De l'ophth. des enfants lymph.*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. LXV, p. 9, 1871.—Tavignot, *Etiol. et thérap. des ophth. scrofuleuses*, in *Journ. des conn. méd.-chir.*, t. 18, n° 19, p. 508, 1871.—C. Brockhaus, *U. den Frühjahrs Katarrh d. conjunctiva*, Inaug. Dissert., Bonn, 1872.—Luton, *Phosphate de soude, etc.*, in *Union méd. du Nord.-Est*, t. XI, p. 360, 1878.—Legroux, *Du trait. de la phlyctène conjonctivale et kératique par la cautérisation galvanique*, in *Gaz. d'ophth.*, t. I, p. 65, 1879.—Vesth, *Du catarrhe printanier de la conjonctive*, Inaug. Dissert., Zurich, 1879.

Consúltense además los clásicos y los *Tratados especiales*.

#### G.—Conjunctivitis granulosa.

Esta afección ha recibido muy diversos nombres, lo cual resulta fatalmente de las numerosas interpretaciones que se han dado á la expresión de *granulaciones palpebrales*.

A consecuencia de las diversas variedades de conjuntivitis que acabamos de describir, pueden desenvolverse en la superficie de la conjuntiva, más especialmente en la palpebral, pequeños tumores del volumen de un grano de mijo ó hasta del de un cañamon, cuyos tumores constituyen las *granulaciones*.

Esta expresión, comparable á la de *tracoma* de los autores alemanes, no indica más que un hecho clínico, sobre el cual, por otra parte,

se ha discutido mucho, cuando se han querido dividir las granulaciones, según su apariencia, su naturaleza ó su textura.

Para algunos autores, las granulaciones no son más que pequeños quistes ó pústulas; para otros (Mackenzie), resultan de la hipertrofia de las papilas de la conjuntiva.

Mientras que Velpeau y sus discípulos veían en estos pequeños cuerpos una inflamación ó una hipertrofia de las glándulas mucíparas, otros las consideraban como tendencia á un desenvolvimiento exagerado de los elementos linfoides, contenidos normalmente en el espesor de la mucosa conjuntival.

En fin, apoyándose primero en la evolución especial de ciertas granulaciones, y, más recientemente, en su estructura anatómica (Sœmisch), la mayor parte de los oftalmólogos alemanes no consideran como *granulaciones*, ó *tracomas verdaderos*, más que las que resultan del depósito en el espesor de la conjuntiva y del tejido celular sub-conjuntival de un tejido nuevo, de un verdadero neoplasma. Rechazan, como *falsas*, las granulaciones que resultan del desarrollo exagerado de uno de los elementos normales que entran en la composición de la mucosa conjuntival, como las papilas ó los folículos cerrados ó linfoides. (Krause).

Esta distinción sería tanto más importante, cuanto que la curación de las granulaciones papilares ó foliculosas se obtendría completamente, mientras que las *granulaciones neoplásicas*, como se las ha llamado, darían fácilmente origen á cicatrices más ó menos extensas, ocasionando á veces una retracción casi completa de la conjuntiva y desórdenes muy graves en la córnea.

Apoyándose en estas diversas consideraciones, ciertos autores han dividido las granulaciones en dos clases: las *carneas* y las *vesiculosas* (Fano); las *hipertrofas papilares* ó *tracoma papilar*. (Stellwag von Carion), y las *hipertrofas de las células linfoides* (A. Sichel). Otros, por el contrario, admiten tres clases de granulaciones: las *granulaciones papilares*, las *granulaciones vesiculosas*, y las *granulaciones neoplásicas* (L. Gosselin).

En fin, la mayor parte de los oftalmólogos alemanes, considerando las granulaciones papilares como accesorias y esencialmente sintomáticas de las diversas variedades de conjuntivitis purulentas, no describen más que las que resultan, sea de la hipertrofia de los elementos linfoides normales, (*conjuntivitis folicular*), sea del desarrollo de los elementos linfoides nuevos en la trama delgada de la conjuntiva. En el primer caso se trata de una hipertrofia de elementos preexistentes; en el segundo, esta hipertrofia podría también existir, pero además habría una neoformación linfoidea.

Esta división, basada más bien en la anatomía patológica que en la clínica, ¿está justificada? Nosotros creemos que no, y opinamos con

Abadie, que entre la conjuntivitis llamada folicular y la conjuntivitis granulosa simple, hay muy pocas diferencias clínicas, y hasta quizás existen todos los grados intermedios, bajo el punto de vista de la anatomía patológica.

Como quiera que sea, nosotros adoptaremos en parte la division propuesta por el profesor Gosselin, reservándonos insistir especialmente sobre las granulaciones de origen linfático, que ofrecen un pronóstico amenudo muy sério.

1.º *Granulaciones papilares.*—La hipertrofia de las papilas conjuntivales señalada por Mackenzie, Sttelligwag von Carion, Thiry, Gosselin, A. Sichel, etc., es una lesion bastante frecuente. Estas granulaciones, que á veces alcanzan el volúmen de un grano de mijo gordo, están formadas por numerosas asas vasculares, sumergidas en medio de una masa amorfa, ofreciendo células de tejido conjuntivo en vías de proliferacion; el todo está cubierto por una capa epitelial, formada de células cilíndricas (A. Sichel). En cuanto á la mucosa conjuntival, está inyectada y presenta una infiltracion serosa más ó ménos pronunciada. Estas granulaciones se sitúan preferentemente en el párpado inferior y forman una capa no interrumpida del borde adherente del cartilago tarso en el fondo-de-saco conjuntival correspondiente.

Las granulaciones papilares son de un rojo vivo de carmin ó hasta de púrpura; forman eminencias más ó ménos bien limitadas por cuatro caras, lo cual ha hecho que se las compare á ciertos panes que fabrican los panaderos (A. Sichel); de todos modos, estas eminencias están separadas unas de otras por surcos más ó ménos profundos. El volúmen de estas granulaciones es muy variable, y su altura puede medir hasta tres milímetros; en general, están un poco inclinadas hácia el ángulo interno del ojo; finalmente, pueden ser discretas ó confluentes, diseminadas ó colocadas en líneas (*granulaciones en cresta de gallo.*)

Estas papilas se desarrollan sobre todo hácia los ángulos de los ojos por encima ó por debajo de los cartílagos tarsos, entre sus bordes adherentes y el fondo-de-saco correspondiente. A su nivel, la conjuntiva aparece hipertrofiada y forma verdaderos repliegues. Esta hipertrofia puede explicar en parte el ptósis del párpado superior y el ectropion ligero del párpado inferior, que se observa en algunos casos.

La conjuntiva segrega un líquido espeso, viscoso, que se acumula hácia el ángulo mayor, en la base de las pestañas y aglutina los párpados durante el sueño.

Los enfermos se quejan de picor, de sensacion de un cuerpo extraño en el ojo enfermo, á veces de fotofobia y de lagrimeo, sobre todo cuando las granulaciones se acompañan de queratitis superficial con vascularizacion de la córnea. Esta complicacion se observaria sobre todo en la parte superior de la córnea, en los puntos en donde el párpado superior

frota sobre el globo del ojo. Las asperezas de la conjuntiva (*trachomata, aspritudines*), serian las que mecánicamente producirian primero la pérdida del brillo, y despues la inyeccion de la córnea (1).

El *pronóstico* de las granulaciones vasculares será siempre benigno; sin embargo, se ha dicho que podian ocasionar la cicatrizacion en masa de la conjuntiva (A. Sichel)?

*Etiología.*—La inoculacion del pus ó del moco-pus de las conjuntivitis catarrales y purulentas, suele ser considerado como la causa ordinaria de las granulaciones papilares. Sin embargo, es necesario admitir una predisposicion especial para explicar su aparicion, tanto más cuanto que estas inoculaciones pueden determinar conjuntivitis catarrales ó purulentas, en las cuales las granulaciones no tienen más que un valor clínico accesorio. Añadamos, sin embargo, que la conjuntivitis más ó ménos intensa que acompaña á la existencia de las granulaciones papilares, puede inocularse y dar lugar, sea á una conjuntivitis intensa, sea á simples granulaciones vasculares.

Con efecto, segun las condiciones predisponentes del sujeto, se determinarán á consecuencia de estas inoculaciones, ya sean accidentes inflamatorios agudos, en los cuales las granulaciones serán en cierto modo accesorias, ya fenómenos sub-agudos, acompañando á la hipertrofia de las papilas conjuntivales.

*Tratamiento.*—En la terapéutica de las granulaciones vasculares, se puede, en rigor, utilizar las escarificaciones ó la excision de las papilas demasiado salientes. Este método, muy antiguo, nos ha dado resultados bastante buenos en algunos casos en que existian verdaderos grupos de granulaciones sangrientas, semejantes á mamelones carnosos. No obstante, en la mayor parte de los casos, esta excision, y *à fortiori*, la excision de los fondos-de-saco (Galezowski), debe ser rechazada en absoluto.

Se utilizarán con éxito las cauterizaciones ligeras con la barra de nitrato de plata mitigado, con el sulfato de cobre cristalizado, con el acetato de plomo (Buys) ó el tanino (Hairon).

Las lociones frecuentes con el agua templada, y sobre todo con disoluciones antisépticas (agua clorurada, fenicada, salicilada), nos han dado buenos resultados y deben aconsejarse.

2.º *Granulaciones vesiculosas.*—Han sido descritas por Velpeau, Foucher, Fano, Hairon, Gosselin, etc., y han sido confundidas frecuente-

(1) Véase la *queratitis vascular*, pág. 90.

mente con las granulaciones propiamente dichas, ó tracomas propiamente dichos de los autores alemanes (A. Sichel (1), J. Jacobson.)

Los unos consideran estas granulaciones como formadas por la acumulacion de un líquido viscoso en los folículos conjuntivales obliterados (Velpeau, Foucher, Gosselin); los otros las consideran como resultado de un desenvolvimiento exagerado de los folículos linfáticos conjuntivales (de Wecker, Abadie, Landolt, etc.) De aquí los nombres de *conjuntivitis folicular*, de *catarro infectante*, dados á esta afeccion esencialmente contagiosa y endémica.

Las granulaciones vesiculosas, resultado del desenvolvimiento anormal y hasta de la produccion (?) de numerosos folículos (de Wecker y Landolt), dan origen á los accidentes de la conjuntivitis catarral.

*Sintomas.*—Las granulaciones vesiculosas ó foliculosas se encuentran en los fondos-de-saco conjuntivales cerca de las comisuras; forman pequeñas elevaciones de un milímetro de diámetro, semi-transparentes, de un gris rojizo, que, reunidas, forman una masa oval cuyo eje mayor es transversal. Estas granulaciones están á menudo dispuestas en filas lineales que siguen los pliegues de la mucosa.

La mayor parte de los oftalmólogos están de acuerdo en admitir que estas granulaciones foliculosas se observan sobre todo en la cara interna del párpado inferior. A veces se observa tambien su existencia en el párpado superior, al nivel del fondo-de-saco conjuntival, donde aparecen aplastadas, redondeadas y blanquecinas (Semisch).

Unas veces estas granulaciones determinan accidentes *agudos*, hiperhemia conjuntival, inyeccion al rededor de la córnea, secrecion sero-purulenta muy contagiosa. El limbo de la córnea peri-querático, puede ofrecer acá y allá alguna descamacion epitelial y hasta pequeñas úlceras.

Otras veces, por el contrario, las granulaciones no presentan más que sintomas lentos, *crónicos*, y la conjuntiva bulbar está intacta; solo la conjuntiva palpebral está lesionada, sobre todo al nivel de los fondos-de-saco inferiores y cerca de las comisuras, donde se observan hileras de folículos muy salientes. La hiperhemia conjuntival se observa solo en placas. La secrecion es poco abundante, filamentosa, las pestañas se aglutinan durante el sueño.

Mientras que la forma crónica no ocasiona complicaciones en la córnea, estas se observarán frecuentemente en la forma aguda (de Wecker y Landolt), asercion que no es aceptada por algunos autores (Abadie).

La conjuntivitis foliculosa aguda puede, ó curar bajo la influencia

---

(1) Bajo el nombre de *infarto de las células linfoides*, A. Sichel describe á la vez la conjuntivitis folicular y la conjuntivitis granulosa de los alemanes.

de un tratamiento racional, ó bien pasar al estado crónico, y por consecuencia durar algun tiempo; sin embargo, la curacion será la regla?

*Etiología.*—Esta afeccion debida lo más frecuentemente al contagio, será amenudo endémica. Una mala higiene, la falta de aire, serán las causas más habituales; se la observará sobre todo en los colegios, en los asilos de huérfanos, en los cuarteles, en una palabra, en todas partes donde las condiciones higiénicas son defectuosas á consecuencia de la aglomeracion de los individuos.

Se ha dicho que el abuso de los colirios, y en particular de los colirios de atropina y de eserina, puede dar origen á esta variedad de granulaciones (?)

*Tratamiento.*—En el catarro agudo con granulaciones pueden emplearse las lociones frias y antisépticas; además se tocará la cara interna de los párpados con una disolucion de sub-acetato de plomo. En la forma crónica debe recurrirse tambien á esta disolucion. En fin, en los casos en que las granulaciones son endémicas, será necesario evitar el contagio, diseminar los sujetos atacados, hacerles vivir en un aire puro y en habitaciones sanas.

3.º *Granulaciones neoplásicas, granulaciones propiamente dichas, tracomata.*—Estas granulaciones, formadas por una neoformacion sub-epitelial, son consideradas por la mayor parte de los oftalmólogos como las únicas granulaciones verdaderas.

Estas granulaciones están formadas por tumorcitos cubiertos por una capa epitelial; por debajo de este epitelio existe un grupo de células redondas ó de núcleos muy apretados. Hacia la base de la granulacion, punto donde esta se confunde sin límites precisos con el estroma de la conjuntiva, las células redondas son ménos abundantes, ménos apretadas y separadas por tejido celular que contiene vasos, los cuales se ramifican hasta cerca de la capa epitelial.

Cuando la granulacion se aplasta, el tejido conjuntivo, procedente del tejido celular conjuntival, tiende á hipertrofiarse, las células ó núcleos desaparecen, la granulacion se trasforma, se hace fibrosa y se cicatriza. Excepcionalmente la granulacion puede sufrir la trasformacion caseosa (Sœmisch, de Wecker y Landolt, etc.)

Respecto del origen de las células redondas, de que acabamos de hablar, no se sabe si proceden del estroma linfoideo, ó bien si resultan de una verdadera diapedésis de la red vascular; ello es que su origen linfático es admitido por muchos autores, y en esto nos parece que difieren muy poco de las granulaciones de la conjuntivitis folicular. Sin embargo, estas últimas resultarían de la hipertrofia de los folículos normales, mientras que las verdaderas granulaciones resultarían de

una neoformacion, de una hiperplasia linfoidea (de Wecker, Hairov, Scemisch, de Cettingen).

Añadiremos que esta confusion entre las granulaciones foliculosas y las verdaderas granulaciones, ha sido hecha por von Græfe y es aún defendida por sus discípulos.

Por último, recientemente Ivanoff ha descrito en la conjuntivitis tracomatosa las neoformaciones glandulares, variando desde los hundimientos superficiales hasta la produccion de glándulas tubulosas y arracimadas.

*Síntomas.*—Las granulaciones verdaderas son bastante fáciles de reconocer cuando son recientes; constituyen grupos de pequeñas elevaciones, formando granos de un gris amarillento, semi-transparentes, diáfanos. Estas elevaciones, comparadas á los huevecillos de rana ó de los peces, á granos de tapioca cocida, se extienden sobre la conjuntiva palpebral desde el borde adherente de los tarsos hasta el fondo-de-saco correspondiente; además invaden frecuentemente la conjuntiva bulbar y la córnea.

La existencia de estas elevaciones redondeadas sobre la conjuntiva del tarso superior es patognomónica para Wecker y Landolt; si no se las encuentra en este punto, afirman estos autores que se puede negar que se trate de verdaderas granulaciones (?).

Clínicamente se pueden dividir las granulaciones en tres clases (de Wecker y Landolt, Stellwag von Carion):\*

Las *granulaciones simples*, caracterizadas por la aparicion en la mucosa supra-tarsiana de las producciones descritas más arriba y comparadas á la tapioca cocida; cuando estas granulaciones son un poco más antiguas, darian origen á la variedad siguiente:

Las *granulaciones mixtas* (Stellwag von Carion), son una combinacion de las granulaciones verdaderas y de las granulaciones vasculares. En algunos casos, estas dos variedades nacerian y evolucionarian simultáneamente.

Finalmente, las *granulaciones difusas* (*tracoma difuso* de Stellwag von Carion) resultan de una infiltracion de la conjuntiva por el tejido morbozo; hay entonces una verdadera hiperplasia linfoide (de Cettingen) y el tejido de la conjuntiva, comprendido el tarso, se parece á un sarcoma de células pequeñas (Poncet, Arlt).

En estos casos, las granulaciones apenas forman eminencia y es muy difícil distinguirlas de las papilas conjuntivales, que, por otra parte, están ellas mismas infiltradas de elementos linfoides. Los conmemorativos, y sobre todo los fenómenos ulteriores de retraccion conjuntival, serán los únicos medios de reconocer esta tercera variedad clínica.

¿Cuáles son los síntomas funcionales determinados por las granulaciones?

Von Graefe y sus discípulos, Abadie, Sœmisch, admiten que desde el principio las granulaciones verdaderas pueden determinar accidentes agudos, una *conjunctivitis granulosa aguda*. Esta conjunctivitis sería muy análoga á la conjunctivitis catarral aguda, y tambien á la conjunctivitis foliculosa aguda (Sœmisch, Abadie); á veces, sin embargo, presentará los caractéres y hasta la marcha grave de la conjunctivitis purulenta aguda (Abadie).

De Wecker y Landolt afirman, por el contrario, que las granulaciones verdaderas empiezan silenciosamente, tienen una marcha esencialmente crónica y presentan de tiempo en tiempo recrudescencias agudas, hecho sobre el cual la mayor parte de los oftalmólogos están de acuerdo.

Al principio, habrá un ligero ptosis del párpado superior, y el párpado inferior no estará tampoco en relacion bien directa con el globo ocular. Basta entonces invertir los párpados, sobre todo el superior, para comprobar la existencia de granulaciones verdaderas. La conjuntiva se vasculariza con bastante rapidez hasta el limbo conjuntival, y bien pronto es atacada la córnea misma; se desarrolla un *panus* (1), al principio ligero, y que aumenta poco á poco. Esta alteracion de la córnea está situada siempre en su parte superior, en la porcion de la córnea normalmente cubierta por el párpado superior.

En estas condiciones, y sobre todo cuando los párpados están flojos, los accidentes dolorosos apenas se marcan; el enfermo se queja de pesadez, de una sensacion de molestia ó de quemadura, sobre todo al principio del dia.

La *marcha* de la afeccion granulosa es, pues, crónica, pero sobrevienen á veces recrudescencias inflamatorias agudas, que determinan una hipertrofia papilar (*granulaciones mictas*), y la aparicion de una secrecion moco-purulenta ó hasta purulenta más ó ménos abundante. Esta oftalmía purulenta puede determinar la curacion espontánea de las granulaciones (Desmarres, de Wecker, etc.)

Por otra parte, las lesiones de la córnea aumentan; al panus se añaden ulceraciones, á veces muy graves, que hasta pueden traer como consecuencia la pérdida del ojo. Tambien se observan accidentes de iritis y de irido-coroiditis.

El modo de terminar de esta afeccion es, segun hemos dicho, la produccion de un tejido cicatricial. Si las granulaciones son poco abundantes, discretas, este tejido es poco visible. En el caso contrario la conjuntiva de los fondos-de-saco se retrae y se producen deformaciones palpebrales de consideracion. En la cara interna de los cartilagos tarsos atrofiados y abarquillados, se ven rastros cicatriciales de un blanco

(1) Véase más adelante la pág. 90.

amarillento ó azulado; las pestañas están desviadas (*Triquiasis, entropion*) (1), y las glándulas de Meibomio se atrofian. Todas estas lesiones son generalmente mucho más pronunciadas en el párpado superior que en el inferior.

En fin, el último término de esta retraccion cicatricial es la desaparicion de los fondos-de-saco conjuntivales; en una palabra la *xeroftalmia* (2).

*Diagnóstico.*—El color carmin, la forma alargada y cuadrangular, la diseminacion limitada á la mucosa conjuntival que tapiza los párpados, harán reconocer las granulaciones papilares. Pero si esta distincion es aquí fácil de establecer, no nos parece lo mismo respectó al diagnóstico diferencial entre las granulaciones foliculosas y las granulaciones verdaderas de los autores.

Su forma es casi la misma; sin embargo, las granulaciones verdaderas son más redondas y frecuentemente más voluminosas (?).

Su color es tambien muy análogo, gris amarillento; no obstante, la granulacion verdadera no será nunca diáfana, como puede suceder con los foliculos hipertrofiados (?).

Los foliculos están dispuestos en filas lineares; pueden aparecer sobre la conjuntiva tarsiana, lo cual sucede tambien en las granulaciones. El sitio de predileccion de los foliculos es el párpado inferior; en las granulaciones será, por el contrario, el superior (de Wecker y Semisch).

Estos dos autores llegan hasta decir que la existencia de granulaciones redondas, diáfanas, sobre la conjuntiva del tarso superior, es patognomónica de las granulaciones, hecho que no se puede aceptar sin comprobacion.

Añadiremos, en fin, que en los períodos avanzados de la enfermedad es muy difícil hacer un diagnóstico bien claro entre las diversas variedades de granulaciones, porque entonces todas parecen coexistir y confundirse.

*Pronóstico.*—Es siempre muy sério, dada la inminencia de las complicaciones oculares y la retraccion cicatricial que resulta casi fatalmente de la evolucion del mal.

*Etiología.*—Esta afeccion, que se observa sobre todo en el adulto, es rara en los niños y en los viejos, segun de Wecker y Landolt, cuya asercion no nos parece probada.

Los trabajos, una mala higiene, la miseria, la suciedad, parecen ser las causas predisponentes de esta afeccion, que ataca especialmente á

(1) Véase el t. II, pág. 686 y siguientes.

(2) Véase el art. *Xeroftalmia*.

los pobres. Se ha atribuido tambien cierta influencia á las diátesis, y en particular á la escrófula (Arlt).

Pero se puede afirmar sin temor que la causa más ordinaria es el contagio; sin embargo, la secrecion no reproducirá fatalmente la afeccion en otro sujeto (de Wecker y Landolt) (?).

Las granulaciones, frecuentes en Oriente, en los países llanos, donde reina la fiebre intermitente (Gayat), serán poco comunes y hasta desaparecen á cierta altura (de Wecker y Landolt). Este hecho ofrece cierta importancia en el sentido de que aboga en favor del origen *parasitario* de esta afeccion (F. Terrier).

Las granulaciones son frecuentes en los ejércitos, en las cárceles, los colegios, donde reinan endémicamente.

Para muchos oftalmólogos, las afecciones descritas con los nombres de oftalmía purulenta de los adultos, de oftalmía de los ejércitos, etcétera, no son otra cosa que recrudescencias agudas debidas á las granulaciones conjuntivales (Thiry, de Wecker, Landolt, etc.)

Las granulaciones no se observan en los negros (Swan, M. Burnell).

*Tratamiento.*—El objeto que en el tratamiento se propone el práctico, es determinar cierta inflamacion de la mucosa granulosa, pero no destruir las granulaciones (de Wecker). Hemos ya dicho, con efecto, que la inflamacion espontánea de la conjuntiva puede hacer desaparecer las granulaciones.

Cuando las granulaciones determinan accidentes agudos, hasta la misma purulencia, se podrá recurrir á las compresas frias antisépticas, á las escarificaciones, y muy excepcionalmente á las excisiones parciales; se empleará además un colirio bastante concentrado de nitrato de plata.

En los casos ordinarios, se utilizarán las cauterizaciones, ya con la disolucion de sub-acétato de plomo, ya con un cristal de sulfato de cobre, y muy excepcionalmente con una barra de nitrato de plata mitigado. Estos diversos cáusticos deben emplearse con precaucion, y deben substituirse los unos con los otros al cabo de cierto tiempo.

Las cauterizaciones con el nitrato de plata puro, el ácido nítrico, el ácido crómico, el nitrato ácido de mercurio, deben ser absolutamente proscritas; no hacen más que aumentar la tendencia á la retraccion cicatricial de la conjuntiva.

El tanino (Hairion), el acetato de plomo pulverizado aplicado á las granulaciones con un pincel (Buys), han sido abandonados.

El tratamiento de los accidentes de la córnea (*queratitis-vascular, úlceras*) será estudiado más adelante cuando tratemos de las enfermedades de la córnea (1).

(1) Véase págs. 73 y siguientes.

Las deformaciones de los tarsos, el ectropion, la triquiasis, justifican las operaciones descritas anteriormente (1). No podemos insistir sobre este punto en este lugar.

En algunos casos, en particular cuando los accidentes por parte de la córnea empiezan, nosotros encontramos útil el empleo de las compresas calientes (von Græfe) y las instilaciones de atropina á dosis pequeña.

En fin, á estos medios locales se debe añadir un tratamiento general tónico, una higiene bien entendida, y sobre todo evitar el contagio y las recidivas que puede originar.

BIBLIOGRAFÍA.—Guépin, *De l'ophth. granuleuse dans un pays, etc.*, in *Ann. d'ocul.*, t. VII, p. 92, 1842.—Arlt, *U. das trachoma*, in *Prager Vierteljahrssch.*, Jahr. V, B. II, s. 41, 1848, et *Ann. d'Ocul.*, t. XXIV, p. 232, 1850.—Crocq, *Des granul. conjunct. Nouv. doct. de M. le prof. Thiry*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXI, p. 108 et 189, 1849.—Buys, *De l'emploi de l'acét. de plomb, etc.*, 1 vol., Bruxelles, 1849.—F. Cunier, *Mém. sur l'ophth. contag., etc.*, Bruxelles, 1849.—Thiry, *Des granul. conjunct., etc.*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXII, p. 103, 1850.—Hairion, *Rech. sur la constit. des granulations path.*, in *Gaz. médicale*, n° 18, p. 336, Paris, 1850.—Buvier, *Quelques mots sur les gran. palp., etc.*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXVIII, p. 175, 1852.—Coursserant, *Des granul. des paupieres*, in *Gazette des hôpitaux*, n° 43, p. 171, 1852.—J. Pilz, *Zur Therap. des Trachoms*, in *Prager Vierteljahrssch.*, Jahrg. XI, Bd. II, s. 73, 1854.—J. F. Hacherelle, *De l'ophth. granuleuse*, Th. de Strasbourg, n° 308, 2<sup>e</sup> série, 1854.—*Examen de la théorie de M. Thiry, sur les granulations palpébr.*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXXI, p. 31, 1855.—H. Ch. Möller, *U. d. granul. Augenkrankheit*, in *Deutsche Klinik*, n° 25, s. 238, 1857.—Thiry, *Compte rendu du Congrès ophth. de Bruxelles en 1857*, Paris, 1858, p. 318.—Deval, *Obs. clin. sur l'ophth. granulaire*, in *Bull. génér. de thérap.*, vol. 57, p. 302, 352, 1859.—J. Sichel, *Du trait. chir. des gran. palpébrales, etc.*, in *Ann. d'ocul.*, vol. 42, p. 219, 1859.—Stellwag von Carion, *U. d. Behandl. des Trachoms, etc.*, in *Wiener med. Wochensch.* n° 32 et suiv., s. 513, 532, 545, 561, 577, 1859.—Stromeyer, *Beit. z. Lehre der granulose Augenkrankheit*, in *Deutsche Klin.*, n° 25, s. 245, 1859.—Coursserant, *De la conj. granulaire* (Soc. de méd. prat.), in *Gaz. des hôp.*, 1861, p. 128.—Anagnostakis, *Cont. histor. à la patholog. et à la thérap. des gran. palp.*, in *Compte rendu du Congrès internat. périod.* Paris, p. 115, 1862.—Bader *Report of cases of granular conjunctivitis, etc.*, in *Ophth. hosp.*, *Rep.*, vol. XVIII, p. 27, 1863.—L. A. Sicard, *Des granul. palp., etc.*, Th. de Paris, 1865, n° 61.—L. Gosselin, *Blépharite muq. granuleuse*, in *Nouv. Dic. de méd. et de chir. prat.*, t. V, p. 279, 1866.—H. Andrieu, *Considerations sur les granul. conjonctivales*, Th. de Montpellier, n° 27, 1863.—J. Roy, *De l'ophth. granuleuse, etc.*, Th. de Paris, 1868, n° 65.—W. Stockes, *On the treat. of Granular ophthalm.*, in *Dublin quarterly Journ. of med. sciences*, vol. 41, p. 38, 1866, et *Ann. d'ocult.*, t. LIX, p. 74, 1868.—Mannhardt, *Trachoma (Ophth. d'Egypte)*, in *Arch. f. Ophthalm.*, Bd. XIV, A. 3, s. 30., 1868.—Wolfring, *Ein Beit. z. Histologie d. Trachoms*, in *Arch. f.*

(1) Véase t. II, págs. 680 y siguientes.

*Ophtha.*, Bd XIV, A. 3, s. 159, 1868.—Dyes, *U. die Behandl. d. granulösen Augenlidkrankheit*, in *Deutsche Klinik*, n° 40, s. 368, 1869.—J. G. Hildige, *On the treat. of granular ophth., etc.*, in *Dublin quarterly, J. of méd. sc.*, vol. 47, p. 78, 1869.—Otto Müller, *U. die granulöse Augenkrankheit in den Europäischen Armen*, In Dissert., Berlin, 1869.—Hairion, *Des granulations conjonctivales*, in *Ann. d'oculistique*, t. LXIII, p. 5, 1870.—N. Lelièvre, *Des granul. de la conjonctive*, Th. de Paris, 1869, n° 294.—Fadda, *Spianatore delle granulazioni congiuntivali*, in *l'Imparziale*, n° 1, 1870.—Schweigger, *U. Schwellung der Conjunctiv-follikel u. Trachom*, in *Deutsche Klinik*, n° 43, s. 391, 1870.—Bader, *Treat. of gran. ophth. by the local use of quinine*, in *the Lancet*, vol. II, p. 604, 1871.—G. Bugier, *Et. sur l'ophth. granul.*, Th. de Paris, 1871, n° 261.—G. Callei, *Dell' uso della corrente elettrica nella cura della conjunctivite granulosa*, in *Annali di Ottalmol.*, p. 137, 1871.—Kämpf, *Ueber Trachom*, in *Wiener med. Wochenschrift*, n° 6, 1871.—Sämisch, *U. Conjunct. granulosa, etc.*, in *Berliner klin. Wochenschrift*, s. 545, 1872.—Galezowski, *Etudes sur les granul. palp. fausses et néoplasiques*, in *Recueil d'ophthalm.*, 1874, p. 132.—A. Remy, *Examen microscop. des gran. de la conjonctive*, in *Ibid.*, 1874, p. 149.—A. Sichel, *Etudes sur les granul. de la conjonctive*, in *Arch. gén. de méd.*, vol. II, p. 274, et 425, 1874.—J. L. Cohen, *Quelq. cons. sur les gr. de la conjonct.*, etc., Th. de Paris, 1874, n° 481.—Brière, *Note sur quatre cas de pannus granuloux, etc.*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXIX, p. 76, 1875.—Gayat, *Conjunct. granul. et fièvre interm. en Algérie*, in *Lyon méd.*, t. 21, p. 643, 1876.—Mathis, *Et. sur l'ophth. granuleuse en Algérie*, in *Rec. des mem. de méd. de chir. et de ph. milit.*, 3<sup>e</sup> série, t. 31, p. 440, 1875.—H. Gutierrez, *De la conjunct. granuleuse, etc.*, Thèse de Paris, 1876, n° 478.—Ed. Nettleship, *On granular disease of the conjunctiva*, in *British and foreign med. chir. Review*, vol. 54, p. 459, 1874, et vol. 55, p. 160, 1875.—Swan M. Burnell, *De l'infl. de la race sur le trachome* (Congrès pér. intern. d'ophth. New-York., 1876), in *Ann. d'ocul.*, t. LXXIX, p. 85, 1878.—Hirschmann, *Du traitement du trachome* (*Bull. de la Soc. méd. de Charkow*, 1875), in *Ann. d'ocul.*, LXXVII, p. 263, 1877.—Ledeganck, *Histologie des granul. conjonct.*, *Bull. de la Soc. belge de microgr.*, t. IV, Bruxelles, 1878.—E. Foxonnet, *De la conjunct. granuleuse, etc.*, Thèse de Paris, 1879, n° 172.—Giffo, *Des granulations et de leur trait. par l'excision du cul-de-sac conjonct. supérieur.*, in *Recueil d'ophth.*, p. 602, 1879.—Brunel de Bonneville, *Trait. de la conj. granul.* etc., Th. de Paris, 1880, n° 499.—J. Jacobson, *U. Epithelwucherung u. Follikelbildung in der Conjunct. etc.*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXV, A. 2, s. 131, 1879.—Ivanoff, *De l'anat. pathol. du trachome* (*Soc. ophth. d'Heidelberg*, 1878), in *Ann. d'ocul.*, t. LXXXI, p. 167, 1879.—Abadie, *De la conjunctivite granuleuse*, in *Leçons de clin. ophth.*, p. 30, Paris, 1881.

Consúltese además la bibliografía de la oftalmía militar y los clásicos.

#### H.—Oftalmia militar, de Egipto, de Argelia, etc.

Esta afeccion, descrita con los nombres de *conjunctivitis purulenta de los adultos*, de *oftalmia de los ejércitos*, de *oftalmia contagiosa*, ha sido objeto de un gran número de trabajos que debe reconocerse que han estado muy léjos de simplificar su historia clínica.

Para cierto número de autores que la han observado en Bélgica donde ha hecho grandes estragos, esta oftalmía, esencialmente específica, sería originaria del Egipto, de donde habría sido importada á Europa por los soldados franceses. Sin embargo, está caracterizada por la aparición de granulaciones conjuntivales (J. Thiry, Bendz, etc.), que no son otra cosa que las granulaciones verdaderas anteriormente descritas (Cuignet).

La pobreza, una mala higiene, el calor, los vientos cargados de polvo y de arena, las tempestades (Gulz), las marchas forzadas, el uniforme militar, etc., serán causas predisponentes. Pero la causa más ordinaria es el contagio inmediato (Decondé), quizás el contagio mediato y la infección (?).

En cuanto al elemento contagioso, es poco conocido (Testelin y Warlomon): puede ser, el pus (Van Roosbroeck) ó bien un virus especial, llamado virus granuloso (J. Thiry), análogo, sino idéntico, al de la blenorragia (?).

*Síntomas.*—Segun la mayor parte de los médicos militares belgas, esta afección presentará sucesivamente tres períodos: un *estado crónico*, un *estado sub-agudo* y un *estado sobreagudo*.

El *estado crónico* está caracterizado por la existencia de granulaciones vesiculares situadas sobre la porción retro-tarsiana de la conjuntiva palpebral, y de granulaciones vasculares al nivel de los cartílagos tarsos. Hay una ligera secreción mucosa, con sensación de pesadez y de cuerpo extraño detrás de los párpados. Este estado, por descuido ó bajo la influencia de causas determinantes, puede dar lugar, ya á la inflamación aguda, ya desde luego al estado sub-agudo que vamos á describir.

Este *estado sub-agudo* se caracteriza por una vascularización mayor de la conjuntiva; el líquido segregado se hace purulento, las granulaciones están más desarrolladas y más rojas, la carúncula y el pliegue semilunar están ingurgitados y tumefactos. Los dolores son más marcados, sobre todo la pesadez de los párpados.

El *estado sobreagudo* sucede á la forma precedente; la conjuntiva está inyectada, edematosa y de color de heces de vino; existe un quémosis considerable rodeando la córnea, ocultándola en parte y sobresaliendo por entre los párpados algunas veces. Los dolores son muy agudos, el blefarospasmo muy pronunciado, y en fin, la secreción conjuntival es purulenta y abundante.

Unas veces se detiene la enfermedad, los accidentes de la conjuntivitis purulenta aguda se calman poco á poco y el enfermo se cura, sea completamente, sea conservando las granulaciones. Pero en muchos casos, la córnea se pone enferma, se inflama, se ulcera y se perfora, ó bien se gangrena en masa. De aquí una *oftalmítis* con fenómenos generales graves y pérdida fatal de la visión.

En suma, resulta de la etiología y de la sintomatología que acabamos de exponer, que la oftalmía de los ejércitos se parece singularmente á la oftalmía granulosa (de Wecker, Abadie, Sichel, etc.), y nosotros creemos con la mayor parte de los oftalmólogos, que se deben referir á esta última afección las numerosas observaciones de oftalmía debidas á los cirujanos militares. En algunos casos, sin embargo, se tratará de oftalmías catarrales agudas, ó de conjuntivitis purulentas sin granulaciones, y quizás hasta de conjuntivitis blenorragias (Thiry) (?).

No insistiremos, pues, por más tiempo sobre esta variedad de conjuntivitis, cuyo pronóstico y tratamiento no difieren en nada de los de las conjuntivitis purulentas y granulosas (1).

BIBLIOGRAFÍA.—Desgenettes, *Hist. méd. de l'armée d'Orient*, Paris, 1802.—Larrey, *Rel. chirurg. de l'expédition de l'armée d'Orient*, etc. Paris, 1804.—Assalini, *Obs. sur la peste, etc., ophth., d'Égypte*, etc. Paris, an ix, et 2<sup>e</sup> éd., 1805.—Reid, *An essay on ophthalmia*, etc., Portsea, 1806.—Wetch, *Account of the ophthalmia*, etc., London, 1807.—Farrel, *Obs. on ophth. and its consequences*, London, 1811.—Helling, *Beob. aus dem im letzten Feldzuge 1813 und 1814*, etc., Berlin, 1816.—Vasani, *Storia dell'ottalmia contag. d'Egitto*, etc., Milan, 1816.—Hufeland, *Ueber die Ursache der Kriegs-Ophthalmie*, in *Hufelands Journ. der prakt. Heilkunde*, 1816, s. 109.—W. Adams, *A Letter to the direct. of Greenwich hosp. for the exp-term. of the Egyptian ophth.* Lond., 1817; *Ueber die egypt. Ophth.*, etc., in *Gräfe u. Walther's Journ. der Chirurgie*, Bd. I, S. 170, 1820.—C. F. Gräfe, *Die epidemisch-contagiöse Augenblennorrh. Egyptens*, etc., in 4<sup>o</sup>, Berlin, 1823.—Seutin, *Considér. sur l'ophth. des Pays-Bas*, 1824.—Vleminckx et Van Mons, *Essai sur l'ophth. de l'armée des Pays-Bas*, Bruxelles, 1825.—De Courtray, *Coup d'œil sur l'ophth. qui attaque particul. les milit. de notre armée*, Gand, 1827.—L. Fallot, et L. J. Variez, *Rech. sur les causes de l'ophth. qui règne dans quelq. garnisons*, etc., Bruxelles et Paris, 1829.—Canstatt, *Mém. et obs. sur la cause qui entretient l'ophth. mil. de l'armée*, in *Bull. méd. belge*, 1834, n<sup>o</sup> de sept., p. 6 et 7.—Vleminckx, *Rapport à M. le ministre de la guerre sur l'ophth. de l'arm.*, Bruxelles, 1834.—Burkard Eble, *Consid. sur la bléph. catarrh. des armées*, etc., (trad. par Kris et Cunier), Louvain, 1836.—Decondé, *L'ophth. de l'armée est-elle contag. (?) etc.*, in *Bull. méd. belge*, 1837, p. 54; *Ann. de la Société de médecine d'Anvers*, 1830-38, p. 17; 1840, p. 314; 1841, p. 254; 1842, p. 152 et 317; 1845, p. 130.—Fallot, *Nouv. rech. path. et statistiques sur l'ophth. qui règne dans l'armée belge*, Bruxelles, 1838.—Decondé, *Mém. sur diff. questions qui se rattachent à l'ophth.*, etc., in *Ann. de la Soc. de méd. de Gand*, 1840, t. II, p. 122 et suiv.; *Ann. d'ocul. (passim)*, 1840, 41-42-43-44-45 et 1849.—Gouzée, *Rech. sur l'état des conj. palpébrales*, etc., in *Ann. de la Soc. de méd. de Gand*, 1840, t. II, p. 160.—Gouzée, *De l'ophthalmie qui règne dans l'armée belge*, Bruxelles, 1842.—Decondé, *Hygiène de l'ophth. dite des armées*, Liège, 1844.—Rigler, *Ueber die egyptische-Augen-Entzündung* (*All. Zeig. f. Mil.-Aerzte*, n<sup>o</sup> 17), Braunschw., 1844.—F. Cunier, *Rech. statistiques*, etc., in *Ann. d'ocul.*, 1847, t. XVII, p. 147 et suiv.; *De l'ophth. dite militaire ou cont.*, etc., in *Ann. d'ocul.*, 1847, p. 263.—F. Hairon, *Nouv. cons. prat. sur l'ophth. des armées*, in

(1) Véase la pág. 17.

*Arch. belges de méd. milit.*, 1848, t. II, p. 5, 73, 141; *Mém. sur les effets physiolog. et therap. du tannin*, Louvain, 1851.—Thiry, *Des gran. conjunct. Identité entre l'ophth. milit. et l'ophth. bleunorrhagique*, in *Ann. d'oculist.*, t. XXII, p. 103, 1849.—Fi. Cunier, *L'ophth. qui règne dans l'armée portugaise*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXIII, p. 52, 1850.—Thiry, *Identité de l'oph. pur. des n.-nés et de l'ophth. dite de l'armée*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXXIII, p. 225, 1850.—H. Rollet, *De l'ophthalmie purulente en Algérie*, th. de Strasb., n° 219, 2<sup>e</sup> série, 1851.—Frisch, *U. d. sogenannte ägyptische Augenentzündung*, in *Wiener med. Wochenschrift*, n° 39, 40, 43, 1853.—Mahmoud Younis, *De l'ophth. pur. en génér., etc.*, Th. de Paris, 1854, n° 254.—Ch. Bendz, *Quelques cons. sur la nat. de l'ophth. dite militaire, etc.*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXXIII, p. 164, 1854.—Marques, *Aperçu historique de l'ophth. milit. portugaise*, Bruxelles, 1857.—Warlomont, *L'ophthalmie dite militaire au Congrès de Bruxelles*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXXIX, p. 193, 1858.—Warlomont, *L'ophth. dite militaire à l'Acad. roy. de méd. de Belgique*, in *Ann. d'ocul.*, t. XLI, p. 49, 135 et 213, t. XLII, p. 32 á 70, 1850.—Cordier, *Causes de l'oph. pur. de Syrie*, in *Gaz. des hôpitaux*, p. 485, 1860.—Quadri, *De l'ophthal. milit. dans l'Italie mérid.*, in *Ann. d'ocul.*, t. XLIV, p. 203, 1861.—Furnari, *Sur l'ophth. d'Afrique ou des armées*, in *C. R. du Congrès intern. périod.*, p. 81, Paris, 1863.—De Kabath, *Note sur l'ophth. des armées*, in *Compte R. du Congrès intern. périod.*, p. 226, Paris, 1863.—Decondé, *Chapitre de l'hist. de l'ophth. dite ces armées, etc.*, Bruxelles, 1865, et *Ann. d'ocul.*, t. LIV, p. 310, 1865.—Dorovini, *Rech. sur l'ophth. milit.*, Paris, 1867.—Champouillon, *Quelques remarques sur l'ophthalmie algérienne*, in *Gaz. méd. de l'Algérie*, n° 6, p. 93, 1867.—Anelli, *Cenni sull' etiolo dell. ottalm. in Egitto*, in *Ann. univ. di med.*, t. CCXII, p. 121, 1870.—M. Peltzer, *Die Ophth. militaris, sive granulosa, etc.*, Berlin, 1870.—F. Cuignet, *Ophthalmie d'Algérie*, Lille, 1872.—A. Th. Solsien, *U. die Ophth. militaris, etc.*, In. Dissert., Berlin, 1875.—Dutrieux, *Consid. génér. sur l'ophth. communément appelée Ophthalmie d'Egypte*, Le Caire, 1878.

Consultense además los clásicos y los *Tratados de oftalmología*.

### § 3 —Degeneracion amiloidea de la conjuntiva.

Esta afección conocida desde hace poco tiempo y de la cual solo se poseen un pequeño número de observaciones, se parece algo al tracoma difuso de la conjuntiva, y hasta se ha confundido con esta última enfermedad (Wecker y Landolt.)

La conjuntiva está hipertrofiada y tumefacta, ya en toda su extensión, ya solamente en algunas partes. Así es que la lesión puede estar localizada á los párpados, y hasta á uno sólo de ellos, al repliegue semilunar ó á los fondos-de-saco, sin interesar la conjuntiva bulbar. Si el párpado superior está atacado, hay ptosis.

La hipertrofia conjuntival da lugar á verdaderos repliegues, más ó ménos salientes, que arrastran ó desvían los párpados. La conjuntiva bulbar puede estar tambien engrosada, sobre todo en su mitad superior.

Ya sea la lesión general ó localizada, la conjuntiva presenta un color amarillo, diáfano, gelatinoso; se observa en su espesor la existencia

de masas redondeadas de granos transparentes, lo cual hace que la lesión se parezca á un tracoma difuso; sin embargo, la uniformidad de coloracion y la poca vascularizacion de la conjuntiva harán reconocer la lesion que nos ocupa; además existe un engrosamiento notable de los cartílagos tarsos, que será bastante característico (de Wecker y Landolt) (?), frecuentemente se producen extensos equimosis espontáneos, lo cual no sucede en el tracoma.

El exámen histológico de la mucosa enferma permite reconocer que está infiltrada de corpúsculos amiloideos redondeados cilíndricos, rodeados de una membrana que contiene núcleos. Existen allí tambien trabéculas que presentan la misma reaccion amiloidea. Por último, los vasos tienen sus paredes infiltradas de elementos amiloideos, y éstos rodean las pequeñas divisiones de los nervios (Leber). Para Leber se trata de una neoplasia con degeneracion amiloidea.

Esta afeccion, que parece local, puede ser espontánea y primitiva (Leber, Scemisch) ó bien por el contrario, puede suceder á las granulaciones verdaderas (de Ettingen).

El tratamiento consiste en excindir los repliegues de la conjuntiva y aún practicar la ablacion del tarso degenerado (Scemisch); además será conveniente esforzarse en separar la mayor cantidad de tejido enfermo posible por medio de una cucharilla.

**BIBLIOGRAFIA.**—De Ettingen, *Die ophth. Kl. Dorpats*, in *Dorpatser med Zeitsch.*, Bd. II, s. 49.—E. Kyber, *Studien u. die amyld. Degener.* Inaug. Diss., Dorpat, 1871.—Leber, *U. amyld. Degenerat. der Bindhaut des Auges*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIX, A. 1, s. 163, 1873.—Reymond, *Degen. amil. della congiuntiva*, in *Ann. di ottalmologia*, t. IV p. 329, 1875.—Von Hippel, *U. amyloide Degen. der Lider*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXV, A. 2, s. 1 1879, et. *Ann. d'ocul.* t. LXXXIII, p. 243, 1880. Zwingmann, *Les Tum. amyloides de la conjonct.*, Inaug. Dissert. Dorpat, 1879.—Mandelstamm et Recowitsch, *Ein Fall von amyloid Deg. d. conj. bulb. et palpeb.* in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXV, A. I., s. 248, 1879.

#### § 4 —Erupciones de la conjuntiva.

Las inflamaciones de la conjuntiva, como manifestaciones de un estado general, ya sea agudo y pasajero, ya esencialmente crónico, no son muy raras.

Unas veces la conjuntivitis resulta de la invasion de una fiebre eruptiva, como el sarampion, la viruela ó la escarlatina. Otras veces obedece á la propagacion á la mucosa de una afeccion comparable á las fiebres eruptivas: la erisipela.

En fin, y en muchos casos, la conjuntivitis es el resultado de un estado general, de una diátesis, como veremos muy pronto. Las lesiones sifilíticas de la conjuntiva serán tratadas en capítulo aparte.

**A. — Conjuntivitis de las fiebres eruptivas. — Exantemas de la conjuntiva.**

La inflamacion de la conjuntiva en el curso de las fiebres eruptivas, ha sido equivocadamente considerada como una conjuntivitis puramente catarral por algunos clínicos (Gregory, Marson, Desmarres).

Es incontestable que la viruela, la escarlatina y el sarampion producen lesiones en cierto modo propias, debidas á la erupcion especial que caracteriza cada una de estas afecciones.

La *viruela* puede determinar la aparicion de pústulas, que de ordinario se desarrollan cerca del borde libre de los párpados, ó bien al nivel del limbo de la córnea. En este último caso pueden resultar accidentes por parte de la córnea, ulceraciones, la opacidad de esta membrana y hasta su perforacion. Esta erupcion conjuntival aparece al mismo tiempo que la de la cara, á pesar de que se ha dicho que puede preceder á la erupcion cutánea (Cunier)? Añadamos que se ha descrito una *queratitis post-variolosa* de la cual no nos ocuparemos aquí (1).

El *sarampion* da origen tambien á una oftalmía, que puede preceder ó seguir á la erupcion cutánea; existe una rubicundez bastante viva de la conjuntiva, epífora, fotofobia, lo que indica una lesion superficial de las láminas de la córnea. Esta conjuntivitis sarampionosa puede complicarse con ulceraciones de la córnea, y el ojo puede perderse (Mackenzie); pero estos hechos son excepcionales.

Finalmente, la *escarlatina* determina, ya sea una erupcion ligera, ya por el contrario, accidentes graves en la córnea (Mackenzie, Bowman, Roger).

**B. — Conjuntivitis erisipelatosa.**

Esta conjuntivitis se observa con bastante frecuencia, visto lo comun que es la erisipela de la cara; sin embargo, no se observa su existencia mas que en los casos en que la erisipela ofrece cierta gravedad.

La conjuntiva está rojo amarillenta, infiltrada, existe un quémosis bastante considerable, y á veces se producen flictenas.

La coincidencia de una erisipela de los párpados y de la cara facilita el diagnóstico de una conjuntivitis erisipelatosa, cuya existencia ha sido negada (Gosselin).

**C. — Conjuntivitis dactiosa (Hardy, Hæzin, etc.)**

El *eczema* de la conjuntiva mencionado por el profesor Hardy es aún poco conocido; puede coincidir con el *eczema* del borde libre de los

(1) Mackenzie, *Traité pratique des maladies de l'oeil*, t. I, p. 817.--1858.

párpados ó con un brote de ezeema de la cara (impétigo, etc.). Se caracteriza por una hiperhemia conjuntival intensa bastante uniforme, y la aparicion de pequeñas vesículas que pueden ulcerarse; existe además un flujo moco-purulento bastante abundante.

En un caso que hemos observado, habia un poco de blefaroptosis á consecuencia de la hinchazon del párpado superior, hinchazon limitada por lo demás á los tegumentos que cubren el cartilago tarso. Al mismo tiempo las papilas vasculares estaban muy hipertrofiadas y se observaban granulaciones vesiculosas; no habia fotofobia, permaneciendo la córnea intacta, lo que no sucede siempre (Barety).

El *pytiriasis* conjuntival coexiste con el de la cabeza ó de la cara. En esta afeccion, cuya marcha será esencialmente crónica, la mucosa conjuntival está más ó ménos vascularizada; el párpado inferior tiende á invertirse hácia fuera, y la conjuntiva expuesta y roja se hace casi insensible, de donde proviene la ausencia de dolores, de epífora, de contraccion ó guiño, y tambien la sequedad relativa y quizás su atrofia. Existe comunmente la blefaritis ciliar y comezones. La secrecion conjuntival, poco abundante, contiene en estos casos numerosos elementos epiteliales, cuya presencia por delante de la córnea puede molestar mucho al enfermo, que se queja de moscas volantes.

Esta afeccion, bastante rebelde, exigirá un tratamiento general arsenical y un tratamiento local consistente en duchas de vapor (Blazy).

La *psoriasis* de la conjuntiva es mucho más rara, se desenvuelve en diversos tiempos y aparecen sobre la conjuntiva las pápulas de un rojo cobrizo (Blazy). En algunos casos esta mucosa, siempre cobriza ó hinchada, tiende poco á poco á retraerse; las secreciones conjuntival y lagrimal disminuyen, aparecen escamas en la superficie de la córnea y de la conjuntiva; en una palabra, se trata de la afeccion conocida con el nombre *xerostalmia* (1).

La terapéutica de esta afeccion rara es casi nula.

#### D.—Herpes, Pénfigo, Eritema nudoso y papuloso.

El *herpes conjuntival* ha sido muy bien descrito por Gubler, y consiste en la aparicion en la superficie de la conjuntiva palpebral ó bulbar, de pequeñas vesículas, de un tinte gris-perla, agrupadas ó aisladas, y cuya duracion puede ser de dos ó tres dias.

Esta erupcion, que amenudo es precedida de un estado febril, se manifiesta además en los lábios, en la faringe, etc., lo cual facilita el

(1) Véase la página 53.

diagnóstico; en algunos casos, las vesículas de herpes se parecen á una exudacion pseudo-membranosa (Mottet).

No hablaremos aquí del *herpes zoster* ó *zona oftálmica*, cuyo estudio se ha hecho ya en otro lugar (1).

El *pénfigo*, afeccion flictenosa, puede desarrollarse tambien en la conjuntiva (Alibert, White, Cooper, Wecker, Hardy, Pflüger, etc.). La existencia de estas ampollas es efimera en la mucosa ocular; ello es que esta inflamacion conjuntival puede ser bastante intensa ó bastante profunda para determinar una retraccion cicatricial, la *xeroftalmia* (de Wecker, P. Tixier).

En cuanto al *eritema nudoso* y *papuloso*, que de ordinario ataca á los miembros, puede tambien aparecer en las mucosas y en la conjuntiva (Trousseau, Meyer, Rafinesque).

BIBLIOGRAFIA.—J. Ansiaux, *Clin. du dispensaire ophth. de Liège (Ophth. variolense)*, in *Ann d'oculistique*, t. XXIII, p. 198, 1850.—Gubler, *Mém. sur l'herpès guttural*, etc., in *Union médicale*, t. XII, p. 6, et suiv. 1858.—White Cooper, *Pemphigus of the conjunctiva*, in *Ophthalmic Hosp. Reports*, n° 4, p. 155, 1858.—M. Attioli, *De l'ophtalmie morbilleuse* (ext. *Gaz. méd. dell' Provinc. Venit.*), in *Annales d'oculistique*, t. LXIV, p. 151, 1860.—Furieux Jordan, *On eczema of the eyelids, conjunct.*, etc., in *Brit. méd. Journ.*, vol. I, p. 149, 1865.—Ch. Blazy, *Affections éruptives de la conjonctive*, Thèse de Paris, 1873, n° 503.—Ch. Blazy, *De la conjonctivite pityriasique*, in *Arch. génér. de médecine*, vol. I, p. 304, 1874.—A. Baréty, *De la kératite eczémateuse*, in *Rec. d'ophth.*, p. 259, 1873-74.—Claude Savy, *Contrib. à l'étude des érup. de la conjonctive*, Th. de Paris, 1876, n° 328.—Charles Vacary, *Des conjonctivites de nature arthritique ou herpétique*, *Ibid.*, 1879, n° 445.—Sattler, *Prépar. de pemph. conjonct.* (*Soc. oph. d'Heidelberg*, 1879), in *Ann d'ocul.*, t. LXXXIII, p. 251, 1880.—Borysiekiewiez, *Pemph. de la conj.*, in *Kl. Monatsb. f. Augenheilk.*, Bd. XVIII, s. 326, 1880.

Consúltese además los *Tratados de oftalmología*.

### § 5.—Xeroftalmia.—Xerosis.

Segun von Ammon, se ha designado con los nombres de *xeroftalmia*, de *xeroma*, de *xerosis conjuntival*, una alteracion particular de la conjuntiva, caracterizada especialmente por la desecacion y la atrofia de esta membrana.

Esta desecacion de la conjuntiva puede ser *parcial* ó *general*.

1.º La *xerosis parcial* (*xerosis epithelialis, glabra, partialis*) puede afectar la forma de un triángulo de base dirigida hácia la córnea, correspondiendo el vértice á una de las comisuras; á este nivel, la conjun-

(1) Véase t. II, pág. 665.

tiva está empañada y presenta manchas, placas análogas á las manchas de la estearina, de un gris azulado.

En otros casos, la lesion ocupará el limbo conjuntival é invadirá el revestimiento epitelial de la córnea (de Wecker, Camuset).

Por último, se puede referir al xerosis parcial, la afeccion descrita con el nombre de *oftalmia brasileña* (Gama-Lobo, Uellersperger, Teuscher), que resulta de la desecacion de la conjuntiva bulbar y de la córnea, en los negritos que sucumben en el marasmo. Esta misma xerosis ó desecacion parcial, se observa en las afecciones tifoideas y en el cólera (von Graefe). Añadiremos que en estas diversas enfermedades, atrepsia, tifus, cólera, las causas que dan lugar á la desecacion y á la alteracion de la conjuntiva y de la córnea, son múltiples, y resultan, sobre todo, del estado general grave del sujeto.

La xerosis parcial puede desaparecer y curar sin dejar vestigios, en lo cual difiere profundamente de la xerosis total. Añadiremos que se ha observado la coincidencia frecuente del xerosis parcial triangular (de Cohn), con la *hemeralopia*. Más adelante volveremos á ocuparnos de esto (Villemin, Netter, etc.).

2.º La *xerosis general (xerosis parenquimatosa, escamosa total)* es una afeccion bastante rara, digase lo que se quiera (Guinet). Aquí la lesion se caracteriza, no solo por la desecacion, sino tambien por la atrofia y la retraccion de la conjuntiva; algunos autores admiten tambien su trasformacion en piel.

La conjuntiva bulbar y la palpebral son asiento de una inflamacion crónica, que produce su desecacion y su anestesia relativa; se pone áspera, empañada y se cubre de escamas pulverulentas. Poco á poco los fondos-de-saco disminuyen de profundidad, la conjuntiva se retrae; la carúncula y el pliegue semilunar desaparecen insensiblemente. Si se intenta invertir los párpados, se nota que éstos son poco movibles y que verdaderas bridas formadas por los pliegues conjuntivales, retienen los tarsos aplicados sobre el globo ocular.

El ojo está seco, la secrecion lagrimal, muy disminuida, persiste por muy largo tiempo, como hemos podido comprobar muchas veces; su reaccion es normal (F. Terrier). Los puntos lagrimales se estrechan y se obliteran, y hasta se ha dicho que los canales y el saco lagrimal, lo que no es constante.

La córnea, mal protegida por los párpados, que permanecen entreabiertos, no tarda en empañarse, se pone grisácea y se recubre de costras que contienen láminas epiteliales en gran cantidad, reunidas unas con otras por moco (F. Terrier).

Poco á poco los párpados se aproximan el uno al otro, inclinando su borde libre hácia el ojo, de donde resulta una notable desviacion de las pestañas; además, la retraccion se verifica transversalmente y la

abertura palpebral se estrecha cada vez más. Llega, en fin, un momento en que los dos velos palpebrales se reunen completamente el uno al otro y el ojo queda entonces enteramente cerrado.

La vision, alterada desde el principio, se conserva durante un tiempo bastante largo, y despues acaba por perderse completamente, primero á causa de la produccion de la opacidad y de las costras de la córnea, y luego á consecuencia de la oclusion completa del ojo, por quedar los párpados enteramente cerrados.

La *marcha* de esta singular afeccion es lenta; algunas veces se observan recrudescencias inflamatorias, que hacen sufrir ligeramente á los enfermos. En general, éstos no acusan más que alguna molestia y picor.

*Etiología.*—Atribuida primero á la obliteracion de los conductos excretorios de la glándula lagrimal (Schmit, Travers, etc.), despues á un desórden de la inervacion (Rognetta, Vidal de Cassis), esta afeccion parece resultar sobre todo de una inflamacion crónica de la conjuntiva.

El ectrópion, el entrópion, la triaquiasis, podrian darle origen (Desmarres, Sichel, padre); pero sucede especialmente á una oftalmía granulosa y á la conjuntivitis diftérica, afecciones en las cuales se produce totalmente un tejido cicatricial retráctil. Así, en la xeroftalmía, ciertos autores han admitido, sin grandes pruebas por cierto, la produccion de un tejido cicatricial sub-conjuntival, formando una masa espesa y disminuida en toda la region anterior del globo (Sichel, hijo), ó bien la trasformacion fibrosa de la conjuntiva, y hasta de la misma córnea (Cuignet). En un caso observado por nosotros, la conjuntiva parecia enteramente atrofiada, y no se encontraban ya los vestigios entre los párpados y los globos oculares (F. Terrier).

Las inflamaciones prolongadas de la conjuntiva, y sobre todo las que han sido tratadas por cauterizaciones repetidas, producirian tambien la xeroftalmía (Taylor), y en estos diversos casos la inflamacion atacaria, no solo al tejido sub-conjuntival, sino tambien á la cápsula de Tenon (Testelin y Warlomont).

En fin, la psoriasis de la conjuntiva (1), (F. Terrier, Savy) y el pénfigo conjuntival (2) (Allibert, White-Cooper, Hardy, Lasegue, de Wecker) determinan una inflamacion de la conjuntiva que se termina por la atrofia de esta membrana; en una palabra, por xerosis generalizada. En el psoriasis, la atrofia no parece atacar solamente la conjuntiva, sino tambien á los cartilagos tarsos; además, los párpados, tapizados de un tejido celular fibroso, restos de la conjuntiva, se adhieren á la

(1) Véase pág. 52.

(2) Véase pág. 53.

cápsula de Tenon, á la esclerótica y á la córnea por un tejido celular muy laxo y filamentosos (F. Terrier).

Añadiremos que en estos casos excepcionales, el xerosis general se desenvolvería sin causa conocida y sin inflamación intensa de la conjuntiva (de Wecker). Podría hasta ser congénito (Wardrop)?

*Tratamiento.*—Los colirios más variados, las cauterizaciones, la liberación de los párpados por medio de incisiones, se han empleado sin éxito. Se han aconsejado también las aplicaciones de leche, de saliva, de manteca (Cadenhead), de aceite ó mejor de glicerina (Taylor) sobre a conjuntiva. De Wecker preconiza las irrigaciones continuas, medio poco práctico y que no pudo ser soportado por su enfermo. Ollier utiliza la sutura palpebral y dice haber obtenido así una curación (?). Abadie aconseja la trasplatación conjuntival puesta en práctica por Wolfe, en el caso de simbléfaron.

Por último, en los casos de psoriasis ó de pénfigo, será necesario instituir un tratamiento general.

En resúmen, el xerosis generalizado es hasta el presente rebelde á todos los tratamientos.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Von Ammon, *Beobacht., Ansichten u. Zweifel u. d. Entstehung d. Xerosis conjunct.*, in *Zeitschrift f. d. Ophth.*, Bd. I, s. 65, et *Zur Lehre von d. Xerosis conjunct.*, in *Ibid.*, Bd. II, s. 381, Dresden, 1830 et 1832.—Wardrop, *A remark. Lusus of the lacrym. organs a. Conjunctiva.* in *the Lancet*, vol. I, p. 344, 299, 1834 35.—Duprez, *Xerosis de la conjonctive*, Th. de Paris, 1836, n° 21.—Seikora, *De Xerophthalmos*, etc., in. Dissert. Pragæ, 1842.—Weber, *U. die Xerosis conjunctivæ*, in, *Dissert.*, Giessen, 1849.—Taylor, *Cases of Xerophthalmia with Remarks*, in *Edinb. med. a. surg. Journ.*, vol. LXXXI, p. 33, 1854, et *Ann. d'ocul.*, t. XXXI, p. 281, 1854.—Wordsworth, *A case of Xeroma produced by a strong solution of nit. of silver droppep on the conjunct.*, in *Ophth. hosp. Rep.*, vol. XVIII, p. 110, 1863.—H. Cohn, *U Xerosis conjunctivæ*, Breslau, 1869.—Butler, *An operat. for the relief of Xerophthalmia*, in *Ophth. hosp. Rep.*, vol. VIII, p. 421, 1871.—P. Hermanowicz, *De la therap. de la bléph. ciliaire et des alt. anat. path. de la xéroph.*, Paris, 1871.—G. Camuset, *Sur une affect. part. de la conj. oculaire*, in *Gaz. des hôpitaux*, p. 307, 1874.—Cuignet, *Xérophthalmie*, in *Recueil d'ophth.*, 2<sup>e</sup> série, p. 197, 1875.—P. Tixier, *De la xérophthalmie*, Thèse de Paris, 1875, n° 399.—Warlomont, *Xérophthalmie*, in *Dict. Encycl. des sc. méd.*, 1<sup>er</sup> série, T. XIX, p. 602, 1876.—F. Terrier, *Psoriasis conjonct. Xerosis consécutif*, in *Arch. génér. de méd.*, vol. I, p. 91, 1876.—H. Frugier, *De la xérophthalmie*, Thèse de Paris, 1880, n° 242.

Consúltese además los *Tratados de oftalmología*.

## § 6. — Pterigion.

Se ha designado con el nombre de *Pterigion*, *Pterygium*, *Uña celularosa*, una especie de producción membranosa, de forma triangular, que

se desenvuelve sobre la conjuntiva é invade frecuentemente por su vértice la córnea.

El pterigion se presenta sobre todo en la parte interna del ojo; en este caso, su base corresponde á la carúncula lagrimal y su vértice al borde ó hasta el centro de la córnea. Es raro observar el pterigion del lado externo, ó bien en la parte superior ó inferior de la conjuntiva. Sin embargo, se pueden encontrar dos y hasta cinco (Velpeau) en el mismo ojo. El pterigion puede atacar los dos ojos á la vez, y entonces es casi siempre interno (Middlemoore).

Segun su aspecto, los oftalmólogos habian subdividido el pterigion en tres especies: el *Pterigion tenue ó membranoso*, el *Pterigion sarcomatoso ó carnoso*, y el *Pterigion grasoso ó pingüeculado*. Estas diversas variedades, debidas á la vascularizacion más ó ménos intensa del pterigion, á su mezcla con la produccion llamada *pingüecula*, no merecen descripciones especiales.

*Statomas.*—El pterigion ofrece el aspecto de un repliegue triangular, de vértice azulado nacarado, que corresponde ó invade á la córnea, y de base más ó menos vascularizada y roja, que corresponde al fondo-de-saco de la conjuntiva. Algunos autores le distinguen una cabeza, que corresponde á la córnea, un cuello al nivel del limbo de esta membrana, y un cuerpo. Su superficie es amenudo irregular, formando pliegues, y presenta vasos sinuosos más ó ménos aparentes. Los bordes del triángulo son rectilíneos ó curvilíneos de convexidad vuelta hácia el centro de la neoformacion; además, sus bordes no se adhieren íntimamente á la conjuntiva y presentan una especie de bolsas más ó ménos pronunciadas; así el pterigion es movable sobre la esclerótica, y puede ser fácilmente levantado y separado de esta membrana (A. Sichel). En algunos casos, hasta puede insinuarse un estilete entre el cuello del pterigion y la conjuntiva periquerática (Panas, Fl. Cunier); sin embargo, estos hechos son excepcionales.

Los fenómenos funcionales producidos por el pterigion son: una ligera molestia, una hiperhemia de la conjuntiva inmediata, algun picor, en una palabra, los signos de una conjuntivitis á veces tan poco intensa, que el enfermo ni siquiera lo nota; pero cuando el vértice del pterigion invade notablemente el campo de la córnea, puede resultar una gran dificultad en la vision, y hasta la pérdida de ésta, particularmente si existen muchos pterigiones á la vez.

Tambien se ha observado una dificultad notable en los movimientos oculares.

La *marcha* de esta lesion es lenta; sin embargo, bajo la influencia de una ligera irritacion, de un traumatismo, de una quemadura de la conjuntiva, el pterigion puede adquirir un rápido desenvolvimiento, y

de membranoso hacerse muy pronto vascular y carnoso. Además, su extremidad ó cabeza tiende á avanzar más y más hacia el centro de la córnea, y dos pterigion es desarrollados á la vez pueden acabar por encontrarse (Arlt).

*Etiología.*—Esta afeccion, muy rara en los sujetos jóvenes (Hasner), se observa sobre todo en los adultos y en los viejos (Santos Fernandez). Sin embargo, nosotros no hemos observado ningun caso en Bicêtre ni en la Salpêtrière, es decir, en dos hospitales de viejos (F. Terrier) Es necesario añadir que el pterigion se encuentra sobre todo en los países cálidos como España, Turquía, Egipto, Italia, la India, Madera, etcétera (Lawrence, Heincken, etc.)

Los cuerpos extraños, y en particular el polvo calcáreo, facilitan su aparicion y su desarrollo (Beer). Se le observa con preferencia en los albañiles, los picapedreros, los escultores en mármoles, etc. Las pestañas desviadas, los traumatismos espontáneos ó quirúrgicos de la conjuntiva (Panas) pueden tambien darle origen. Es frecuente en los marinos.

*Anatomía patológica y patogenia.*—Segun Scarpa, el pterigion consiste en un haz de vasos varicosos y en un engrosamiento de la conjuntiva. Mientras que para Wardrop, la membrana celular no participa de la enfermedad, Middlemoore cree que esta afeccion nace en el tejido celular sub-conjuntival, cuya opinion ha confirmado Schreiter.

Segun Rognetta, el pterigion es debido á la vascularizacion y al desenvolvimiento morboso de la expansion aponeurótica de uno de los músculos rectos; extraña opinion aceptada en parte por Desmarres, padre.

Los profesores Ch. Robin, Testelin y Warlomont, Fano, de Wecker, A. Sichel, consideran esta afeccion como el resultado de una hipertrofia de los diversos elementos que constituyen normalmente la conjuntiva; el tejido celular sub-conjuntival está tambien hipertrofiado; por último, se encontrarán á veces algunos glóbulos grasosos. Tambien se han hecho recientes investigaciones sobre la anatomía patológica del pterigion por Schreiter, Mannhardt, Arlt, Goldzieher y Poncet (de Cluny).

Para Schreiter, se trata de una hipertrofia del tejido celular sub-conjuntival; los bordes del pterigion contienen células de aspecto mucoso, su centro es fibrilar, y existen allí células grasosas y concreciones calcáreas; finalmente, al nivel de su cabeza el epitelio de la córnea y el de la conjuntiva están adheridos el uno al otro. Segun Arlt, el tejido del pterigion entrará como una cuña en el tejido de la córnea, bajo una conjuntiva sana; por último, Goldzieher admite en la cabeza del pterigion la existencia de una capa nueva de tejido querático, entre el

epitelio reforzado por un tejido conjuntivo fino y la misma córnea. Este autor señala tambien la existencia de pequeñas cavidades tapizadas de epitelio en degeneracion grasosa y de células epiteliales.

En fin, para Poncet (de Cluny), el pterigion está cubierto de una capa epitelial que se hincha al nivel de su cabeza y se prolonga por debajo de ella con la membrana de Bowman. En la extremidad de esta capa, que desaparece en un momento dado, existe un foco de *vibriones* alojados entre la córnea y la conjuntiva. En cuanto á la parte esclerótica del pterigion, está formada de un tejido escleroso, rico en fibras elásticas, pobre en vasos y cubierto de un epitelio alterado. Los repliegues mucosos del pterigion son verdaderas glándulas arracimadas, estando las paredes del pliegue tapizadas de acini. En fin, se puede encontrar en los pterigiones inflamados inclusiones epiteliales, formando quistes de epitelio vesiculoso y caliciforme.

La *patogenia* del pterigion es todavía algo oscura. Primero se hizo intervenir la irritacion crónica de la conjuntiva (Scarpa) y los cuerpos extraños introducidos entre los párpados (Beer, Manckenzie). Más tarde, se creyó que principiaba por una ó muchas ulceraciones del borde de la córnea; la conjuntiva era atraída mecánicamente y formaba allí pliegues que acababan por unirse entre sí (Jungken, Arlt, Horner). Esta opinion fué aceptada en parte al ménos por Hirschberg, Schweiger, de Wecker, etc.

F. Mannhardt, cree que el pterigion debe ser precedido de la existencia de una *pingüecula* (1) al nivel del borde de la córnea; este pequeño tumor determina una irritacion, una exulceracion de la córnea, acumulándose allí las partículas de polvo; despues, esta ulceracion, cicatrizándose, atrae hácia sí la pingüecula y la conjuntiva.

Por otra parte, muchos oftalmólogos han puesto en duda la existencia de la ulceracion primitiva de la córnea (Desmarres, Abadie, etc.) y además, el exámen micrográfico ha demostrado que en la mayor parte de los casos, el epitelio se continuaba y hasta se doblaba al nivel de la cabeza del pterigion para recubrir la córnea. Si, pues, la ulceracion ha existido, no persistirá, y se comprende mal la invasion progresiva de la córnea por el pterigion.

Para explicar este hecho, Poncet (de Cluny) hace desempeñar un papel muy importante á ese grupo de vibriones alojados entre la córnea y la conjuntiva, cuyos vibriones, segun su expresion, efectúan un verdadero trabajo subterráneo. (?)

*Pronóstico.*—No es grave si el pterigion es poco vascular y no tiene tendencia á invadir la córnea. En el caso contrario, la necesidad de una

(1) Véase pag. 65.

operacion, la frecuente recidiva de la enfermedad, la opacidad corneana que sigue casi siempre á la intervencion quirúrgica, agravan el pronóstico.

*Tratamiento.*—El tratamiento llamado médico, es decir, el empleo de colirios astringentes ó cáusticos, la aplicacion de los polvos de acetato de plomo (Decondé) sólo dan malos resultados.

Si el pterigion es estacionario, si no invade demasiado la córnea, no es necesario intervenir quirúrgicamente. En el caso contrario, se han propuesto numerosas operaciones, con el objeto de evitar una recidiva sobrado frecuente.

Las *escarificaciones* son inútiles, y frecuentemente solo se consigue con este medio hacer progresar la afeccion; se las debe rechazar, pues.

La *ligadura* puede ser única en la base ó bien múltiple. Szokalski levanta el pterigion por medio de las pinzas y le ata con tres ligaduras; este procedimiento se emplea poco en la actualidad.

La *excision*, preconizada por Celso, ha sido utilizada hasta en estos últimos tiempos. Unas veces se disecaba el pterigion desde el vértice hácia la base (Scarpa, Bell, Chelius, Jøger, Arlt, etc.); otras veces de la base hácia el vértice (Beer, Støber, Carron de Villards, etc.); finalmente, ha sido tambien atacado por su parte media (Mackenzie).

Desgraciadamente, este método operatorio es frecuentemente seguido de recidiva al nivel de la cicatriz que resulta de la excision; así, para evitar esta cicatriz se ha aconsejado reunir la herida, despues de separar los bordes conjuntivales (Coccius), ó por medio de la autoplastia por deslizamiento (Tavignot, S. Wells, Panas).

La *desviacion*, propuesta por Desmarres, consiste en disecar el pterigion desde su vértice hácia la base y despues fijar este vértice libre en una herida hecha en la conjuntiva por debajo de la córnea. Si el pterigion es demasiado voluminoso, se puede, despues de disecarle, dividirlo en dos desde el vértice á la base, y fijar cada mitad, la una por encima y la otra por debajo de la córnea, resecaudo ó no la cabeza y hasta el cuello del pterigion (Desmarres, hijo, Knapp). Este procedimiento ha sido tambien modificado en el sentido de que, en vez de fijar simplemente el vértice del pterigion en la herida conjuntival, se le ha hecho pasar préviamente por debajo de un puente de mucosa conjuntival (Maurel).

*Inversion.*—Arlt y Pangenstøcher libertan el pterigion por medio de dos golpes de tijera, dejándole adherido hácia la carúncula y reunen la conjuntiva por dos suturas. El pterigion es ulteriormente excindido, ó se atrofia, sea espontáneamente, sea apretándole con una ligadura (Meyer). Algunos autores en vez de disecar todo el pterigion, libertan su vértice, pasan un hilo de seda y le fijan en el fondo de la herida, plegando este vértice sobre sí mismo (Galezowski, Juan Munar).

BIBLIOGRAFÍA.—Fl. Cunier, *Sur la nature du pterygion*, in *Bull. méd. Belge*, p. 105, 1836.—Pétrequin, *Rech. d'anat. pathol. sur la nature du pterygion*, in *Ann. de la Soc. de méd. de Gand.*, 1838, et *Ann. d'ocul.* t. I, p. 467, 1838-39 et t. XII, p. 225, 1844.—V. F. Szokalski, *Von d. Abtragung d. Pterygiums vermittelt d. Ligatur*, in *Arch. f. Phys. Heilkunde*, Jahr. IV, H. 2, s. 255, 1845.—A. Foucart, *Nouv. méth. de guérir le pteryg.*, etc., in *Gaz. des hôp.* n° 57, p. 229, 1851.—M. Getz, *De pterygio*, Götting., 1852.—Bernhuber, *De pterygio*, Inaug. Diss., Nassau, 1853.—Tavignot, *De la nat. et du trait. du pterygion*, etc., in *Journ. des conn. méd. chir.*, n° 12, p. 564, 1853.—O. Heyfelder, *Pterygium*, in *Deutsche Klinik*, n° 50, s. 569, 1854.—Tittel, *De pterygio*, in. Dissert., Lipsiæ, 1854.—Winter, *Untersuch. u. d. Bau der Hornhaut u. d. Flügel-felles*, Giessen, 1856.—Jobert (de Lamballe), *Cure radicale du pterygium*, in *Moniteur des sc. méd.*, n° 87, p. 695, 1860.—Winter, *Künstliche Erzeugung d. Pterygiums*, in *Schmidt's Jahrb.*, B. 124, s. 268, 1864.—Lawson, *Treat. of two cases of pterygium*, etc., in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. V, p. 45, 1865.—A. Winter, *Experimentalstud. u. d. Path. d. Flügel-felles*, Erlang., 1867.—Von Hippel, *U. d. Winterschen Experim. u. d. Path. d. Flügel-felles*, in *Berliner Kl. Wochenschs.* n° 17, s. 191, 1868.—Knap, *U. Pterygiumoperation*, etc., in *Verhandl. d. Heidelber. nat. med. Vereins*. Bd. IV, s. 175, 1868, et *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIV, A. 1, s. 267, 1868.—Mannhardt, *Episcleritis u. Pterygium*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIV, A. 3, s. 26, 1868.—Reale, *Di un nuovo processo che opera il prof. Castorani per l'operat. dello pterygio*, in *Il Morgagni*, t. VII, et t. VIII, 1869.—T. E. Schreiter, *Untersuch. über das Flügel-fell*, In. Dissert., Leipz., 1872.—Storogeff, *Kritik d. Theor. d. Entstehung d. Flügel-felles*, Moskou, 1871.—Power, *Remark. cases of pterygium*, in *Saint Barthol. hosp. Rep.*, vol. X, p. 166, 1875.—F. Mannhart, *Zur Lehre von Pterygium*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXII, A. 1, s. 81, 1876.—Horner, *U. d. Entstehung u. Beschaffenheit d. Pterygiums*, in *Corresp. bl. f. Schweiz. Aerzte*, n° 18, s. 534, 1876.—S. Klein, *Z. Operat. d. Pterygium u. z. Transpl. von Schleimhaut*, in *Allg. Wiener med. Zeit.*, nos 3 et 4, 1876.—Ch. Lacroque, A. M. P., *Rondouly Thèses de Paris*, 1877, nos 164 et 432.—Goldzieher, *Z. Histol. d. Pterygiums*, in *Centralbl. f. p. Augenheilk.*, Bd. II, s. 2, 1878.—Juan Munar, *De l'opér. du pterygion*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXXV, p. 260, 1879.—Maurel, *Modif. au procédé de Desmarres*, etc., in *Bull. gén. de thérap.*, t. 97, p. 350, 1879.—Galezowski, *Nouv. procédé opérat. du pteryg. par enclavement*, in *Rec. d'opht.*, 1879, p. 153.—S. P. Carassan, *Du pterygion*, Th. de Paris, 1880, n° 305.—F. Poncet (de Cluny), *Du pterygion*, in *Arch. d'opht.*, t. I, p. 21, Paris, 1880.—G. Martin, *De la cautér. ignée*, etc., in *Ann. d'ocul.*, LXXXV, p. 144, 1881.—Despagnet, *Du trait. du pterygion*, in *Rec. d'ophtalm.*, n° 6, p. 355, 1881.

Véanse además los *Tratados de oftalmología y los clásicos.* |

### § 7.—Derrames sub-conjuntivales.

En este párrafo estudiaremos el edema, los equimosis, los abscesos y el enfisema del tejido celular sub-conjuntival.

#### A.—Edema sub-conjuntival.—Quémosis.

La infiltración del tejido celular sub-conjuntival rara vez es espontánea; lo más frecuente, si no siempre, resulta de un estado general.

como casi todos los edemas por lo demás. El frío (Warlomont), la debilidad en los viejos, la anemia, la clorosis, le producen; se le observa en las enfermedades cardíacas y en las afecciones de los riñones (albuminaria).

Fieuzal indica el quémosis conjuntival como signo de meningitis. Pero de ordinario, el edema de la conjuntiva es de origen inflamatorio, y resulta, ya de una inflamación de la órbita y del saco lagrimal, ya de una afección de los párpados, ya en fin, y es lo más frecuente, de una conjuntivitis ó de una inflamación más profunda del globo (iritis, irido-coroiditis, etc.).

La terapéutica del edema conjuntival está absolutamente subordinada á su causa; sin embargo, en el edema no inflamatorio, se podrán utilizar los refrigerantes, los astringentes y la compresión; rara vez será necesario excindir la conjuntiva.

En cuanto al edema inflamatorio, (*quémosis inflamatorio*) están sobre todo justificadas las escarificaciones é incisiones.

Creemos que se debe referir á un ligero edema sub-conjuntival la *relajación de la conjuntiva* descrita por algunos oftalmólogos (Middlemoore, A. Sichel, etc.) y que afectaría con preferencia á los viejos, lo cual no nos parece demostrado (F. Terrier).

#### B.—Derrames sanguíneos y equimosis sub-conjuntivales.

Los derrames sanguíneos sub-conjuntivales, pueden dividirse según su causa en espontáneos y traumáticos, en sintomáticos y esenciales.

Las fracturas de la base del cráneo, las de la órbita, sobre todo en su pared superior, dan origen á los equimosis sub-conjuntivales (Masielurat-Lagémard), que ya hemos estudiado al tratar de las fracturas del cráneo (1).

Los traumatismos directos, más ó menos intensos, dan también origen á los equimosis y hasta á verdaderos derrames sanguíneos.

Ciertos esfuerzos, como un golpe de tos violenta, un acceso de tos ferina ó de asma; una crisis epiléptica pueden producir también la rotura de algunos vasos sub-conjuntivales y un equimosis bastante extenso. Unas veces el estado general del sujeto es muy satisfactorio y el equimosis es enteramente accidental; otras veces, por el contrario, existen síntomas de aterosclerosis arterial, de afección cardíaca, de donde resulta una predisposición á las roturas vasculares.

En algunos casos, por último, el equimosis sub-conjuntival puede resultar de una alteración de la sangre; por ejemplo, en la hemofilia.

Finalmente, lo hemos observado en sujetos indemnes de toda afección.

(1) Véase t. II, pág. 150.

cion general, quizás predispuestos á las congestiones oculares (Desmarres). No es raro ver aparecer este equimosis en las mujeres durante la menstruacion.

Unas veces la sangre derramada colorea fuertemente en rojo la conjuntiva bulbar (sitio de eleccion de estos equimosis); otras veces existe un verdadero tumor sanguíneo, formando una especie de rodete rojo negruzco al rededor de la córnea, cuyo epitelio puede estar levantado por la sangre derramada (Demay).

El derrame sanguíneo da frecuentemente al iris un ligero tinte verdoso, lo cual puede ser debido á un fenómeno de óptica (A. Sichel) (?). En general, los enfermos no acusan más que una poca molestia y los dolores son amenudo nulos.

*Tratamiento.*—En los equimosis, las lociones frias y los colirios astringentes podrán emplearse con éxito para favorecer la reabsorcion de la sangre. Si hay derrame sanguíneo, se prescribirá además la compresion. En algunos casos, si la coleccion sub-mucosa es demasiado considerable, y se temen desórdenes nutritivos por parte de la córnea, será necesario practicar incisiones, escarificaciones y evacuar una parte de la sangre derramada por medio de presiones metódicas (Ivert, Sichel, etc.)

#### Derrames gaseosos.—Enfisema.

Esta afeccion coexiste amenudo, ya con el enfisema de los párpados, ya con el de la órbita. Respecto á sus causas, son: una fractura de las cavidades nasales, ó de sus anexos los senos frontales y etmoidales, la desgarradura del canal lacrimo-nasal ó del saco lagrimal.

Una compresion bien hecha basta lo más frecuentemente para hacerle desaparecer y prevenir la reaparicion del enfisema en el momento de los esfuerzos de la expiration.

#### D.—Derrames purulentos.—Abscesos sub-conjuntivales.

Los abscesos sub-conjuntivales son bastantes raros y parecensitnarse preferentemente hácia los ángulos externos de los ojos. Se desenvuelven en los niños débiles (de Wecker, Arlt) en la piohemia (Stellwag von Carion); A: Sichel los considera como flemones parciales de la órbita.

*BIBLIOGRAFIA.*—J. et. A. Sichel. *Du relâchement et de l'épaississ. de la conjonctive.* in *Abeille médicale*, 1867, p. 162.—Huber, *Notiz u. d. Semiotische Bedeutung der Chemosis conjunctive*, in *Deut. Arch. f. Kl. Méd.*, Bd. VIII, s. 601, 1870.—A. Sichel, *Phlegmon partiel de l'orbite*, in *Arch. gén. de méd.*, vol. II, p. 465, 1870.—Schliess-Gemuseus, U.

*Oedema conjunctiva*, etc., in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, s. 1, 1872.—R. Hodges, *Ecchymosis of the Eyeball*, etc., in *Boston med. a. sur. Journal* vol. LXXXVIII, p. 390, 1873.—Pieuzal, *Du chémosis conjonc. comme signe de méningite*, in *Tribune médicale*, 1876, p. 362.—Yvert, *Ecchymoses sous-conjonctivales* in *Traité prat. et clin. des blessures du globe de l'œil*, p. 266, Paris, 1880.—Demay, *Décoll. de l'épithélium conjunct. et kératique par une suffusion sanguine*, in *France médicale*, n° 103, p. 819, 1880.

Consúltense además los clásicos y los *Tratados de oftalmología*.

### § 8.—Tumores de la conjuntiva.

Estos tumores, bastante numerosos ciertamente, han sido divididos por algunos autores en *benignos* y *malignos* (de Wecker), lo que ofrece una gran importancia clínica; con efecto, entre los tumores malignos se encuentra el sarcoma, el epiteloma y quizás el carcinoma.

#### A.—Pólipos de la conjuntiva.—Verrugas.

Bajo este nombre se han descrito cierto número de tumores de la conjuntiva, muy diferentes los unos de los otros, y teniendo por carácter común el presentar un pedículo más ó menos marcado.

Los *sarcomas* y los *fibro-sarcomas*, los *papilomas*, pueden desarrollarse espontáneamente en la superficie de la conjuntiva y constituir tumores pediculados. Por otra parte, no es raro encontrar en la conjuntiva verdaderas *vegetaciones* más ó menos pediculadas y teniendo absolutamente la estructura de los mamelones carnosos. Estas vegetaciones suceden á las heridas de la conjuntiva, á la operacion del estrabismo, algunas obedecen á la presencia de un cuerpo extraño en los pliegues de la conjuntiva ó bien en el tejido mucoso ó sub-mucoso (Ribéri, Guépin, etc.)

Estas producciones se sitúan preferentemente en la parte interna de la conjuntiva bulbar, cerca del pliegue semilunar ó de la carúncula (Desmarres); se las verá también en el párpado superior. Estas vegetaciones, múltiples algunas veces, pueden adquirir un volúmen bastante considerable y dar lugar á un flujo sanguíneo (Seitz).

Los pólipos, ocultos debajo del párpado, son a menudo ignorados de los enfermos, porque, salvo una ligera molestia, la sensacion de un cuerpo extraño, un poco de lagrimeo y de hiperhemia conjuntival, no son causa de ninguna clase de accidente. Por esta razon, no puede hacerse su diagnóstico sino invirtiendo el párpado (Neil).

Algunas veces, no obstante, adheridos á la conjuntiva del párpado superior, aparecen pendientes por delante de la córnea y producen cierto obstáculo al ejercicio de la vision; rara vez llegan hasta el nivel del párpado inferior (Desmarres).

El *tratamiento* de todos estos tumores consiste en la excision y la cauterizacion del punto donde se implanta el pedículo de la masa moribosa. Esta última precaucion está tanto más indicada cuanto que algunos de estos tumores tienen tendencia á recidivar (Arlt, de Wecker, etcétera), en cuyo caso es necesario recurrir de nuevo á la ablacion con cauterizacion.

Cuando las vegetaciones son sintomáticas de la presencia de un cuerpo extraño, es absolutamente preciso separar este cuerpo para evitar la reproduccion de los mamelones carnosos.

#### B.—Pinguéculas.—Pterigion pingué.

Se da el nombre de *pinguécula* ó *pinguícula* á un pequeño tumor de aspecto grasoso desarrollado en el tejido celular sub-conjuntival. Su volumen varía desde las dimensiones de una cabeza de alfiler hasta las de un cañamon; se sitúa de ordinario hácia el borde interno de la córnea y casi en la direccion del músculo recto interno; se le ve tambien hácia el borde externo de la córnea, siguiendo siempre el mismo diámetro transversal.

Situada la pinguécula en los puntos en que la conjuntiva está expuesta al aire cuando los párpados están abiertos, resulta muy probablemente de la irritacion y quizás de pellizcar esta membrana cuando se practica la oclusion del ojo.

Este tumor no contiene grasa (Weller) y puede resultar de una condensacion del tejido celular sub-conjuntival, con hipertrofia epitelial (Ch. Robin).

El único *tratamiento* que le es aplicable es la extirpacion; pero esta operacion no está indicada más que cuando el tumor es voluminoso, molesto y cuando irrita la conjuntiva, lo que es bastante excepcional.

#### C.—Tumores grasosos.—Lipomas.

Estos tumores son raros, y en muchos casos las observaciones publicadas no dan ningun dato micrográfico sobre el tumor extirpado (de Wecker).

Von Græfe indica su sitio de predileccion, que será el lado externo y superior de la conjuntiva entre los músculos recto superior y recto externo.

El color del tumor es amarillento; la conjuntiva está sana. La masa moribosa, ligeramente aplastada, se prolonga hácia la glándula lagrimal y se parece á una expansion del tejido grasoso de la órbita (von Græfe). Este tejido adiposo puede adquirir un gran volumen (Alessi, Abergnehy), y dar entonces origen á un tumor más ó ménos considera-

ble; algunas veces el lipoma hasta rodea la córnea y forma una especie de quémosis grasoso (Desmarres).

Estos tumores no deben ser extirpados sino cuando impiden ó dificultan la vision; es necesario disecar la conjuntiva y conservarla para reunir la luego por primera intencion; además el tumor no deberá disecarse demasiado hácia atrás para evitar los accidentes por parte de la órbita ó del ojo (Fano).

#### D.—Dermoide conjuntival.

Es un tumor formado por los elementos normales de la piel (Ryba). Esta afeccion puede ser congénita y resultar de una detencion de la trasformacion en mucosa, de la membrana cutánea que recubre primitivamente los ojos.

Este tumor está situado frecuentemente, la mitad sobre la córnea y la mitad sobre la esclerótica, más particularmente en la parte externa é inferior de la córnea trasparente.

Su volúmen es variable, ordinariamente es el de una lenteja; su color es grisáceo, amarillento; su superficie lisa ó sinuosa, amenudo cubierta de pelos. Tiende poco á poco á aumentar, y produce frecuentes accidentes inflamatorios, sobre todo si está cubierto de producciones pilosas.

La estructura del dermoide será análoga á la de la piel, y se han encontrado en él glándulas sudoríparas (Ryba, Heyfelder); sin embargo, otros observadores no han podido encontrarlas, y en este caso los elementos que le constituyen se reducen al tejido celular hipertrofiado, muy pocas células adiposas y una capa espesa de epidermis (Virchow).

Este tumor se debe extirpar parcialmente, porque se confunde profundamente con la córnea y la esclerótica. Las cauterizaciones ulteriores serán inútiles (de Wecker).

#### E.—Quistes de la conjuntiva.

Los quistes de la conjuntiva son bastante raros y parecen presentar muchas variedades (de Wecker).

Lo más amenudo presenta el tumor quístico, las dimensiones de un guisante ó de una haba, es esférico ó elíptico (Sichel, padre), de color rosado ó diáfano, se sitúa en el fondo-de-saco inferior de la conjuntiva (Sichel, padre é hijo, Seitz); no obstante, á veces el quiste se observa tambien sobre la conjuntiva esclerótica (Fano), ó hácia el repliegue semilunar (Dixon).

La pared quística es granulosa, celulosa, ó bien tapizada de epitelio (Fano); respecto al contenido, es seroso ó mucoso, y á veces de color oscuro (Sichel, hijo). Parece probable el origen glandular de estos quistes.

En una segunda variedad, el tumor ocupará el borde de la córnea; sus paredes serán gruesas, blanquecinas y su contenido seroso (de Wecker). Algunos autores admiten el origen traumático de esta variedad (Schön, Arlt, Zander y Geissler), aseveracion combatida por Sichel, hijo, quien cree que en estos casos se trata de una *cicatriz cistoide* y no de un quiste (?).

En fin, una tercera variedad se pareceria á una lombriz trasparente y tendria un origen linfático (de Wecker) (?).

El *diagnóstico* de estos quistes es fácil; sin embargo, es necesario no confundirlos con los cisticercos celulosos sub-conjuntivales, que estudiaremos más adelante.

En cuanto al *tratamiento*, es muy sencillo y consiste, ya en extirpar el tumor, ya en excindirle y cauterizar su cavidad (Sichel, hijo).

#### F.—Angiomas de la conjuntiva.

Son generalmente congénitos y resultan de ordinario de la propagacion de los angiomas palpebrales ó de los de la cara.

Los *angiomas* primitivamente desarrollados en la conjuntiva, aparecen sobre todo hácia la carúncula lagrimal; sin embargo, se les puede observar tambien hácia el ángulo externo (van Roosbræck), ó hácia el fondo-de-saco inferior de la conjuntiva (Blessig).

Respecto de las *varices*, de las verdaderas dilataciones venosas de la conjuntiva, se encuentran especialmente sobre su parte bulbar, en la parte expuesta al aire, cuando el ojo está abierto (de Wecker).

Si los angiomas pueden ser tratados por las inyecciones coagulantes (Blessig), por las cauterizaciones, por la ligadura (de Wecker), no sucede lo mismo con las varices, á las cuales es necesario respetar, porque la cicatriz resultante de una excision vendria á ser tambien varicosa (de Wecker) (?).

#### G.—Osteomas conjuntivales.

Parece que no se han observado más que tres casos (von Græfe, Sœmisch, de Wecker); ello es, que estas producciones, que tienen su asiento en el tejido celular sub-conjuntival, han sido encontradas en sujetos jóvenes, ya en el fondo-de-saco superior, ya bajo la conjuntiva bulbar, siempre en la parte superior del globo del ojo.

En los tres casos se hizo la ablacion y se reconoció que el tumor estaba formado de una envoltura celular que contenia un núcleo huesoso muy apreciable.

M. — Linfadenoma. — Linfangioma.

Un caso de linfadenoma fué observado por los profesores Verneuil y Panas, y fué considerado como un sarcoma de la conjuntiva. F. Steudener ha observado un linfangioma conjuntival.

Recordaremos que con el nombre *linfoma conjuntival*, Morano ha descrito una neoformación linfoidea, que no sería otra cosa que la de las granulaciones propiamente dichas, ó tracomas de los oftalmólogos alemanes.

F. — Cancroide de la conjuntiva.

El cancroide de la conjuntiva resulta muy frecuentemente de la propagación de un epitelioma palpebral; puede desenvolverse, no obstante, espontáneamente sobre la conjuntiva ocular, al nivel del limbo de la córnea (von Græfe, Sichel padre, de Wecker, H. Demme).

En este último caso, el cancroide principia por un pequeño tumor que se parece mucho á una pústula ó á una flictena, y se cree que se trata de una querato-conjuntivitis flictenosa.

Bien pronto el tumor aumenta, se pone rojo, hinchado y toma el aspecto papilar. La conjuntiva, hiperemiada, no presenta el haz triangular de la conjuntivitis flictenosa (1).

Finalmente, la producción maligna se ulcera, aparece pus en su superficie; si la córnea ha sido invadida se perfora; si por el contrario, el tumor está situado sobre la esclerótica, ésta resiste largo tiempo. Como quiera que sea, el epitelioma destruye el globo ocular é invade rápidamente los tejidos inmediatos.

La única *terapéutica* es la ablación precoz; á veces es preciso sacrificar el ojo y hasta una parte de los párpados y de los tejidos de la órbita. La recidiva y la generalización son frecuentes.

J. — Sarcomas conjuntivales.

Los sarcomas puros son raros (V. Beker); lo más frecuente es que se trate de *melano-sarcomas*, que se desenvuelven, ya sea al nivel de los tarsos (Horner), ya á expensas de la conjuntiva ocular, cerca del borde de la córnea, más amenudo quizás hácia el lado externo (de Wecker).

Unas veces estos tumores suceden á las manchas congénitas; otras veces son traumatismos lo que parece darles origen.

Se ha indicado la existencia de un *glio-sarcoma* (Böttcher).

No es necesario insistir sobre el diagnóstico y la gravedad del pro-

(1) Véase pág. 32.

nóstico de los melano-sarcomas conjuntivales; su color hace que se les reconozca, su recidiva es casi la regla, así como su generalización. Notemos, sin embargo, que algunos de ellos pueden presentar un pronóstico favorable (A. Bimsenstein) (?).

#### K. — Carcinoma de la conjuntiva.

Algunas observaciones publicadas bajo el nombre de cáncer de la conjuntiva (Abernethy, Morax, Hirschberg, Chelius, Mackenzie) nos parecen referirse, ya sea á los sarcomas, ya á los epitelomas, quizás á los mixomas (?).

BIBLIOGRAFÍA.—Von Ammon, *Telangiectasia conj. oculi*, etc., in *Zeitschrift f. d. Ophthalm.*, Bd. V, s. 84, Heidebl, 1835.—Sichel, *Mém. sur les kystes seroux de l'œil*, in *Arch. génér. de méd.* 4<sup>e</sup> série, t. XI, p. 430, 1846.—Kranka, *Lipomatosæ Geschwulste*, etc., in *Zeitsch. f. Natur u. Heilk.*, etc, n<sup>o</sup> 4. 1853, et *Ann. d'ocul.*, t. XXXI, p. 105, 1854.—Ryba, *U. Dermoidgesch. d. Bindehaut*, in *Prager Vierteljahrsh.*, 1853 Bd. 39, p. 30 et 35.—Virchow, *Das Einfache Dermoid des Auges*, in *Arch. f. path. Anat.*, Bd. VI, H. 4, s. 55, 1855.—A. von Graefe, *Dermoidgeschw. Lipome, Cancroid der Conjunctiva u. der Cornea*, in *Arch. f. Ophthalm.*, Bd. VI, A. 2, s. 1, 1860.—Fano, *Cancer melan. de la conj.*, in *Gaz. des hôpitaux*, n<sup>o</sup> 70, p. 278, 1861.—H Demme, *Fall von primit. Auftreten eines Cancroids*, etc., in *Schweiz. Zeitsch. f. Heilk.*, nos 1, 3 et 4, 1862.—A. von Graefe, *Tumor im submucösen Gewebe der Lidbindehaut*, etc., in *Kl. Monatsb. f. Augenh.* 1863, s. 23.—Blesig, *Eine cavernöse Geschw. d. conjunct.* etc., in *Petersburger med. Zeitsch* 1866, s. 342.—W. Wilde, *Subconjunctival melanosis*, in *British med. Jour.*, vol II, p. 497, 1868.—Fano, *Lipome, polype de la conj.*, in *Gaz des hôp.*, n<sup>o</sup> 27, p. 105 et n<sup>o</sup> 64, p. 250, 1869.—Horner, *Tumoren in der Umgebr. des Auges*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, 1871, s. 1.—B. Socin, *Sarcoma conjunct.*, *Lipoma subconj.*, in *Arch. f. path. Anat.* Bd. LII, s. 550, 1871.—Fano, *Mélanose de la conjunctive*, etc., in *Gaz des hôp.*, 1872, p. 651, et 1873, p. 156.—Galezowski, *Tum. erect. de la part. sclér. de la conjunct.*, in *Recueil d'ophth.*, p. 80, 1873.—C. Rosmini, *Cancro melanotico della congiuntiva*, in *Anali di Ottalmol.*, vol. II, p. 513, 1873.—Talko, *Telangiectasia, Epithel. conj. bulbi* in *Klin. monatsh. f. Augenheilk.*, 1873, s. 335 et 380.—F. Morano, *Del Linfoma della congiuntiva oculare*, in *Ann. di ottal.*, vol. III, p. 283, 1874.—Fano, *K. mugueux de la conj. sclérot.*, in *Jour. d'ocul et de chir.*, 1874, p. 173.—F. Stuedener, *Cavernosis Lymphang. der Conjunct.*, in *Arch. f. path. Anat.* Bd. LIX, s. 413, 1874.—1874.—P. Baumgarten, *Ein Fall von Melanosarc. d. Conjunct. u. Cornea*, in *Arch. f. Heilk.* Bd. XVI, s. 270, 1875.—Chapmann et Knapp, *Ein Fall v. Epitheliom d. Conjunctiva*, in *Arch. f. Augen u. Ohrenheilk.*, Bd. IV, A. 2, s. 197, 1876.—Warlomont, *Prod. diverses de la conjunctive*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, t. XIX, p. 612, 1876 (Bibliogr.).—A. Fabre, *Des polypes de la conjunctive*, Th. de Paris, 1878, n<sup>o</sup> 108.—Ch. S. Bull., *A contrib. to the study of subconjunct. Serous Cysts*, in the *Amer. Journ. of the sc.*, vol. 149, p. 85, 1878.—P. Thou, *Contrib. á l'ét. de quelques tum. rares de la conj.*, Th. de Paris, 1879, n<sup>o</sup> 478.—Uthoff, *U. Cystenbildung in d. Conjunct.*, in *Bert. Kl. Wochenschr.*, n<sup>o</sup> 49, s. 721, 1879.—A. Bimsenstein, *Du mélanosarcome de la région, ant. et ext. de l'œil*, etc., Th. de Paris, 1879, n<sup>o</sup> 417.

### § 9.º—Afecciones sifilíticas de la conjuntiva.

Los *chancros* de la conjuntiva son poco comunes, y ofrecen caracteres análogos á los que presentan en las otras mucosas.

Se les ha observado en el fondo-de-saco inferior (Desmarres, padre, A. Fournier), en el párpado superior (Galezowski), cerca del borde de la córnea (Sichel, padre, Fano, de Wecker), en el repliegue semilunar (Boucheron). Normalmente se comprueba entonces la existencia de una adenitis peri-auricular y hasta sub-maxilar.

Las *erupciones secundarias* son tambien muy excepcionales, sin embargo de haberse notado la existencia de una sífilide tuberculosa (Desmarres, padre), sífilides papulosas (Fournier, Smée, Horteloup), y de sífilides ulcerosas (Windsor).

En cuanto á los *gomas*, confundidos antes con el epitelioma, son de un gris rojizo, forman pequeños lóbulos aglomerados ó no, son muy vasculares y aparecen situados preferentemente sobre la conjuntiva bulbar hácia las inserciones de los músculos rectos (de Wecker, Estlander, Brière, A. Berger).

No hemos de insistir sobre la naturaleza del tratamiento específico, mercurial ó mixto, que debe usarse contra estas manifestaciones sifilíticas.

BIBLIOGRAFÍA.—Alf. Smee, *Case of Copper. Coloured Syph. erupt. affecting the Conjunctiva*, in *London med. Gaz.*, 1844-45, vol. XXXV, p. 347.—J. F. France, *On Syphil. Blotch. of the Conjunctive*, in *Guy's Hosp. Rep.*, 3ª série, 1861, vol. VII, p. 109.—Magni, *Kérato-conj. gommeuse*, in *Gior-nale d'ottalmol.*, 1863, et *Ann. d'ocul.*, 1863, t. LI, p. 115.—A. Després, *Chancre mou de la conjunctive*, etc., in *Gaz. des hôp.*, n.º 11, p. 41, 1866.—A. Estlander, *Gummöse Geschwulst u. d. Conj. bulbi*, in *Kl. monatsb.*, f. *Augenh.*, 1870, S. 259.—Galezowski, *Chancre primitif infect. de la conj. palp.*, in *Journ. d'ophthalm.*, 1872, p. 308.—Brière, *Tumeur gomm. de la conjonct. bulbaire*, in *Ann. d'ocul.*, 1874, vol. LXXII, p. 105.—Cl. Savy, *Erupt. syph. de la conjunctive*, in *Thèse de Paris*, 1876, n.º 328, p. 62.—Warlomont, *Syphilis conjonctivale*, in *Dict. encycl. des sciences médicales*, 1ª série, 1876, t. XIX, p. 609.—Ch. Stedman Bull, *Syph. of the conj.*, in *Amer. J. of med. sc.*, New séries, 1878, vol. LXXVI, p. 405.—V. Gratia, *Du chancre oculaire*, in *Presse méd. belge*, 1878, n.ºs 33 et 34.—Berger, *A case of Gummy tum. of the conjunctiva* in *Erztl. Intelligenzblatt*, 23 avril 1878, et the *Amer. Journ. of med. Sciencis*, New séries, 1878, vol. LXXVI, p. 578.—Boucheron, *Note sur le diagn. des chancres oculaires*, etc., in *Union méd.*, 1870, 3ª série, t. XXVII, p. 529.—Delapersonne, *Du chancre palpébral*, in *Arch. d'ophthalm.*, 1881, t. I, n.º 6, p. 499.

Consúltense además los tratados de oftalmología.

### § 10.—Tuberculosis de la conjuntiva.

Indicada por Mackenzie, fué observada por Koster, Walb, Hock y Salter.

En los dos primeros casos, la conjuntiva estaba cubierta de fungosidades (*granulomas*), en las cuales se encontraron tubérculos miliares y focos tuberculosos. En el tercer caso, hubo una verdadera erupcion tuberculosa con ulceraciones de la misma naturaleza.

Puede referirse á las lesiones tuberculosas de la conjuntiva el *lupus*, que á veces puede desarrollarse primitivamente sobre la conjuntiva (Arlt, Pflüger, Raffa). En este último caso, la lesion exigirá el raspar y cauterizar la parte afecta (Pflüger).

No haremos más que recordar la frecuencia con que el *lupus* facial invade la conjuntiva.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Koster, *U. locale Tuberculose*, in *Centrabblatt f. d. med. Wissensch.*, 1873, Bd. XI, S. 913.—H. Salter, *Tuberc. ulcerat. of the conjunctiva*, in *Irisch. hosp. Gaz.*, 1<sup>er</sup> avril 1874.—H. Walb, *U. Tuberculose der Conjunct.*, in *kl. Monast. f. Augenheilk.*, 1875, S. 257, et *Ann. d'ocul.*, 1878, t. LXXIX, p. 49.—J. Hock, *U. Tuberc. d. Conjunctiva*, in *Klin. Monatsb. f. Augenk.* 1876, S. 309, et *Ann d'ocul.*, 1878, t. LXXIX, p. 53. Hirschberg, *Tuberculosis der Augapfel-Bindehaut*, in *Berliner Kl. Wochens.*, 1879, n<sup>o</sup> 45, S. 678.

### § 11.—Entozoarios de la conjuntiva.

Los entozoarios que se pueden encontrar en la conjuntiva, ó más bien en el tejido celular sub-conjuntival, son: los *cisticercos* *celulosos* y la *filaria*.

#### A.—Cisticercos celulosos.

Señalado por Baum y Hering, este entozoario ha sido estudiado por Sichel, padre, y A. von Græfe.

Se le ha observado más amenudo en el tejido celular que duplica la conjuntiva ocular, muy excepcionalmente bajo la conjuntiva palpebral (Sichel, padre ó hijo.)

Se presenta bajo el aspecto de un tumor situado debajo de la conjuntiva ocular, hácia la insercion de uno de los músculos rectos, lo más frecuentemente entre la carúncula y la córnea. Este tumor del volumen de un guisante, es oval ó esférico, semi-transparente, amarillo en su centro, rosáceo y vascular en su periferia; es más ó menos resistente y se adhiere por su base.

Los síntomas funcionales son casi nulos y no hay más que dificultad en los movimientos.

Este tumor, que se desarrolla con bastante rapidez (uno ó dos meses), se distingue muy fácilmente de todas las demás producciones conjuntivales por la mancha amarillenta de su centro (Sichel, padre).

La *excision*, con ó sin sutura conjuntiva, es el único tratamiento aplicable.

#### B.—Filaria de Medina.

Este entozoario puede encontrarse en el tejido celular sub-conjuntiva y al nivel de la carúncula lagrimal (Mongin, Bajon, Clot-Bey, Guyon, etc.). Determina á veces una violenta inflamacion y vivos dolores; se le ve cambiar de sitio bajo la conjuntiva y arrastrarse por el tejido celular sub-conjuntiva.

La única terapéutica consiste en extraer el entozoario.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Hœring, *Cyst. cellul. in der Conjunct. eines Kindes*, in *Wurtemb. Corresp. Bl.*, Bd. IX, n° 25, 1841.—J. Sichel, *Du cysticerque cellul. dans l'œil humain*, in *Journ. de chirurgie*, p. 401, 1843, et p. 12, 41, 1844.—A. von Græfe, *Cysticercen unt. der Conjunct.*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. III, A. 2, s. 308, 1857.—Brière, *Note sur un cas de cyst ladrique, etc.*, in *Gaz. des hôpit.*, p. 658, 1873.—J. Lemoine, *Du Cysticerque sous-conj.*, in *Des parasites de l'appareil de la vision*, Th. de Paris 1874 n° 56, p. 24.—Masselon, *Cysticerque de la paup.*, in *Ann. d'oc.*, t. LXXIV, p. 146, 1876.

#### § 12.—Encantis.

Se han designado con este nombre las diferentes afecciones de la carúncula lagrimal.

Las concreciones de las glándulas de la carúncula dan origen al *encantis calculoso*; en otros casos, los pelos de la carúncula son los que, adquiriendo un desarrollo anormal, determinan la conjuntivitis (*trichosis pilosa, trichosis carúncula*).

La carúncula puede, muy excepcionalmente, inflamarse y desarrollarse en ella un pequeño absceso (de Wecker, Arlt). A veces los fenómenos inflamatorios no determinan más que una especie de hipertrofia simple (*encantis benigno*). En fin, los tumores benignos (dermoide, pólipo) ó malignos (epitelioma, melano-sarcoma) pueden desarrollarse al nivel de la carúncula, como en todas las demás partes de la conjuntiva. De aquí las antiguas denominaciones de *encantis benigno* y *maligno*.

Bajo el nombre de *encantis fungoso benigno*, se ha descrito un tumor que no era más que un pólipo muy vascular (J. Sichel).

Como quiera que sea, los *síntomas* observados son la deformidad, el lagrimeo, que es la consecuencia de la desviacion de los puntos lagri-

males. Cuando el tumor presenta cierto volúmen, impide la oclusión de los párpados y puede determinar una conjuntivitis bastante intensa, y hasta la queratitis.

El tratamiento varía esencialmente, según la naturaleza del tumor.

Cuando la inflamación es intensa, estarán indicados los antiflogísticos. Si se ha producido pus, se le deberá dar salida al exterior.

Respecto de los tumores benignos ó malignos, serán tratados como los de la conjuntiva.

La tricosis necesitará la depilación, el encantis calcúlculo la evacuación de la producción calcárea desarrollada en el folículo.

BIBLIOGRAFÍA.— Véanse los diversos tratados de *oftalmología* y los clásicos.

### § 13.—Deformidades de la conjuntiva.

Dejaremos á un lado las deformidades *adquiridas*, descritas ya al tratar de las afecciones palpebrales, ya en las enfermedades de la conjuntiva (heridas, quemaduras, xeroftalmia, etc.), para ocuparnos solamente de las deformidades congénitas.

Las manchas de pigmento (von Ammon, Mackenzie), las manchas eréctiles, los dermoides (Ryba), las verrugas (Mayne?), pueden observarse desde el nacimiento. Hemos ya visto, además, que el *dermoide conjuntival* era una afección congénita.

Wardrop y Beer han observado el *pterygion congénito*.

Finalmente, las deformidades designadas con el nombre de *párpados suplementarios* (Dubois, Fano), pertenecen á las deformidades congénitas de la conjuntiva (Warlomont).

BIBLIOGRAFÍA.— Warlomont, *Abnormités congénitales de la conjonctive*, in *Dict. encycl. des sc. med.*, 1<sup>re</sup> série, 1876, t. XIX, p. 586.

## ART. VI.—ENFERMEDADES DE LA CÓRNEA.

### § 1.—Lesiones traumáticas de la córnea.

Estudiaremos sucesivamente en este párrafo las contusiones, las heridas, las quemaduras y los cuerpos extraños de la córnea.

#### A.—Contusiones de la córnea.

Son poco comunes y producidas por choques directos, cuerpos lanzados con cierta fuerza, etc.; unas veces la contusión se efectúa direc-

tamente estando abiertos los párpados; otras, por el contrario, se produce con el ojo cerrado (*contusion mediata, indirecta* de Yvert).

La contusion puede no ocasionar más que una ligera depresion de la córnea; apreciable á la luz oblicua; á esta depresion se añade amenudo cierta opacidad de la membrana al nivel del punto lesionado, opacidad grisácea y hasta lechosa cuando el traumatismo ha sido más violento. Segun su intensidad, la contusion puede no determinar más que una ligera opacidad que desaparece ulteriormente, ó bien accidentes inflamatorios, la iritis y un absceso de la córnea; finalmente, cuando la contusion es muy violenta, el punto lesionado puede necrosarse, se produce uná úlcera y á veces hasta una perforacion de la córnea. En algunos casos la córnea se rompe (*fractura de la córnea*, de Fano).

El *tratamiento* es muy sencillo cuando la contusion es poco intensa; se emplearán las compresas frias ó las compresas con agua caliente si se quiere provocar alguna reaccion.

Cuando los accidentes inflamatorios son inminentes, se aconsejarán los antiflogísticos (sanguijuelas), las compresas calientes, los midriáticos. Las úlceras y las perforaciones de la córnea serán tratadas como veremos más adelante. Es necesario, asimismo, combatir la iritis, que no será muy rara cuando se produce un absceso intersticial (Yvert).

Las rupturas de la córnea necesitan un tratamiento análogo al de las heridas contusas.

#### B.—Heridas de la córnea.

Las *punciones* producidas por instrumentos quirúrgicos, por agujas, por punzones, etc., pueden ser *penetrantes* ó *no penetrantes, complicadas* ó *no* con lesiones de las partes profundas, como el iris y el cristalino.

Cuando la *puncion* es simple, no complicada, se cura lo más amenudo sin accidentes. La puncion puede ser producida por un cuerpo impregnado de productos sépticos, por un instrumento que deposita en la herida una sustancia colorante, por ejemplo, una pluma de acero impregnada de tinta. En estos casos, la puncion rara vez es simple, y lo más frecuentemente sobrevienen accidentes inflamatorios, á veces muy intensos (queratitis, hipopion, iritis, etc.) Tales son, por ejemplo, los fenómenos que se observan tan amenudo en los segadores, cuyas córneas son heridas por las aristas de la espigas.

Las *heridas incisivas* de la córnea, hasta cuando interesan todo el espesor y cerca de los dos tercios de esta membrana (Maunoir), están bastante amenudo exentas de accidentes. La salida fatal del humor acuoso produce el aplastamiento momentáneo de la córnea; sin embargo, la aglutinacion de los lábios de la herida se efectúa con bastante prontitud,

y el líquido de la cámara anterior se reproduce con bastante rapidez. Ulteriormente, á esta aglutinacion primitiva sucede una reunion definitiva, con produccion de una opacidad lineal, apenas visible á veces.

¶ Pero las cosas no siempre pasan tan felizmente, y la herida de la córnea puede supurar. La existencia de una conjuntivitis, más ó ménos crónica, las alteraciones de las vías lagrimales, en fin, un estado general malo (diabetes, fosfaturia, y sobre todo la albuminuria), tales son las principales causas que pueden invocarse para explicar la aparicion de los accidentes de supuracion con todas las complicaciones posibles, incluso la *oftalmítis*.

¶ En muchos casos, las lesiones de la córnea, producidas por instrumentos cortantes, se acompañan de hernia del iris; la situacion de la herida hácia el borde libre del iris, ó hácia su periferia, explica fácilmente la aparicion de esta complicacion siempre peligrosa, dadas las si-nequias anteriores que ocasiona y el posible desarrollo de un estafiloma anterior.

¶ En fin, la herida de la córnea puede complicarse, no sólo con la hernia del iris, sino con la salida del cristalino y hasta con la del cuerpo vítreo; lesiones que determinan desórdenes irreparables y amenudo la pérdida de la vision. Notemos tambien que, en vez de afectar una marcha aguda, los accidentes inflamatorios que suceden á una herida de la córnea con enclavamiento del iris, pueden presentar una marcha crónica y determinar accidentes de irido-coroiditis y de glaucoma.

Las *erosiones* ligeras, los arañazos con la uña, por ejemplo, pueden determinar accidentes dolorosos muy intensos (Edm. Hansen).

Las *heridas contusas* de la córnea, comparadas por Fano á las fracturas, se acompañan más que las otras heridas de lesiones profundas por parte del iris, del cristalino, etc.; presentan los bordes contundidos, irregulares, desgarrados, lo cual las predispone á las inflamaciones y á la supuracion. Por último, muy amenudo van acompañadas de procedencia del iris, con todas sus complicaciones. Una herida de la córnea producida con el nudo de la punta de un látigo, fué seguida de tétanos (Pollac) (1).

*Tratamiento.*—Las punciones simples se combaten fácilmente con una ligera compresion; en los casos en que pueden temerse fenómenos de supuracion, es necesario emplear los refrigerantes y la atropina.

Quando la herida es por instrumento cortante, se deberán limpiar inmediatamente los bordes de la solucion de continuidad y ponerlos en perfecta correspondencia. Quando la herida es simple, la aplicacion

(1) *Dublin med. Pres.*, p. 441.—1846.

de un vendaje y una compresion ligera, basta para conseguir la cicatrizacion. Si hay un pequeño colgajo, y éste tiene alguna tendencia á esfacerarse, será necesario practicar la excision.

En los casos de extensa herida corneana, algunos autores han preconizado y hecho la sutura de la solucion de continuidad (Windsor, Dieffenbach, Critchett, Williams), práctica que no nos atrevemos á aconsejar.

Si se temen accidentes inflamatorios, se podrán utilizar, ya sea las aplicaciones heladas, ó mejor las de agua fría; estas aplicaciones deben ser continuadas con perseverancia y muy frecuentemente renovadas, sobre todo hasta el momento en que se trate de suspenderlas.

Si sobrevienen accidentes inflamatorios, se recurrirá á los antiflogísticos, á los emolientes, á los revulsivos, etc. Más adelante veremos lo que debe hacer el cirujano cuando hay hernia del iris, cuando se produce un hipopion, cuando sobreviene un estafiloma anterior, etc.

#### C.—Quemaduras de la córnea.

Se las debe distinguir segun su causa; unas veces resultan del contacto de cuerpos de elevada temperatura; otras, por el contrario, son producidas por la accion de sustancias químicas.

Las quemaduras propiamente dichas pueden ser producidas por líquidos en ebullicion (agua, aceite), por metales en fusion, por el azufre ó el fósforo inflamados, por gases en ignicion ó teniendo una alta temperatura, en la deflagracion de la pólvora, por ejemplo. La ceniza ardiente de un cigarro puede lesionar tambien la córnea.

Cuando la quemadura es poco intensa, hay simplemente pérdida del epitelio y ligera opacidad de la córnea; estos accidentes determinan algunos dolores, fotofobia é hiperhemia conjuntival. Generalmente se calman bastante pronto.

Cuando la accion del cuerpo ha sido más viva, la córnea presenta una opacidad gris, á veces hasta ofrece una coloracion blanca, y se parece á la albúmina cocida (Arlt). Entonces está frecuentemente seca y como retraida, lo que indica una cauterizacion enérgica y profunda.

En estos casos, los fenómenos de reaccion son muy intensos: vivos dolores, inyeccion periquerática, fotofobia, lagrimeo, etc. Los accidentes inflamatorios no tardan en sobrevenir, y la parte de córnea mortificada se elimina fatalmente.

Unas veces esta eliminacion da origen á una ulceracion más ó menos profunda; otras veces la córnea queda necrosada en todo su espesor y hay perforacion de esta membrana; de aquí la aparicion de complicaciones graves (hernia del iris, salida del cristalino, del cuerpo vítreo, oftalmítis, etc.) En las ulceraciones profundas puede resultar

el hipopion (F. Terrier), la iritis, las opacidades, el estafiloma, etc.

Si la quemadura interesa á la vez la conjuntiva y la córnea, lo cual es frecuente, se puede observar un verdadero *pterygion cicatricial* y adherencias anormales entre el globo ocular y los párpados (simbléfaron).

El *diagnóstico* de las quemaduras de la córnea es de los más fáciles; en cuanto al *pronóstico* debe ser siempre muy reservado, porque no se sabe á que profundidad está esfacelada la córnea, y no se puede aventurar ántes de la caída de la escara que se ha producido (Follin).

Las quemaduras que resultan de la acción de los cáusticos pueden ser producidas por ácidos minerales (sulfúrico, nítrico), ácidos vegetales (ácido acético), por sales cáusticas (nitrato de plata, bicloruro de mercurio, cloruro de zinc), y en fin, por cáusticos alcalinos, y en particular la cal.

Las ulceraciones de la córnea que resultan de la acción de estos diversos cáusticos, son análogas á las de las quemaduras verdaderas; sin embargo, la destrucción de la membrana puede ser, en cierto modo, inmediata cuando se trata de ácidos, como el sulfúrico ó el nítrico.

Las alteraciones resultantes de la acción de la cal, y sobre todo de la cal viva, han sido más particularmente estudiadas por el profesor Gosselin y por Gouvéa. En estos casos, la opacidad será debida á la infiltración de las moléculas de la cal en las mallas de la córnea, y á la combinación de este cuerpo con el tejido de dicha membrana.

Al contacto de la cal el epitelio se altera y la córnea se empaña; esta opacidad aumenta en los dias siguientes, y se produce una ulceración que acaba por cicatrizarse, dando origen á un tejido blanco y opaco que encierra corpúsculos calcáreos (de Gouvéa). La cal apagada obra como la cal viva, pero con ménos intensidad.

El *pronóstico* de las quemaduras por los cáusticos es tambien muy grave y debe ser siempre muy reservado, dadas las complicaciones que pueden sobrevenir, en particular la perforación de la córnea y la supuración del globo ocular (oftalmítis).

*Tratamiento.*—Al principio es, en general, muy sencillo, y debe consistir en extraer rápidamente el cuerpo cargado de calórico ó la sustancia cáustica.

En la mayoría de los casos se deberá recurrir á las lociones y á las irrigaciones frias; éstas enfrian el cuerpo ardiente y diluyen, sobre todo, los cáusticos. Si el cáustico es ácido, se aconsejarán las lociones alcalinas y *vice-versa*.

En los casos en que se teman fenómenos de intensa reacción, se de-

berá continuar el empleo de los refrigerantes y usar de los antiflogísticos.

Cuando los accidentes inflamatorios evolucionan, debe aconsejarse las aplicaciones templadas ó calientes que facilitan los fenómenos reparadores. En todos los casos estarán indicadas las instilaciones de atropina. La terapéutica del hipopion, de la hernia del iris, y de los diversos accidentes que pueden seguir á la perforacion de la córnea, no ofrecen nada de particular en estos casos. Se podrá utilizar con algun éxito el vendaje comprensivo para evitar en lo posible los accidentes de perforacion inminente.

Apoyándose en la anatomía patológica de la opacidad que resulta de la accion de la cal, el profesor Gosselin ha aconsejado para combatir la el empleo de un colirio azucarado. Este formará con los corpúsculos de la cal un sacarato soluble. De Gouvéa preconiza la abrasion inmediata de la córnea, procedimiento que no puede ser empleado más que en las quemaduras poco extensas (Gayet).

#### D. — Cuerpos extraños de la córnea.

Es bastante frecuente observar cuerpos extraños implantados en el espesor de la córnea; generalmente son: partículas metálicas, fragmentos de piedra, pequeños restos de cok, simientes, y sobre todo aristas de las espigas, etc. Se han encontrado tambien el dardo de una abeja (Kreig), espinas de árboles (Hays), un hilo de oro (Wardrop).

La presencia de estos pequeños cuerpos determina con frecuencia un dolor vivo que va aumentando, y que, cuando el cuerpo extraño sobresale, se exaspera por el movimiento de los párpados. Cuando está completamente implantado en la córnea, el dolor es mucho ménos intenso, y hasta en algunos casos excepcionales puede ser nulo (Jæger, Schlinder). Los enfermos tienen fotofobia, los ojos se les llenan de lágrimas, la esclerótica y la conjuntiva se inyectan, y más tarde, si no se extrae el cuerpo extraño, no tarda el iris en interesarse. Cuando se examina el globo del ojo algunos dias despues del accidente, se ve el cuerpo extraño rodeado de un pequeño círculo grisáceo; es el principio del trabajo de eliminacion.

Algunas veces es muy difícil percibir estos pequeños cuerpos, sobre todo cuando son negros y están colocados en el campo pupilar; así, el cirujano deberá examinar el ojo con la mayor atencion en todas las posiciones posibles, y particularmente por medio de la luz oblicua.

Algunos de estos cuerpos metálicos, y nos referimos particularmente al hierro, pueden trasportar consigo, ó bien desenvolver, por su contacto con el tejido de la córnea, un polvo rojo que no es más que el óxido de hierro. Este óxido penetra las láminas de la córnea y puede constituir una especie de marca punteada (como la que se producen

los salvajes picándose diferentes partes del cuerpo con una aguja, y pin-tándose luego estas picaduras con diversos colores para hacerlas inde-lesibles), aunque el cuerpo extraño haya sido bien extraído.

Este punteado de color se observa también cuando el ojo ha estado expuesto á la deflagración de la pólvora, en cuyo caso son los granos de la pólvora que han escapado á la combustión y que han sido proyectados hasta en el espesor de la córnea.

Finalmente, se ha señalado desde hace ya largo tiempo (Fl. Cunier) el depósito, sea de materias colorantes, sea de partículas metálicas cuando se han utilizado colirios de acetato de plomo, ó bien del acetato de plomo y de láudano.

Muy amenudo, los cuerpos extraños abandonados en la córnea son mal soportados y determinan una queratitis traumática con supuración y ulceración. En algunos casos excepcionales, sin embargo, los cuerpos extraños han permanecido muchos meses en la córnea sin determinar accidentes, y hasta sin que los enfermos se hayan dado cuenta de ello.

*Tratamiento.*—Los cuerpos extraños superficiales se extraerán con una pequeña aguja de catarata un poco encorvada hácia la punta; la movilidad del ojo, exagerada por la acción de la luz ó por el contacto del instrumento, es amenudo un obstáculo para la extracción de estos pequeños cuerpos. Algunas veces están tan fuertemente engastados en las láminas de la córnea, que hay necesidad de hacer una ligera incisión en esta membrana. Entonces se puede utilizar una cucharilla ó la pequeña gubia de Horner.

Cuando el cuerpo extraño está profundamente hundido y se teme hacerle penetrar en la cámara anterior, Desmarres, padre, y Arlt aconsejan introducir en el globo del ojo una aguja de paracentesis y rechazar el cuerpo de atrás hácia delante, mientras que se procede á la extracción, como hemos dicho antes. Esta maniobra es con frecuencia difícil y hasta peligrosa; así es que A. Sichel prefirió el empleo de la pinza de presión cónica, inventada por su padre.

Finalmente, si, como ha sucedido alguna vez, el cuerpo extraño ha sido impulsado hasta la cámara anterior, será necesario proceder inmediatamente á su extracción, sea por medio de una simple incisión, sea sirviéndose de una cuchara ó de una pinza (Desmarres).

Las lociones frías sobre el ojo, las instilaciones de atropina, alguna vez una ligera compresión, bastan generalmente para detener todos los síntomas que eran debidos á la presencia del cuerpo extraño. No obstante, á veces será necesario instituir un tratamiento antiflogístico más enérgico.

Cuando el cuerpo extraño está muy adherido, profundo, y no puede ser enucleado, se le puede dejar (Fano), lo cual sucede frecuente-

mente cuando penetran en la córnea granos de pólvora. Sin embargo, algunos autores proponen cortar un pequeño colgajo de la córnea, comprendiendo el cuerpo extraño en su interior (von Ammon, de Wecker).

Para evitar el punteado de color producido por el óxido de hierro ó por las partículas de carbon, se ha aconsejado extraer al mismo tiempo que el cuerpo extraño la porcion de córnea alterada y reblandecida que le rodea (Jacob, de Wecker).

En fin, con el objeto siempre de hacer desaparecer, ya los cuerpos extraños metálicos, ya las manchas producidas por el orin, algunos autores han ensalzado los colirios de ácido hidroclórico diluido (Auntrieth), ó bien de ioduro de potasio (Reiniger).

BIBLIOGRAFIA.—Jacob, *On stains of the Conjunctiva*, etc., in *Dublin hospital Reports*. 1830, t. V, p. 365.—Salomon, *Stahlfunken im Auge*, in *Ammon's Zeitschr. für die Ophth.*, Dresden, 1832, Bd. II, S. 331.—Fl. Cunier, *Description d'un nouvel instrument pour l'extraction des corps étrangers*, etc., in *Ann. d'ocul.*, 1842, t. VII, p. 279.—Ibid. *Du danger de l'emploi de quelques collyres*, etc., in *Ibid.*, 1843, t. X, p. 264.—Janneret, *Iron Spicule in the Cornea*, in *Med. Times & Gaz.*, n. ser., 1852, vol. IV, p. 428.—J. Sichel, *Sur les corps étrangers*, etc., in *Bull. génér. de thérap.*, 1847, vol. XXXIII, p. 357 et 444.—Chassaingnac, *De l'extr. des c. étr. situés dans la cornée*, in *Gazette des hôp.*, 1852, n° 56, p. 222.—Gosselin, *Mém. sur l'ophth causée par la proj. de la chaux*, in *Arch. gén. de méd.*, 1855, 5e série, t. IV, p. 513.—Desmarres père, *Quelques cas rares de c. étrangers*, etc., in *Clin. Europ.*, n° 1, 1859.—Heddaüs, *Über Stahl und Steinstückchen auf d. Hornhaut* in *Arch. f. Ophth.*, 1861, Bd VIII, A. 1, S. 307.—G. Lawson, *On the extr. of foreign Bodies f. the Cornea*, in *Ophthalmic Hosp. Rep.*, 1869, vol. VI, p. 36, et *Ann. d'ocul.*, 1869, vol. LXII, p. 54.—De Gouvêa, *Beit. z. Pathol. u. Anat. path. d. Cornea*, etc., in *Arch. f. Augen u. Ohrenheilk.*, 1869, Bd I, S. 106.—J. Gayat, *Et. sur les c. étr. de la cornée*, Paris, 1872.—Edm. Hansen, *De la kératite vésicul. intermitt. de nature neuralgique suite de lésions traumat. (ext. Hospital Tidende n° 15)*, in *Ann. d'ocul.*, 1873, t. LXX, p. 257.—C. M. Fleuri, *Essai sur les c. étr. de la surf. de l'œil*, Th. de Paris, 1874, n° 334.—F. von Arlt, *Des blessures d. l'œil*, etc. (trad. Hattenhoff). Paris, 1877, p. 98 143 et 190.—Gayat *Traumatismes de la cornée*, *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1er série, 1877, t. XX, p. 551.—H. Méjasson, *Des blessures de la cornée*, etc., Thèse de Paris., 1879, n° 208.—F. Terrier, *Quelques remarques à propos de deux obs. de brûlures de la cornée*, in *Rev. mensuelle de méd. et de chir.*, 1879, t. IV, p. 400.—De la Tour Saint-Ygest, *Cons. sur l'étiologie et le trait. des ulcères d'hydropion consecut. à cert. brûlures de la cornée*, Th. de Paris, 1880, n° 360.—A. Yvert, *Du traumat. des blessures, et des corps étr. de la cornée*, in *Traité prat. et clin. des blessures du globe de l'œil*, p. 4, 1880.—J. Brionne, *Brûlures de la cornée*, Th de Paris, 1880, n° 498.

## § 2.—Inflamacion de la córnea.

Estudiada al principio al mismo tiempo que las afecciones de la conjuntiva, la inflamacion de la córnea fué poco á poco eliminada de

la exposicion didáctica de las oftalmías (Wardrop, Saunders, Travers). Sin embargo, hasta más tarde no principió á ser bien descrita la inflamacion de la córnea, la *queratitis* (Hoffbauer, Mirault de Angers).

Hácia 1852, la *queratitis* fué tambien objeto de trabajos y de discusiones importantes; el profesor Broca, en una Memoria leida á la Sociedad anatómica, se esforzó en demostrar que la córnea, no siendo vascular, no podia inflamarse.

Esta opinion, aceptable en la época en que se creía que los fenómenos inflamatorios no existian más que en los tejidos provistos de vasos, no lo es en la actualidad. La inflamacion de los tejidos no vasculares no es dudoso para nadie, sobre todo despues de las investigaciones de la escuela alemana, investigaciones precedidas mucho tiempo ántes por las del profesor Kuss (de Strasburgo) (1).

Segun Virchow, Recklinghausen, Hiss, Böttcher y Arth, los fenómenos morbosos que caracterizan la *queratitis*, resultan de modificaciones sobrevenidas en el volúmen, el número y la estructura de las células propias de la córnea. El aumento de las células fijas de la córnea, la multiplicacion de sus núcleos y la formacion de nuevas células: tales son los fenómenos que se observan en la córnea inflamada experimentalmente. Unas veces las células de nueva formacion degeneran, se reabsorben, y todo vuelve al estado normal; otras veces dan origen á células de pus, de donde resultan los abscesos, etc. En fin, estas células nuevas pueden dar origen á neoformaciones fibrosas ó vasculares, de lo cual provienen las cicatrices posibles, y los vasos llamados de nueva formacion.

A esta teoría celular es necesario añadir tambien los desórdenes que sobrevienen en la nutricion de la masa intercelular, que sufre una especie de resquebrajadura.

Esta interpretacion de los fenómenos de la inflamacion de la córnea, desarrollada especialmente por Hiss, fué bien pronto modificada en virtud de las investigaciones de Cohnheim, Axel Key, Vallis y Eberth; segun estos autores, el tejido mismo de la córnea no sufrirá las modificaciones descritas anteriormente, y todos los fenómenos resultarán de la migracion más ó ménos abundante de los glóbulos blancos, en los espacios situados entre las láminas de la córnea.

Esta opinion, desarrollada sobre todo por Cohnheim, á propósito de la inflamacion en general, ha sido algo modificada por Purser, Pfungen, Lebert, Stromeyer, S. Talma, etc.

Actualmente, para muchos autores, los fenómenos de la *queratitis* resultan de las modificaciones celulares sobrevenidas en los elementos

---

(1) Véase Cornil y Ranvier. *Manuel d'histologie pathologique*, t. I, p. 92, 2.<sup>a</sup> edicion de 1881.

propios de la córnea, y de la migracion de los glóbulos blancos entre las láminas de esta membrana, (Gayet, Ranvier, Purser, Bottecher).

Además, los glóbulos blancos pueden no provenir de la periferia de la córnea, y cuando el epitelio que la recubre es destruido, los leucocitos, viniendo de los fondos-de-saco conjuntivales, donde estarían retenidos por los vasos de la conjuntiva (Lebert), penetrarían en el tejido de la córnea. Se concibe toda la importancia de esta observacion, á propósito de las heridas, y sobre todo de las heridas quirúrgicas de la córnea.

No haremos más que indicar la opinion del profesor Ch. Robin, quien admite que las modificaciones sobrevenidas en la córnea obedecen, ya á la degeneracion de los elementos anatómicos que existen normalmente en esta membrana, ya á la formacion de elementos anormales, no por proliferacion de los elementos normales, sino de un blastema particular á cada uno de ellos. Así es que se forman allí y se coleccionan los leucocitos que constituyen entonces los abscesos, sin vasos capilares para segregar el pus (Ch. Robin, Feltz).

Si se consultan los tratados de oftalmología, se ve que los autores han dividido la queratitis en un gran número de especies, y que las especies admitidas por los unos son rechazadas por los otros. De aquí una confusion que no deja de producir alguna oscuridad sobre esta afeccion. En este capítulo trataremos de hacer conocer las formas principales de la queratitis, refiriendo las variedades que se han descrito como especies distintas.

Aunque Sichel, padre é hijo, y Desmarres, padre, dividen las queratitis en *primitivas* y *secundarias*, falta mucho para que sus divisiones y subdivisiones sean análogas siquiera. Segun los autores del *Compendium de chirurgie*, O. Lannelongue las distingue en *queratitis agudas* y *queratitis crónicas*, lo cual parece un poco más práctico.

Gayet, colocándose bajo el punto de vista anátomo-patológico, las divide en *queratitis por infiltracion* y *queratitis supuradas*. Deja aparte las ulceraciones de la córnea, que, para él, son más bien una terminacion de la queratitis.

Por último, el profesor Panas las subdivide en *queratitis superficiales* y *queratitis profundas*, á las cuales añade la *queratitis punteada*.

Nosotros creemos deber aceptar en parte esta última clasificacion, la cual modificaremos, sin embargo, en algunos puntos de vista.

BIBLIOGRAFÍA.—Hoffbauer, *De cornea ejusque morbis*, In. Dissert., Berolini, 1820.—Mirault, *Dissert. sur l'anat. et l'infl. de la cornée transparente*, Th. de Paris, 1823, n.º 13.—Ibid., *Lettres sur l'infl. chron. de la cornée*, in *Arch. génér. de méd.*, 1834, t. III, p. 3, et t. IV, p. 553.—Velpéau, *Dict. en 30 vol.*, 1835, t. IX, p. 89 et suiv.—Nasse, *U. die Entzünd. der Hornhaut*, etc., in *Ammon's Monatsch.*, 1840, Bd III, H. 6.—Lhommeau, *De la kératite*, Th. de Paris, 1844, n.º 30.—Velpéau,

*Du pronostic et du trait. des kératites*, in *Gaz. des hóp.*, 1844, p. 338, 377 et 395.—Tavignot, *Et. clin. sur les maladies de la cornée*, in *Journ. des conn. méd. chir.*, 1845, p. 92, 141, et 236.—Hawranek, *Beit. z. Path. d. Hornhaut*, in *Oest. med. Wochensch.*, 1847, nos 34-35.—Pilz, *U. d. Gefässentwicklung in d. Hornhaut substanz*, etc., in *Prager Vierteljahrsh.*, Jahrg. VI, 1848, B. IV, S. 1.—Id. *Die Hornhaut exsudate*, in *Ibid.*, Jahrg. VI, 1849, B. IV, S. 29.—Strube, *U. d. normal Bau d. Cornea*, etc., in *Diss.*, Wurtzb. 1851.—Broca, *Mém. sur la cat. capsul.*, etc., in *Bull. de la Soc. anat.*, 1853, p. 423, et *Arch. d'ophthalm.*, 1854, t. II, p. 184.—Viguiet, *Etude sur la kératite aiguë*, Th. de Paris, 1855, n° 193.—R. Castorani, *De la kératite et de ses suites*, Paris, 1856.—Hiss, *Beit. z. normalen u. path. Histol. der Cornea*, Basilaë, 1856.—Coccius, *U. Neubildung v. Glasshäuten im Auge*, Liepz., 1858.—Cohnheim, *U. Entzündung u. Eiterung*, in *Arch. f. path. Anat.*, Bd. XI, s. 1, 1867.—Classen, *U. Cornealentzündungen*, in *Arch. f. Ophth.*, 1867, Bd. XIII, A. 2, S. 453 et *Ann. d'ocul.*, 1868, t. LVI, p. 256.—Carmalt u. Stricker, *U. d. Neubild. v. Blutgefässen in Entzünd. Hornhäuten*, in *Med. Jahrb. d. Gesell. d. Ärzte z. Wien*, 1871, S. 428.—V. Feltz, *Et. exper. sur le passage des leucocytes*, etc., in *Journ. de l'anat. et de la physiol.*, 1871, p. 505.—Axell Key et C. Wallis, *Rech. exper. sur l'infl. de la cornée*, etc., (Nord. med. Ark.), in *Arch. f. path. Anat. u. Phys.*, 1872, Bd. LV, S. 296.—Purser, *On supp. in the cornea*, in the *Dublin Journ. of the med. sciences*, 1872, vol. LIV, p. 371.—V. Pfungen, *Stud. u. Entzünd. d. Froschcornea*, in *Med. Jahrb. d. K. K. Gesells. d. Ärzte zu Wien*, S. 81, 1873.—S. Talma, *Beit. z. Lehre v. d. Keratitis*, in *Arch. f. Ophthalm.*, 1872, Bd. XVIII, A. 2, S. 1.—J. Cohnheim, *Noch einmal die Keratitis*, in *Arch. f. path. Anat.*, etc., 1874, Bd. LXI, S. 289.—Th. Leber, *Entzünd. d. Hornhaut durch sept. infect.*, in *Centralblatt f. d. med. Wissen.*, 1873, S. 129.—G. Stromeyer, *U. d. Ursachen d. Hypopyon Keratitis*, in *Arch. f. Ophth.*, 1873, Bd. XIX, A. 2, S. 1.—Böttcher Arth, *Exp. Untersuch. u. d. Entstehung*, etc., in *Arch. f. path. Anat.*, 1873, Bd. LVIII, S. 362.—Kruckow, *De l'infl. de la cornée* (*Soc. oph. d'Heidelberg*, 16 septembre 1875), in *Ann. d'ocul.*, 1877, t. LXXVII, p. 181.—Arlt, *Beit. z. Etiol. de Keratitis*, in *Wiener med. Wochensch.*, 1879, nos 7 a 11, s. 160, 191, 216, 255 et 280.—Sattler, *Trait. de la kératite* (*Soc. oph. d'Heidelberg*, 1879), in *Ann. d'ocul.*, 1880, t. LXXXIII, p. 181.

Consúltense además los *Tratados de oftalmología*.

#### A.—Queratitis pustulosa.

Esta queratitis ha recibido los nombres diversos de: *queratitis vascular simple* (Sichel), *superficial* (Desmarres), *queratitis flictenosa* (Fano), *queratitis exantemática* (Wardrop), *eczematosa*, *queratitis linfática* ó *escrofulosa* (de Wecker, Panas, etc.).

Hemos adoptado la expresion de queratitis pustulosa, porque esta enfermedad coexiste lo más frecuentemente con la conjuntivitis pustulosa, constituyendo la *oftalmía escrofulosa, estrumosa, ó remitente* (Hancock) de los autores.

*Etiología*.—Esta afeccion se observa casi exclusivamente en los ni-

ños y particularmente en los sujetos linfáticos y escrofulosos. Se la ha visto también en los adolescentes y los adultos. Nosotros la hemos observado en los viejos (F. Terrier).

La mala alimentación, el frío, la humedad, el aire confinado, pueden producirla; lo mismo sucede con los traumatismos (Mackenzie). El profesor Panas añade también, como causa, la desviación de las pestañas, las lesiones de las vías lagrimales y las granulaciones palpebrales.

El sarampión, la escarlatina, la viruela, la erisipela, y en general todas las afecciones eruptivas de la cara (eczema, impétigo) se acompañan frecuentemente de queratitis pustulosa. Se ha querido atribuir también esta lesión a la evolución dentaria (Galezowski).

*Síntomas.*—Como ya hemos dicho, la queratitis pustulosa es a menudo precedida de la *conjunctivitis pustulosa* ó coincide con ella (1). A veces, sin embargo, las pústulas aparecen de pronto, ya cabalgando en cierto modo sobre la córnea y el limbo conjuntival, ya solo en la córnea.

Al principio se percibe sobre la córnea un punto grisáceo, rodeado de una aréola un poco turbia; este punto se agranda y se pone amarillo, aumenta la opacidad periférica y se levanta el epitelio de la córnea. Unas veces esta flictena se abre y ocasiona una pequeña ulceración superficial que se cubre rápidamente; otras veces la vesícula se enturbia, su contenido se pone oscuro, y se forma pus en ella; esta vesico-pústula se abre al exterior y resulta también una úlcera más ó menos tardía en cicatrizarse y siempre claramente apreciable a la luz oblicua.

La úlcera de la córnea se repara lentamente por lo general; cuando los accidentes no han sido muy intensos, no tarda en recubrirse de una capa epitelial; la córnea, ligeramente empañada en este punto, recobra su transparencia, aunque presentando durante un tiempo bastante largo una pequeña faceta. Pero en el caso contrario, la pérdida de sustancia es más profunda, se produce una vascularización superficial en la córnea, y la pérdida de sustancia se llena de un tejido cicatricial más ó menos trasparente, de lo cual resulta una opacidad más ó menos visible (*nefelion, albugo ó leucoma*). En fin, puede haber perforación de la córnea, hernia del iris y producción de una sinequia anterior, cuyo accidente es siempre grave, visto las complicaciones ulteriores que puede determinar.

La conjuntiva ocular está inyectada y con mucha frecuencia, de la circunferencia de la córnea, cerca de la úlcera ó de la pústula, nace un hacecillo de vasos que tiene la forma triangular ya descrita en la con-

---

(1) Véase la pág. 32.

*conjuntivitis pustulosa*. Este hacecillo se prolonga hasta la úlcera corneana.

Desde la aparición de la lesión de la córnea, sobrevienen desórdenes bastante característicos: dolor, fotofobia, lagrimeo y blefarospasmo, resultando estos últimos accidentes de una acción refleja sobre la glándula lagrimal y sobre la orbicular palpebral. No obstante, estas no son permanentes, y generalmente por la tarde se nota cierta remisión en su evolución.

La queratitis pustulosa con ó sin conjuntivitis, se desenvuelve unas veces en los dos ojos á la vez y otras alternativamente en el uno y en el otro. Procede por etapas, y en cada una de ellas aparece una nueva pústula sobre la córnea ó sobre la conjuntiva; bien entendido, que cada una de estas etapas es indicada por la exacerbación de los dolores, del lagrimeo y del blefarospasmo.

Pertenece á la queratitis pustulosa la variedad de inflamación corneana descrita con el nombre de *queratitis en cintilla ó fusiforme* (A. Bérrard); esta variedad está caracterizada por la presencia de una pústula que se extiende desde la periferia hácia el centro de la córnea, y algunas veces va más allá de este centro para alcanzar la circunferencia de la membrana trasparente. A veces se desarrollan dos pústulas á la vez y marchan ambas hácia el centro, en cuyo punto se encuentran. En general, estas pústulas dejan en pos de sí una opacidad lineal más ó ménos acentuada y de persistencia variable.

Entre las *complicaciones* de la queratitis pustulosa, ó más bien de la querato-conjuntivitis pustulosa (*oftalmía escrofulosa*), se debe mencionar: el catarro del saco lagrimal, el catarro nasal, la blefaritis ciliar, la conjuntivitis granulosa (?) (Panas), la iritis, la iridocoroiditis, las sinequias del iris, y en fin el glaucoma ó la atrofia del globo. Añadamos que estas complicaciones son relativamente raras, dado el número bastante grande de querato-conjuntivitis pustulosas que se observan.

*Anatomía patológica*.—Segun Ivanoff, las flictenas de la córnea resultan de un grupo de células redondas ó linfáticas situadas entre el epitelio y la lámina de Bowman; estas células avanzan á lo largo de un filete nervioso; ahora bien, segun Leber, los nervios de la córnea estarían rodeados de una vaina linfática.

Levantada la epidermis, se destruye, así como las terminaciones nerviosas, á cuyo rededor están acumuladas las células linfáticas; además, la membrana de Bowman se altera y los elementos celulares llegan hasta el tejido propio de la córnea.

Unas veces el epitelio destruido se elimina, así como las células linfáticas, y la úlcera se cicatriza rápidamente. Otras veces la úlcera se ahonda, se desarrollan vasos de nueva formación y comunican con los de la conjuntiva.

Estos vasos son, ó bien completos, es decir, presentan una túnica adventicia y un epitelio, ó bien no tienen más que un endotelio, ó bien, en fin, son grupos de glóbulos en espacios escavados (Pagenstöcher). Mientras Arnold cree que estos vasos resultan de prolongaciones procedentes de los del limbo de la córnea, Carmalt y Stricker creen que se desenvuelven primitivamente en los espacios fusiformes de las láminas de la córnea (Gayet).

C. Reymond indica entre el epitelio de la córnea y la membrana de Bowman, no sólo células redondas, sino verdaderas células fusiformes, constituyendo mamelones no vasculares. Estas alteraciones que refiere este autor á la *queratitis herpética*, podrian ser consideradas como lesiones pertenecientes tambien á la *queratitis pustulosa* ó *linfática*, según el profesor Panas.

*Diagnóstico.*—Es generalmente fácil; sin embargo, en los niños siempre se encuentra cierta dificultad en examinar los ojos, á causa de la fotofobia y del blefarospasmo. En algunos casos, á pesar del empleo de los separadores, es necesario recurrir á la anestesia, ó bien á la inmersión de la cara en agua fria, lo cual hace cesar el espasmo (Sœmich.)

*Pronóstico.*—Debe ser reservado, vista la tenacidad extremada de esta afección, sus complicaciones posibles y sobre todo á causa de su fácil reaparición.

*Tratamiento.*—Debe ser general y local.

El tratamiento *general* es el tónico y antiescrofuloso (aceite de hígado de bacalao, jarabe de ioduro de hierro, etc.).

Localmente, se combatirá el blefarospasmo con el colirio de atropina y las inyecciones sub-cutáneas de morfina hácia los temporales (Panas); sin embargo, creemos que se debe ser muy prudente y cauto en los niños.

La aplicación de las compresas tibias ó calientes está tambien indicada, pudiendo utilizarse las duchas templadas, ó las duchas de vapor. En vez de agua simple se ha empleado la infusión de té verde, de manzanilla, de adormideras, etc. El profesor Panas ha utilizado con éxito las compresas calientes de agua clorada (von Græfe).

Las insuflaciones de polvos de calomelanos, la pomada de óxido amarillo hidratado de mercurio, nos han dado excelentes resultados en muchos casos.

Se ha aconsejado, en fin, romper la flictema (Sauvage), seccionarla por transfijion con un cuchillo de Græfe (Panas); resecar los vasos que desde la conjuntiva se introducen hácia la pústula corneal. Si el blefarospasmo es muy intenso y la presión de los párpados sobre el

globo del ojo inspira temores, está indicado desbridar la comisura externa (von Græfe) ó practicar la cantoplastia (1).

Añadamos que el cirujano debe, además, preocuparse de la blefaritis ciliar, de las lesiones de las vías lagrimales, de las desviaciones de los párpados, etc., si estas complicaciones coexisten con la queratitis pustulosa. También con frecuencia es necesario ocuparse de las afecciones eczematosas, del impétigo de la cara, de los párpados y de la nariz.

Las complicaciones, tales como las perforaciones de la córnea, la hernia del iris, las sinequias anteriores, las opacidades de la córnea, etcétera, que pueden sobrevenir, serán estudiadas más adelante.

Por último, en estos últimos tiempos se ha aconsejado tratar las flictenas, ya con el cauterio galvánico, ya con el hierro rojo (Leroux, H. Coursserant).

**BIBLIOGRAFÍA.**—Benedict, *Photophobia infant. scroful.*, in *Beit. f. prak. Med. u. Ophthalm.*, 1812, Bd I, S. 3, Leipz.—Froiep, *De cornetide scrofulosa*, Jence, 1830.—Sichel, *Rem. sur l'emploi des prép. iodurées dans les ophthalmies*, in *Journ. des conn. méd. prat.*, 1846-47, t. XIV, p. 86.—Watson, *On the phlyct. keratitis*, etc., in *Ophth. hosp. Rep.*, 1864, n° 3, p. 301, London.—Giraud-Teulon, *Note sur l'emploi du calomel* etc., in *Ann. d'ocul.*, 1865, t. LIV, p. 257.—Pagenstecher, *De l'oxyde jaune amorphe de mercure*, etc., in *Ann. d'oc.*, 1865, t. LIV, p. 261.—A. Montet, *De la kéroto-conjunc. phlycténulaire*, Th. de Paris, 1866, n° 192.—Draghiesio, *Quelq. cons. sur la kératite en génér. et de la k. phlycténulaire en particulier*, *Ibid.*, 1867, n° 73.—W. Spencer Watson, *De la kérat. phlycténul.* etc., in *Ann d'ocul.*, 1867, t. LVII, p. 153 et *Ophth. hosp., Rep.*, 1864, vol. IV, p. 307.—Ivanoff, *De la conjunct. et de la kér. phlycténul.* (ext. de *Klin. monatsbl. f. Augenheilk.*, 1869), in *Ann d'ocul.*, 1870, t. LXIII, p. 278.—Barety, *De la kératite eczémateuse*, in *Recueil d'ophthalmol.*, 1874, p. 258.—C. Reymond, *Contrib. allo studio della kérat. e della cong. erpeliche*, in *Giornale della ac. R. di medicina di Torino*, 1875, et *Revue des sciences méd.*, 1875, t. VI, 1<sup>er</sup> fasc., p. 293.—F. Panas, *Leçons sur les kératites*, etc., Paris, 1876, p. 102.—Gayet, *Kératite par phlycténulaire*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 2<sup>e</sup> série, 1877, t. XX, p. 491.—Legroux, *Du trait. de la phlyct. kérat. et conjunct. par la cautérisat. galvanique*, in *Gaz. d'Ophth.*, 1<sup>er</sup> mai 1869.—H. Coursserant, *Du trait. de la kérat. phlyct. par la caut. ignée*, in *Journ. des conn. méd.-prat.*, 1879, 3<sup>e</sup> série, t. I, p. 116.

Consúltense además los tratados de oftalmología.

#### B. — Queratitis vesiculosa.

Designada también con el nombre de *queratitis flictenosa*, esta afección es relativamente rara (von Græfe).

**Etiología.**—En cierto número de casos las flictenas ó vesículas que

(1) Véase t. II, p. 680 y siguientes.

aparecen en la córnea son manifestaciones del *zona oftálmico* ya descrito (1).

Más rara vez, la queratitis vesiculosa no parece ser otra cosa que una vesícula de herpes desarrollándose en la córnea, absolutamente como las vesículas que se presentan en los labios en el herpes febril (Horner, Brière, Nicati, Godo). Unas veces se manifiesta esta erupción en el curso de afecciones catarrales de las vías respiratorias (Horner); otras veces aparece de una manera regular en la época menstrual (Brière); puede estar, en fin, ligada á la intoxicación palúdica (Nagel, Godo). Godo indica un herpes de la córnea de origen traumático (?).

Añadamos, finalmente, que las vesículas podrán desenvolverse en la superficie de la córnea en la iritis crónica, en el glaucoma (Abadie), en la irido-ciclitis (Fuchs); pero esto es más bien un epifenómeno accesorio.

Ed. Hausen ha descrito una *queratitis vesicular intermitente* sucediendo á lesiones extensas, pero poco profundas de la córnea.

*Síntomas.*—Una ó muchas vesículas, agrupadas, aparecen en el centro ó más bien en la periferia de la córnea; estas vesículas contienen un líquido transparente. Unas veces este líquido se reabsorbe en parte y la vesícula se marchita y se vacía (Gayet); con mucha frecuencia la vesícula se rompe y resulta una úlcera bastante superficial, siempre lenta en repararse. Dolores ciliares muy vivos pueden preceder, acompañar ó seguir á la erupción; á veces estos dolores son intermitentes. La sensibilidad de la córnea está ordinariamente embotada; amenudo hay disminución de la tensión del globo ocular, *hipotonía* (Horner).

Digamos que los dolores, los desórdenes de la sensibilidad, y las modificaciones de la tensión ocular, son mucho menores en el herpes febril (Panas).

*Anatomía y fisiología patológicas.*—El líquido de la vesícula estará situado en el espesor mismo de la córnea (Panas y Gayet). No parece ser esta la opinión de Fuchs, quien le coloca entre el epitelio duplicado por una capa celulosa y la membrana de Bowman. Es verdad que la lesión observada por Fuchs era sintomática de una irido-ciclitis.

Ello es, que bajo el punto de vista patogénico, estas vesículas resultan, sea de desórdenes tróficos, en el zona, por ejemplo, sea de un estado general especial, como en el herpes febril. Es muy probable que se puedan referir á desórdenes nutritivos las vesículas que se observan

(1) Véase t. II, pag. 665.

en el glaucoma, la iritis crónica, y la irido-coroiditis, y las vesículas indicadas por Ed. Hansen.

El *diagnóstico* de la queratitis vesiculosa es de los más fáciles, sin embargo de que es necesario distinguir bien la que resulta de la zona oftálmica de la erupción herpética febril, y de la que resulta de un traumatismo.

El *pronóstico* ofrece cierta gravedad. Desde luego la afección es bastante larga; además, la úlcera puede acarrear una perforación de la córnea y la pérdida del ojo, hecho por fortuna excepcional. En fin, no es raro observar dolores neurálgicos persistentes después de la desaparición de los desórdenes oculares: esto es, por lo demás, la regla en la zona oftálmica.

*Tratamiento.*—Debe dirigirse sobre todo contra los dolores neurálgicos (inyecciones de morfina, colirio de atropina); los antiespasmódicos generales (bromuro de potasio), los antiperiódicos (sulfato de quinina), pueden utilizarse con éxito.

Se ha aconsejado el empleo de corrientes continuas (Nagel) la oclusión del ojo, la desgarradura ó la rotura de la vesícula (von Graefe), medio que parece bastante mediano (Panas).

Las lociones calientes ó frías estarán contraindicadas.

En fin, si sobrevienen accidentes glaucomatosos, ó más bien una tensión anormal del globo, se podrá hacer la paracentesis de la córnea (Panas), y hasta la iridectomía (Brière); pero los resultados de estas operaciones son aún dudosos.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Horner, *De l'herpès de la cornée* (C. R. de la Soc. ophth. d'Heidelberg, 1871), in *Ann. d'oculistique*, 1872, t. LXVII, p. 92.—Nagel, *Ibid.*, in *Ann. d'ocul.*, 1872, t. LXVII, p. 93.—Herm. Schmidt, *Cas véritable d'herpès cornéen*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, 1872, S. 163.—Ed. Hansen, *De la k. vésiculaire intermittente*, etc., (Hosp. Tindende, n° 15, 1872), in *Ann. d'ocul.*, 1873, t. LXX, p. 257.—L. Brière, *Un cas de kératite bulleuse*, etc., in *Union médicale*. 3<sup>e</sup> série, 1873, t. XVI, p. 765 et 789.—Pflüger, *Ein Fall von Herpes cornea*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, 1874, S. 166.—H. Coursserant, *Obs. de k. bulleuse, érys, grave*, etc., in *Gazette des hôpitaux*, n° 124, 1876, p. 988.—Galezowski, *De l'herpès fébrile de la cornée*, in *Rec. d'ophth.*, 1878, p. 289.—Nicati, *Herpès fébrile localisé à la cornée*, etc., in *C. R. de la Soc. de biologie*, 6<sup>e</sup> série, 1879, t. IV, p. 255.—Fuchs., *Kératite bulleuse* (C. R. de la soc. oph. d'Heidelberg, 1879), in *Ann. d'ocul.*, 1880, t. LXXXIII, p. 249.—Albert Godo, *De l'herpès fébrile de la cornée*, in *Recueil, d'ophth.*, 1880, p. 183, 229 et 300, et thèse de Paris, 1879, n° 525.—Kindall, *U. d. Herpes, d. cornea*, Inaug. Diss., Zurich, 1880.

Véanse además los *Tratados de oftalmología*.

## C.—Queratitis vascular.

Esta queratitis, designada también con los nombres de *queratitis panosa* (Gayet, A. Sichel), de *queratitis vascular superficial* (de Wecker), es el tipo de las queratitis secundarias, es decir, resultantes de otras lesiones oculares (Desmarres, Sichel).

*Etiología.*—Unas veces sucede á las conjuntivitis; otras veces resulta de lesiones palpebrales, y en fin, se combina también con otras formas de queratitis.

La conjuntivitis pustulosa, ó más bien la querato-conjuntivitis pustulosa de repetición, puede darle origen (*panus escrofuloso*). Puede también suceder á la conjuntivitis catarral, á las oftalmías llamadas de los ejércitos ó de Egipto, á la conjuntivitis purulenta, y sobre todo á la conjuntivitis granulosa.

En este último caso, el más frecuente por cierto, las granulaciones obran: sea mecánicamente sobre la córnea y las lesiones tienen su asiento entonces en la mitad superior de esta membrana (*panus trachomatoso traumático*), sea desenvolviéndose sobre la córnea como sobre la conjuntiva (*panus trachomatoso verdadero*), en cuyo caso la vascularización aparece sobre toda la membrana.

Las enfermedades de los párpados, como la blefaritis crónica, el entropion, la triquiasis, determinan amenudo la aparición de la queratitis vascular, por no estar la córnea protegida, ó bien por la incesante irritación que producen en ella las pestañas.

En fin, se observa el desarrollo de los vasos en la córnea, en la queratitis difusa, parenquimatosa y ulcerosa (Abadie, Panas). Volveremos á tratar este punto al estudiar estas diversas formas de queratitis.

*Síntomas.*—Al principio, la capa epitelial de la córnea se pone rugosa, desigual, sobre todo en la periferia de la membrana hácia el limbo conjuntival, siempre tumefacto y vascularizado. La córnea está empañada, despues poco á poco de la periferia hácia el centro, aparecen los vasos que están en continuidad directa con los de la conjuntiva. Entre estos vasos más ó menos abundantes, se notan pequeñas opacidades, circunscritas ó difusas, y hasta ulceraciones (Abadie).

Cuando los vasos son poco abundantes, la córnea presenta un tinte grisáceo más ó menos coloreado en rojo, y queda todavía bastante transparente para poder percibir el iris y la pupila; este es el *pannus tenuis* de los autores clásicos.

Si por el contrario los vasos están muy desarrollados, la córnea está opaca, rojiza, no transparente; frecuentemente se observan en ella la presencia de granulaciones (cuando hay conjuntivitis granulosa), y en

fin, parece cubierta de mamelones carnosos. El panus es llamado entonces *pannus crassus, sarcomatosus*, y ha sido comparado á un pedazo de tela roja.

La queratitis panosa puede ir acompañada de fotofobia, de blefarospasmo, de dolores ciliares intensos, de lagrimeo y de edema de los bordes palpebrales. Estos fenómenos *agudos* son tanto más pronunciados, cuanto más rápidamente marcha la afeccion. Pero en otros casos, la vascularizacion de la córnea se efectúa muy lentamente, sin fenómenos de reaccion, la afeccion es esencialmente crónica y casi indolente. Segun que la vascularizacion de la córnea es mayor ó menor, segun que presente opacidades más ó ménos extensas, la vision se conserva todavia ó queda totalmente abolida.

La *marcha* está con frecuencia en relacion con la lesion primitiva que produce la afeccion panosa; ya hemos visto que podia ser aguda ó crónica. Si por un tratamiento racional se llega á modificar favorablemente la lesion que ha determinado el panus, si además éste no está demasiado desarrollado ni es sobrado antiguo, los vasos pueden desaparecer y la córnea volverse trasparente. Pero cuando la vascularizacion data de mucho tiempo, á su desaparicion relativa sucede la produccion de un verdadero tejido cicatricial, y la córnea se pone blanca y nacarada.

Las *complicaciones* son numerosas. Así es que puede sobrevenir la iritis, la irido-coroiditis y el glaucoma. Otras veces la córnea supura y se perfora, resultando una hernia y un engaste del iris. Por último, se ha notado amenudo el estafiloma de la córnea, el reblandecimiento y la atrofia de esta membrana. Panas cita tambien el estrabismo.

*Anatomía patológica.*—Para Donders y H. Müller, el panus resulta de una neofarmacion célula-vascular, situada sobre el epitelio de la córnea y la membrana elástica anterior. Sin embargo, Schweigger y K. Ritter, admiten tambien que esta trasformacion se efectúa detrás de la membrana de Bowman, cuya membrana ha sido encontrada destruida por Wedl, Ivanoff, Gayet, etc., cuando la lesion es antigua.

Segun Ivanoff, la neofarmacion célula-vascular resultará de la proliferacion de las células del limbo conjuntival y de su migracion entre el epitelio y la membrana de Bowman, y algunas veces hasta en las capas superficiales de la córnea. La sangre se derramará al principio libremente entre las células, formando á manera de capas hemorrágicas (Gayet); despues aparecerán las paredes vasculares, las anastomosis, los vasos, etc.

Para Hiss, los vasos de nueva formacion no se desarrollarán esponáneamente al rededor de los glóbulos sanguíneos, sino que resultarán de la hipergénesis de los elementos de la túnica celulosa de los capila-

res del limbo de la córnea. De este modo se formarán conos, después verdaderos mamelones, al principio llenos, después conteniendo glóbulos rojos.

Como quiera que sea, ya haya ó no proliferación de las células propias de la córnea, la neoformación parece acompañarse de una acumulación considerable de glóbulos blancos (Gayet), cuyos glóbulos deben desempeñar cierto papel en el desarrollo del tejido céluo-vascular del panus.

Coccius ha estudiado la circulación en los vasos de la queratitis panosa, y ha observado que en los troncos gruesos, en general superficiales, era excéntrica, mientras que en los pequeños vasos era concéntrica.

El epitelio de la córnea está con frecuencia hipertrofiado; por debajo de él, en el panus antiguo, se encuentra un verdadero tejido celular ó tejido cicatricial; lo que explica las opacidades persistentes y el aspecto nacarado que toma la córnea en estos casos, cuando la vascularización casi ha desaparecido.

Finalmente, á veces el epitelio penetra hasta la sustancia propia de la córnea, estando destruida la lámina anterior (Gayet) y además, en un negro se la ha visto presentar pigmento (Weld).

*Diagnóstico.*—Es generalmente fácil, visto el aspecto especial de la córnea; sin embargo, hay un diagnóstico muy importante que hacer y es el de la causa del panus, y sobre todo es muy útil reconocer si existen ó no granulaciones palpebrales. Recordemos que en estos casos la lesión ocupa principalmente la parte superior de la córnea, la que está en relación con el párpado superior.

*Pronóstico.*—Depende sobre todo de la causa productora; así, es más benigno cuando resulta de una queratitis flictenosa que cuando se trata del tracoma de la córnea. El que depende del triquiasis, del ectropion ó del entropion, ofrece también cierta gravedad cuando estas lesiones son muy antiguas.

*Tratamiento.*—La primera indicación consiste en tratar metódicamente y esforzarse en obtener la curación de las afecciones que han producido la queratitis vascular. Cuando existen granulaciones, estará indicada la cantoplastia, hasta cuando los párpados no obren mecánicamente sobre la córnea (Dehenne, J. S. P. Bouhier).

Sin embargo, algunos autores han aconsejado el empleo de colirios, como el sulfato de zinc ó el sulfato de cobre para obrar directamente sobre la córnea. Follin ha utilizado el percloruro de hierro; Chisholm un colirio formado de una mezcla de aceite y de trementina (?).

La seccion de los vasos con ó sin cauterizacion de la superficie seccionada (Saunders, Wardrop, Roosbrœck); la reseccion de un pequeño anillo de la conjuntiva al rededor de la córnea ó *peritomía* (peridotomía, sindectomía) ha sido aconsejado por Scarpa, Sanson, Furnari, Küchler, etc. Furnari, que hace una ancha excision, aconseja además la cauterizacion de la herida con el nitrato de plata, método que no carece de peligro (Bader, Gayet, etc.) Como quiera que sea, esta tonsura conjuntival, hecha con límites razonables, puede dar excelentes resultados (Panas).

Lawson, preconiza no solamente la tonsura conjuntival, sino tambien la inoculacion como vamos á ver.

Resta, en fin, la *inoculacion*, sea del pus de la blenorrea ocular (F. Jæger y Piringer), sea del pus blenorragico (van Roosbrœck). Este procedimiento no es aplicable más que para un panus completo, y sobre todo un panus doble. Será más prudente emplear la materia purulenta de la oftalmía purulenta de los recién nacidos, que utilizar el pus de una blenorragia que puede conservar virus sífilítico (Fano).

Este modo de tratamiento, que ha dado excelentes resultados á los oftalmólogos belgas (Hairion), ha sido aceptado en Inglaterra (Bader) y en América (Stout de New-York). El profesor Panas lo considera como un medio precioso que podría ser empleado más frecuentemente, al ménos en Francia.

Añadiremos, por fin, que cuando las complicaciones del iris ó el estafiloma son inminentes, se está autorizado para practicar la iridectomía ó la esclerotomía (de Wecker).

En algunos casos la operacion de la *estrabotomía* ha determinado rápidamente el esclarecimiento de la córnea (F. Panas, Dehenne) por un mecanismo todavía desconocido.

BIBLIOGRAFÍA.—Fallot, *Pannus charnu*, etc., in *Ann. d'ocul.*, 1841, t. V, p. 127.—Holzinger, *Das Scharlachfell der Auges*, Nordlingen, 1841.—Stout, *The cont. of ophthalmoblenn. and the treat. of pannus by inocul.*, New-York, 1843.—Schneider, *U. das Augensfell u. dessen Behandlung.*, Berlin, 1845.—Fallot, *Note sur l'inocul. de la mat. blennorrh. dans le trait. du pannus*, in *Ann. d'ocul.*, 1848, t. XX, p. 91.—Pilz, *U. d. Gefässentwicklung in der Hornhautsubstanz*, etc., in *Prager Vierteljahrsh.*, 1848, Jahr. V, B. 4, S. 1.—Tavignot, *Du trait. de la kérat. interstitielle par la scarif. des vaiss. de la cornée*, in *Ann. d'ocul.*, 1851, t. XXV, p. 83.—Van Roosbrœck, *Du pannus*, in *Ann. d'oculist.*, 1853, t. XXIX, p. 262.—Warlomont, *Du pannus et de son traitement*, in *Ann. d'ocul.*, 1854, t. XXXII, p. 53.—Follin, *Du perchlorure de fer dans la kér. panniforme*, in *Arch. génér. de méd.*, 5<sup>e</sup> série, 1856, t. VII, p. 424.—K. Ritter, *Zur path. Anat. des Pannus*, in *Arch. f. Ophthalm.*, 1858, Bd IV, A. I, S. 355.—Rivaud-Landrau, *Pannus vasculaire*, etc., in *Ann. d'oculist.*, 1857, t. XXXVII, p. 11.—Torri, *De la guérison du pannus par l'inocul. blennorrh.* in *ibid.* 1858, t. XXXIX, p. 127.—Furnari, *De la tonsure conjonctivale*, in *Gaz. médicale*, 1862, p. 15, 83, 114, 147, 176, 210.

—G. A. Zimmermann, *U. d. Heilung d. Pannus*, etc., In. Diss., Leipzig, 1863.—C. Bader, *On Syndectomy*, in *Ophth. Hosp. Rep.* 1868, vol. IV, p. 19.—Niemetscheck, *U. die Gefässbildung bei Keratitis*, in *Prager Vierteljahrsh.* 1864, Jahr. XXI, Bd III, S. 48.—*Ibid.*, *U. den Pannus*, in *Prager Viertel.* 1867, Jahr. XXIV, Bd II, S. 28.—Ivanoff, *Beit. z. path. Anat. d. Hornhaut*, etc., in *Klinische Beobachtung über die Augenheilk. z. Wiesbaden*, 1866, S. 126.—Mooren, *Ophth. Beobacht. u. d. Krankh. der Hornhaut*, etc., Berlin, 1867.—Julian J. Chisholm, *Trait. du pannus par la thérébenthine*, in *Richemond a Liouville méd. Journ.*, janv. 1873, et *Ann. d'ocul.*, 1874, t. LXXI, p. 95.—Hilaire Brung, *Du pannus invétéré*, etc., Thèse de Paris, 1875, n° 404.—Brière, *Obs. de pannus guéris par l'inoculation*, in *Ann. d'ocul.*, 1875, t. LXXIV, p. 76, et *Ibid.*, 1879, t. LXXXI, p. 31.—F. Panas, *Leçons sur les kératites*, etc., Paris, 1876, p. 127.—F. Panas, *Deux cas de pannus granuleux de la cornée*, etc., in *Bull. et Mém. de la soc. de chirurgie*, 1878, t. IV, p. 426.—Gayet, *Kératite panneuse*, in *Dic. encycl. des sc. méd.*, 1<sup>re</sup> série, 1877, t. XX, p. 503.—I. Leiblinger, *Die sicherste Heil. d. Pannus*, in *Wiener med. Wochenschrift*, 1879, S. 78.—J. S. P. Bouhier, *Du traumatisme comme trait. du pannus*, Thèse de Paris, 1879, n° 572.—A. A. Michel, *Du pannus*, etc., Th. de Paris 1880, n° 471.—Berthelot, *Du trait. du pannus par l'inocul. blennor.*, etc., Thèse de Paris, 1880.—F. Poncet, *Deux cas de pannus granuleux guéris par l'inoculation*, in *Arch. d'Ophtalm.*, 1881, t. I, p. 213.

Véanse tambien la bibliografía de la conjuntivitis granulosa y los Tratados de oftalmología.

#### D.—Queratitis intersticial ó parenquimatosa.

Esta queratitis, por lo demás bastante rara, ha recibido los diversos nombres de *queratitis intersticial* (Wardrop), *queratitis diseminada* (Desmarres, Warthon Jones), de *queratitis interlaminar* (A. Sichel), de *queratitis difusa* (de Wecker) ó *parenquimatosa*, de *queratitis profunda* (Abadie), de *corneitis escrofulosa* (Mackenzie), y en fin, de *queratitis querodisfilitica* (Hutchinson).

*Síntomas.*—Desde el principio de la afección, la córnea se presenta ligeramente empañada, apreciable sobre todo á la luz oblicua; está turbia y ofrece en su espesor algunos puntos grisáceos, de donde resulta un aspecto especial semejante al *granito*, indicado por el profesor Panas, cuando se observa con la luz lateral.

Esta opacidad de la córnea nace, ya en su periferia (de Wecker), ya en su centro (Abadie), y en fin, en forma semicircular ó de media luna, de convexidad mas amenudo inferior ó interna (Panas). Segun estos diversos modos de aparicion, se han querido hacer variedades de esta queratitis, ya bastante discutida (Daguenet, G. Th. Lacombe) y apoyándose en los diversos aspectos que toman estas opacidades, se han establecido las variedades *intersticial* y *difusa* (A. Sichel).

Poco á poco la opacidad corneana aumenta, en general, del centro hácia la periferia, tanto que al cabo de cierto tiempo ya no se pueden distinguir las partes subyacentes, como el iris.

Las opacidades, unas veces superficiales y otras profundas, lo cual parece depender sobre todo de la antigüedad del mal (Panas), ofrecen amenudo un aspecto que se ha comparado con exactitud al cielo nublado (Bérard).

En algunas circunstancias, sobre todo en el período agudo, el epitelio de la córnea se altera y se exfolia (Panas). Por último, cuando la opacidad está muy desarrollada, el tinte de la córnea recuerda el del sílex, como ha dicho propiamente Wardrop.

En ciertos casos, esta evolución de la queratitis parenquimatosa es en cierto modo silenciosa, no produce sufrimientos ni reacción inflamatoria, y el enfermo se queja especialmente de un desórden en la vision, desórden que aumenta cada vez más (*queratitis parenquimatosa indolente* de Abadie).

Otras veces hay un poco de inyeccion periquerática, algo de lagrimeo, fotofobia y blefarospasmo; en fin, los dolores son á veces bastante agudos para ocasionar un movimiento febril.

Hasta aquí no hemos indicado más que el desarrollo gradual de las opacidades de la córnea; pero al mismo tiempo ó muy poco despues de su aparicion, esta membrana se vasculariza (*queratitis parenquimatosa vascular* de Abadie).

La inyeccion periquerática aumenta, y las asas vasculares penetran poco á poco en el espesor de la córnea, siguiendo una marcha concéntrica. Los vasos son con frecuencia muy finos, si bien reunidos en gran número pueden hacer incurrir en error y ser tomados por una infiltracion sanguínea entre las láminas de la córnea, ó hasta por un derrame de sangre en la cámara anterior. A veces se hace preciso el exámen con un lente para reconocerlos bien.

Estos vasos provienen de la conjuntiva, del episcler y tambien de la esclerótica; en general aparecen primero hácia la parte inferior de la córnea; la vascularizacion rara vez es, por lo demás, regular en toda la circunferencia corneana.

Los fenómenos inflamatorios y de reaccion, son aquí más pronunciados; el ojo está doloroso, existe fotofobia y blefarospasmo, y las lágrimas fluyen en abundanciá.

La *marcha* de esta queratitis es esencialmente crónica, tanto que puede durar meses y años. Lo más frecuentemente ataca primero en un ojo, despues, y al cabo de un tiempo variable (algunas semanas), el otro ojo se interesa á su vez, cuando el primero está todavía enfermo; de aquí resulta una ceguera relativa y prolongada que afecta mucho á los pacientes.

Amenudo la queratitis intersticial presenta alternativas en su marcha, y despues de una notable mejoría, se observan recaidas más ó ménos persistentes.

Puede decirse, no obstante, que en general la *terminacion* es favorable, en el sentido de que las complicaciones graves son excepcionales, y que poco á poco disminuyen las opacidades y la vascularizacion, hasta el punto de que el ojo puede curar enteramente ó quedar casi natural. Frecuentemente, en efecto, persiste una ligera opacidad corneana central, un nefelion (Panas).

Algunos autores han dividido, sobrado arbitrariamente, la marcha de la queratitis parenquimatosa en tres periodos: *infiltracion, vascularizacion y resolucion*.

Entre las complicaciones de la queratitis parenquimatosa, se debe señalar la iritis serosa, la episcleritis, la esclero-coroiditis anterior (Panas) y la irido-coroiditis (Gayet)?

*Anatomía patológica.*—Es bastante poco conocida; en un caso Virchow observó que la opacidad ocupaba el tercio medio de la córnea y estaba constituida por células de la córnea hinchadas, de contenido granuloso, estando intacta la sustancia fundamental.

Para Sœmisch y Abadie, se trata de una infiltracion de las células linfoideas entre los haces fibrilares de la córnea, de donde resulta la opacidad de esta membrana y tambien la posibilidad de una restitucion *ad integrum*.

*Etiología.*—La queratitis intersticial se observa especialmente en los sujetos escrofulosos ó linfáticos (Mackenzie, Arlt); tal es tambien la opinion de la mayor parte de los cirujanos franceses.

Hutchinson, en 1858, se esforzó en demostrar que esta afeccion resultaba de la sífilis hereditaria, de donde el nombre de *queratitis queredo-sifilitica*, que se le ha dado. Para Hutchinson, las alteraciones permanentes de los dientes (rudimentarios, insuficientes, de color negruzco, sesgados en V invertida) coincidirian siempre con la queratitis parenquimatosa; ahora bien, estas alteraciones dentarias serian para él características de la sífilis congénita.

Esta opinion, rechazada por Mooren, ha sido discutida en la Sociedad de cirugía en 1871, y la queratitis parenquimatosa fué considerada como dependiente de la escrófula, ó bien como la manifestacion de un estado caquéctico; este estado podria resultar, por otra parte, de la sífilis hereditaria (Panas).

Notemos que esta afeccion casi no se observa más que hácia la pubertad (diez y ocho á veinte años sobre todo, segun Abadie), que es frecuente en las mujeres cloróticas, mal regladas, débiles, en una palabra.

Hutchinson y Davidson han señalado la coincidencia entre la queratitis intersticial y la sordera, lo que nos parece fácil de comprender, adoptando el origen estrumoso de la queratitis intersticial y recordando

la frecuencia de las afecciones de la caja y de la cavidad posterior nasal en los estrumosos.

Para Follin, Rollet, Galezowski, A. Fournier y H. Dietlen, la queratitis parenquimatosa resultará también de la sífilis adquirida; se la verá lo más frecuentemente en el período secundario, y excepcionalmente en el período terciario. También se ha intentado describir la queratitis parenquimatosa en la sífilis adquirida (G. Th. Lacombe) y diferenciarla de la queratitis parenquimatosa ordinaria (Abadie).

En fin, Galezowski ha intentado explicar la aparición de ciertas queratitis difusas por una evolución dentaria difícil (?).

*Pronóstico.*—Aunque la queratitis difusa puede curar casi completamente, el pronóstico debe ser siempre reservado, por lo largo de la enfermedad y la posibilidad de complicaciones, excepcionales por fortuna. En algunos casos, finalmente, según Abadie, la marcha de la queratitis será bastante aguda y necesitará un tratamiento enérgico (*queratitis parenquimatosa maligna*).

*Tratamiento.*—Es general y local.

Con frecuencia habrá que recurrir á un tratamiento general tónico y antiescrofuloso (aceite de hígado de bacalao, ioduro de hierro, quina, etcétera).

El ioduro de potasio, sea á pequeñas dosis, sea á dosis más elevadas cuando la afección evoluciona con rapidez, está muy indicado de ordinario; sin embargo, Gayet cree su acción muy infiel.

Si hay antecedentes sífilíticos, hereditarios ó adquiridos, creemos deber aconsejar el empleo del mercurio ó de un tratamiento mixto (*jarabe Gibert*, etc.).

Localmente deben proibirse las pomadas, los colirios irritantes; al principio, hasta la vascularización completa de la córnea, se utilizarán las compresas calientes (Lawrence, Mackenzie) y las instilaciones de sulfato de atropina. Las aplicaciones calientes están especialmente indicadas cuando la queratitis tiene una marcha excesivamente lenta, cuando es indolente y no se efectúa la vascularización ó se efectúa mal. Si los accidentes tienden á tomar una marcha aguda y hay fenómenos de congestión vascular, es necesario suspender el uso de las lociones calientes.

Los dolores agudos se calmarán con la aplicación de la sanguijuela artificial y con las inyecciones subcutáneas de morfina (Panas). El jaborandi y las inyecciones de pilocarpina parecen poco indicadas, vista la debilidad de los enfermos (Panas).

La paracentesis de la cámara anterior (Horner), la iridectomía, se utilizarán si la tensión ocular aumenta de una manera temible.

Indicaremos, en fin, la operación de estrabotomía, que en un caso

determinó el esclarecimiento de la córnea (Panas), la peritomía (Abadie) y el empleo de las corrientes continuas (Brière du Havre) (?).

Quando, curada la afección ó en vías de lograrlo, persisten algunas opacidades corneanas, se puede recurrir, pero con prudencia, á las insuflaciones de calomelanos ó á la pomada de óxido amarillo de mercurio.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Sichel, *Traité de l'ophtalmie*, etc., 1837, p. 61, et *Iconogr. ophth.*, 1852-59, p. 11 et pl. VII, fig. 12, VII, fig. 6, et XI, fig. 1.—J. Hutchinson, *On the diff. forms of infl. of the eye consequ. of inherited syphilis*, in *Oph. Hosp. Reports*, 1857-59, vol. I, p. 226, vol. II, 1859-60, p. 54 et 258.—Id., *Clinical mem. on cert. Diseases of the Eye and Ear cons. of inherit. syphilis*, London, 1863.—Galligo, *Sur la kér. prov. de syphilis héréd.*, in *Gaz. méd. de Lyon*, 1860, p. 113.—W. S. Watson, *On the interst. Kerat. of inh. Syphilis*, in *Oph. Hosp. Rep.*, 1864, vol. IV, p. 296, et *Ann. d'ocul.*, 1867, t. LVII, p. 153.—Mooren, *Ophthalm. Beobachtung v. d. Krankh. d. Hornhaut v. d. Sclera*, 1867, S. 64, Berlin.—Panas, Giraud-Teulon, Giralaldès, etc., *Discussion à la Soc. de chirurgie*, in *Bull. de la Soc. de chirurgie*, Paris, 1871, p. 239 et suiv.—Davidson, *De la surdité dans ses rapports avec la kératite pannif.* etc., in *Ann. d'ocul.*, 1871, t. LXV, p. 125.—Daguene, *Un mot sur une variété de kératite interstitielle*, etc., in *Journ. d'ophtalmologie*, Paris, 1872, p. 414.—Pulcheria akowlewa, *U. Keratitis interstitialis diffusa*, In. *Dissert.*, Zurich, 1873.—Alf. Fournier, *Leçons sur la syphilis chez la femme*, 1873, p. 648, Paris.—Brière, *Kératites diff. guér. par les courants continus*, in *Ann. d'ocul.*, 1874, t. LXXII, p. 106.—F. Le Dauphin, *De la kératite interstitielle*, Th. de Paris, 1875, n° 324.—F. Cl. Desmazes, *Essai sur la kératite interst.*, etc., *Ibid.*, 1875, n° 345.—H. Dietlen, *Casuaristische Beit. z. Syphil. d. Auges*, In. *Dissert.*, Erlangen, 1876.—F. Panas, *Leçons sur les kératites*, etc., Paris, 1876, p. 134, 14<sup>e</sup> leçon.—Adolphe Buffé, *Contr. à l'étude de la kératite parenchym. diffuse*, Th. de Paris, 1877, n° 198.—Gayet, *Kératite interstitielle*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1877, 1<sup>re</sup> série, t. XX, p. 570.—Galezowski, *De la kératite interst. syphilitique*, in *Recueil d'ophtalm.* 1878, p. 202.—J. Th. Lacombe, *De la kératite interst. dans la syphilis acquise*, Thèse de Paris, 1879, n° 8.—R. P. D. Laffite, *De la kératite parenchymateuse*, etc., *Ibid.*, 1879, n° 235.—H. Dabadie, *De la k. parenchym. et en part. de la kératite parenchym. maligne*, Th. de Paris, 1880, n° 186.—Abadie, *De la kérat. parenchym. maligne*, in *Union médicale*, 1880, 3<sup>e</sup> série, t. XXIX, p. 1041.—Clozier, *Les affect. de la cornée chez les scrofuleux*, in *Recueil d'opht.*, 1880, p. 584.

Consúltense además los tratados de oftalmología.

#### E.—Queratitis supurada ó purulenta.

Esta queratitis está caracterizada por la tendencia á la supuración y á la producción de abscesos de la córnea; en algunos casos, hasta se observa una supuración difusa de esta membrana.

**Etiología.**—Las causas de la queratitis purulenta son bastante complejas, y resultan, sea de un estado general grave, sea de un desórden

de la inervacion de la córnea, sea de una lesion traumática, complicada con frecuencia de una inoculacion séptica. En fin, ciertas afecciones graves de la conjuntiva, en particular la conjuntivitis purulenta, pueden deferminar la fusion purulenta de la córnea.

En el tífus, la fiebre tifoidea, la piohémia, la meningitis cerebro-espinal epidémica (Wilson, Niemeyer), la meningitis de los niños (von Graefe), la enajenacion mental en su último período y la pelagra (Buzzi), se puede invocar un desórden general y algunas veces tambien un desórden local de la inervacion del ojo.

La escrófula (Valude), el alcoholismo, la diabetes, la albuminaria (Panas) son tambien causas de la queratitis purulenta, hecho importante que debe tenerse presente cuando se trata de practicar operaciones que interesan la córnea, como la operacion de la catarata por extraccion.

En la viruela pueden desarrollarse *primitivamente* pústulas en la córnea; pero además la supuracion de la córnea sobreviene á veces en un período más avanzado de la enfermedad (*queratitis secundaria*) como en todas las fiebres graves (Mackenzie, Hulke, Hutchinson).

Las lesiones del 5.º par, como resulta de los experimentos de Magendie, Cl. Bernard, Schiff, Snellen, Meissner, Buttner, etc., determinan tambien los desórdenes nutritivos de la córnea y hasta la supuracion de esta membrana.

En fin, las lesiones traumáticas accidentales ó quirúrgicas, complicadas ó no de cuerpos extraños, pueden producir en los sujetos caquéticos; miserables ó muy viejos, una queratitis supurada (*queratitis de los segadores*). No obstante, segun resulta de los experimentos de Lebert, Eberth, Stromeyer, Dolschenkow y Frisch, estas heridas producen con tanta mayor facilidad la supuracion de la córnea, por cuanto que suelen complicarse con una inoculacion séptica. Así se explica la funesta influencia de las secreciones morbosas de la conjuntiva ó de las vías lacrimo-nasales sobre el resultado de las operaciones de catarata (von Graefe, de Wecker, Horner, etc.).

*Síntomas.*—En el centro ó en la periferia de la córnea se ve aparecer uno ó muchos puntos grisáceos; estos puntos se rodean de una parte punteada y blanquecina (Arlt), al mismo tiempo que su centro se pone amarillento y despues amarillo pajizo. Entonces se ha formado el absceso. Unas veces la coleccion es redondeada, circunscrita; otras veces es semilunar, parece ingerirse entre las láminas de la córnea y ganar las partes declives (*onyx, unguis*). Otras veces, en fin, la coleccion es, en cierto modo, *difusa*; la córnea, al principio blanquecina y empañada, se pone amarillenta y sus láminas son disociadas por la supuracion.

El exámen por medio de la luz oblicua permite reconocer la extension y la posicion de los abscesos; unas veces están más cerca de la cara

anterior de la membrana, y otras, por el contrario, con tendencia á abrirse en la cámara anterior, como veremos bien pronto.

Los fenómenos de reaccion determinados por la queratitis supurada son, ó muy pronunciados, ó bien, por el contrario, poco marcados ó casi nulos. De aquí dos formas de queratitis supurativa, la forma *esténica* y la forma *asténica* (de Wecker).

En la primera forma, hay dolores ciliares agudos, fotofobia, lagrimeo y blefarospasmo. La conjuntiva, el episcler y la esclerótica, están fuertemente congestionadas y hasta puede haber quémosis. Comunmente esta forma se observa cuando se produce un absceso de la córnea, más ó ménos considerable por lo demás.

En la segunda forma, que se observa con preferencia en los sujetos debilitados, los fenómenos fisiológicos apenas se acentúan, y ni hay lagrimeo ni dolores intensos; á veces hasta éstos son nulos y existe anestesia de la córnea. Esta forma asténica se acompaña frecuentemente de infiltracion purulenta de la córnea, y resulta comunmente, sea de un estado general muy grave, sea de desórdenes de la inervacion de la córnea (*queratitis neuro-paralítica*).

Desarrollado el absceso de la córnea, puede reabsorberse poco á poco y desaparecer por completo, dejando en su lugar una ligera opacidad (Abadie). Pero lo más frecuente es que el pus tienda á buscarse salida al exterior, ó bien sobrevengan complicaciones por parte del iris y de la cámara anterior.

Cuando la coleccion se ha aproximado á la cara anterior de la córnea, el epitelio hinchado cae, y el pus, ó más bien el moco-pus (*matière muco-tique*), se escapa poco á poco al exterior. Resulta entonces una ulceracion más ó ménos profunda que se cicatriza, ó bien da lugar á una perforacion ulterior, con fistula y hernia del iris. Cuando el absceso está muy próximo á la lámina elástica posterior, puede abrirse en la cámara anterior y producir un hipopion, al ménos segun algunos autores (Rosas, Mackenzie, Weber).

Cuando hay infiltracion purulenta, ó bien cuando el absceso de la córnea no determina ningun fenómeno de reaccion, sobreviene muy rápidamente un verdadero reblandecimiento ó el esfacelo de la córnea; entonces el ojo se perfora y resulta un estafloma opaco, ó hasta una oftalmítis.

*Complicaciones.*—Las más frecuentes son la *iritis* y el *hipopion*. La aparicion del pus en la cámara anterior (*hipopion*), resultará para los antiguos oftalmólogos, sea de la abertura de un absceso corneano en el humor acuoso, sea de una inflamacion de las paredes de esta cámara anterior (Rosas, Mackenzie, Himly). Si hoy dia Weber admite aún la perforacion del absceso por la cara posterior de la córnea, la mayor parte de los oftalmólogos creen que interviene una inflamacion de las di-

versas partes constituyentes de la cámara posterior: iritis ó descemtitis (Arlt).

Por último, apoyándose en las investigaciones de Cohnheim sobre la inflamacion, Horner cree que las células linfoides atraviesan la lámina posterior y el epitelio para llegar hasta el humor acuoso. Por otra parte, Stromeyer cree que las células emigran, sea del canal de Schlemm, sea de los vasos irianos.

Hemos ya indicado las otras complicaciones de la queratitis supurada, á saber: las úlceras, las fistulas, las perforaciones, el estafiloma, la produccion de cicatrices, y en fin, la perdida absoluta del globo por atrofia ó por oftalmitis.

*Anatomía patológica.*—Está enteramente subordinada á las diversas teorías que hemos ya indicado al tratar de la queratitis en general.

Los unos, con Virchow é His, admiten la proliferacion y la trasformacion purulenta ó grasosa de los corpúsculos de la córnea.

Los otros adoptan las opiniones de Cohnheim, y no ven en ello más que una migracion abundante de glóbulos blancos; en fin, muchos profesan una opinion mixta, en cierto modo, y atribuyen cierto papel á la proliferacion celular y á la migracion de las células linfoides.

La materia purulenta contenida en el absceso está formada de células de pus y de detritus de láminas intercelulares de la córnea (Abadie, Gayet, etc.); además la mayor parte de esta materia presenta una apariencia mucosa (*materia mucótica* de los alemanes).

*Diagnóstico.*—Es generalmente fácil, y basta un exámen atento á la luz oblicua para reconocer exactamente el sitio y la extension de la coleccion purulenta.

Hay, no obstante, un punto más difícil de resolver, y es el determinar la fluidez del contenido del absceso de la córnea. La coloracion opaca, la fácil depresion de la superficie de la córnea á este nivel, investigacion hecha con la cucharilla de Daviel, en fin, el aplastamiento aparente de la pared anterior del absceso (Arlt), etc., son los principales signos que indican que la masa contenida en la córnea es suficientemente flúida para ser evacuada.

En fin, otro punto importante que debe ser resuelto por el cirujano es el diagnóstico de la causa que ha determinado la aparicion del pus en la córnea.

*Pronóstico.*—Es siempre serio; pero varia, por otra parte, mucho segun la causa, la extension y la naturaleza misma de la queratitis supurada, segun que esté ó no complicada de iritis, de hipopion etc.

*Tratamiento.*—Es preventivo, general y local.

Cuando hay conjuntivitis, alteracion de las vías lacrimo-nasales, é inflamacion de los párpados, se deberá tratar con cuidado y curar estas diversas afecciones, antes de exponer á la córnea á un traumatismo, como el que necesita la extraccion de la catarata, por ejemplo.

El tratamiento general tónico es el más á menudo indicado; la escrófula, la diabetes y la albuminuria deberán ser tratadas metódicamente.

Cuando la queratitis supurada presenta fenómenos agudos, se podrán emplear, pero siempre con prudencia, las emisiones sanguíneas locales (sanguijuelas á los temporales, ventosa de Horteloup), la atropina, las unturas periorbitarias con el unguento mercurial belladonado, los calomelanos al interior. Los dolores agudos se calmarán con el cloral (Sichel, hijo), las inyecciones sub-cutáneas de morfina (Panas); á veces será necesario practicar la paracentesis de la cámara anterior.

Cuando los accidentes son poco agudos ó crónicos, es necesario utilizar la atropina y las compresas empapadas en agua ó en infusiones aromáticas calientes.

Cuando se ha formado el absceso, algunos oftalmólogos han aconsejado no abrirle (Mackenzie); no es esta la opinion generalmente adoptada (Wardrop, Middlemoore, Saint-Yves, Himly, Walther, Weber, etc.). La abertura se practicará con cuidado con una aguja de paracentesis ó con el cuchillo de von Græfe (Scemisch); unas veces se penetra hasta la cámara anterior (Scemisch, Nieden), y esto está absolutamente indicado si existe un hipopion; otras veces bastará dar salida al pus sin interesar el espesor total de la córnea (Himly, Walther, Weber, Arlt), lo cual evita la hernia del iris y sus accidentes (Gayet). En este último caso, será conveniente limpiar el pus concretado con un pincel mojado en agua clorada ó con una solucion boratada.

Gayet (de Lyon) ha aconsejado tocar los abscesos con una aguja al rojo; pero este *modus faciendi* ocasiona cicatrices indelebles y el astigmatismo irregular.

En cuanto al procedimiento de Scemisch, semejante al de Saint-Yves (1722), volveremos á hablar de él al tratar de las úlceras de la córnea.

BIBLIOGRAFÍA.—Velpéau, *Abcès de la cornée*, in *Dict.* en 30 vol., t. XI, p. 94, 1835.—Bose, *Cons. clin. sur la variole*, etc., in *Arch. gén. de méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. XIX, p. 390, 1829.—Steinberg, *U. plastische u. purulente Essudate in d. Hornhaut*, Nuremb., 1844.—Lhommeau, *De la héméralie*, Th. de Paris, 1844, n<sup>o</sup> 30.—Velpéau, *Remarques sur les conj. de la héméralie*, in *Gaz. des hôp.*, 1844, p. 338.—Castorani, *Kératite suppurative*, Paris, 1856, p. 117.—Hirschler, *Maladie der Cornea*, in *Wiener med. Wochens.*, nos 39, 40 et 41, S. 620, 631, 656, 1856.—Trousseau, *De la fonte de la cornée dans les fièvres putrides*, in *Arch. gén. de méd.*, 5<sup>e</sup> série, t. VII, p. 460, 1856.—Roser, *U. Hypopion Keratitis*, in *Arch. f. Oph.*, Bd II, A. I, s. 131, 1856.—A. von Græfe, *Zur Neuroparal. Ophth.*, in *Ibid.*, Bd III, A. 2, s. 426, 1857.—Landsberg, *D. Ophth. neuroparaly.*

*natura et causis*, in Dissert. Berolini, 1859.—Junge, *Eigenthum. Form d. Keratitis mit coincid. Trigenius Parese*, in Arch. f. Oph., Bd V, A. 2, s. 191, 1859.—A. von Graefe, *Z. Therap. d. chronischen Keratitis*, in *Ibid.*, Bd VI, A. 2, s. 164, 1860.—Coursserant, *Ponction de la chambre ant. dans les mal. graves de la cornée*, in Ann. d'ocul., t. XLVI, p. 218, 1861.—A. Weber, *Ein Beit. z. Lehre von den Hornhautabscessen*, etc., in Arch. f. Ophth., Bd VIII, A. 4, s. 322, 1861.—Heyman, *Neuroparaly. Augenentzündung*, in Kl. monatsb. f. Augenheilk., s. 204, 1863.—Hassner, *Paracentese des Cornea bei Keratitis profunda*, in Prager med. Wochenschrift, 1. 2, 1864.—Blessig, *U. Keratitis neuro-paralytica*, in Peterbs. med. Zeitsch., Bd X, s. 275, 1866.—A. von Graefe, *Hornhautverchwärung bei infantiliter Encephalitis*, in Arch. f. Ophth., Bd XII, A. 2, s. 250, 1866.—Walton, *Deposit of Pus between the laves of the cornea*, etc., in the *Lancet*, vol. I, p. 362, 1867.—Fr. Hoffmann, *U. Eiterbildung in der Cornea*, in Arch. f. pathol. Anat., Bd XLII, s. 203, 1868.—Hirschberg, *U. d. durch Encephalitis bedingte Hornhautverchwärung*, etc., in *Berliner Klin. Wochensch.*, n° 31, 33, s. 324 et 331, 1868.—Arlt, *Z. Lehre v. Hornhautabscesse*, in Arch. f. Ophth., Bd XVI, A. 1, s. 1, 1870.—M. Bokowa, *Z. Lehre v. d. Hypopyon Keratitis*, Inaug. Dissert. Zurich, 1871.—Hirschberg, *U. d. variolösen Ophth.*, in *Berliner Kl. Wochensch.*, s. 281, 1871.—Coccius, *U. d. Augenkrankh. welche bei Pocken*, etc., in Dissert. Leipzig, 1871.—Hulke, *Cases of post variol. Corneitis*, in *Brit. med. Journ.*, vol. I, p. 169, 1871.—C. J. Eberth, *Die Diphther Keratitis*, in *Centralb. f. d. med. Wissensch.*, s. 129, 1873.—Stromeyer, *Entstehung d. Hypop. Keratitis*, in *Ibid.*, s. 324, 1873.—Stromeyer, *U. die Ursachen d. Hypop. Keratitis*, in Arch. f. Ophth., Bd XIX, A. 2, s. 1, 1873, et Ann. Ocul., t. LXXI, p. 233, 1874.—Vulpian, *Sur les alt. de la cornée après section de la 5<sup>e</sup> paire*, in *Gaz. médicale*, nos 27 et 28, 1873.—C. J. Eberth, *Keratitis nach trigeminus. Durchneid.*, in *Centralbl. f. d. med. Wiss.*, s. 502, 1873.—W. Dolschenkow, *Impfung faul. subst. auf Kaninchen hornhaut*, in *Ibid.*, s. 655 et 674, 1873.—A. Frisch, *Exp. Etudien ü. die Verbreitung d. Faulnissorgan. in d. Gemeben u. d. durch Impfung der Cornea*, etc., Erlangen, 1874.—Bergmeister, *Kl. Beobacht. u. Statist. d. Hornhautabscesse*, etc., in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, s. 78, 1874.—E. Pridgin Teale, *On the treat. of cert. affect. of the Eye*, etc., in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. VIII, p. 61, 1874.—Terson, *Du trait. chirurg. des abcès et des infl. pur. graves de la cornée*, in *Recue méd. de Toulouse*, p. 97, 1874.—G. Stromeyer, *Neue Unter. u. d. Impfk-eratitis*, in Arch. f. Oph., Bd XXII, A. 2, s. 101, 1876.—H. Sennleben, *Hornhautentzünd. nach Trigeminus Durchschneidung*, in Arch. f. path. Anat., Bd 65, H. 1, s. 69, 1875.—A. Buzzi, *La kératite chez les aliénés*, in *Annales d'ocul.*, t. LXXIII, p. 31, 1875.—F. Panas, *Keratite suppurative*, etc., in *Lecons sur les kératites*, p. 151, 1876.—G. Thilo, *De la kératite à hypopyon*, Inaug. Dissert., Strasbourg, 1877.—Gayet, *Kératite purulente*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. XX, p. 547, 1877 (Bibliogr. p. 579).—J. Valude, *Des ulcères de la cornée avec hypopyon chez les enfants*, Th. de Paris, 1879, n° 531.—Theilmann, *Z. Hypopyon keratitis*, in Dissert. Greifsw. 1879.—Gayet, *Abcès superf. de la cornée*, etc., in *Lyon médical*, t. XXX, p. 491, 1879.—A. Vagnat, *De la kératite suppurative*, Th. de Paris, 1879, n° 557.—Mengin, *De la paracentèse de la ch. ant.*, etc., in *Recueil d'ophtalm.*, p. 282, 1880.—Schirmer, *Z. Hypopyon keratitis*, in *Deutsche medicin. Wochensch.*, n° 14, s. 182, 1880.—Rhein, *De la k. névro-paralyt.* In. Dissert., Bonn, 1880.—Dehenne, *Kératite des moissonneurs*, in *Gaz d'Ophth.*, 1<sup>er</sup> nov. 1880.

Consultense además los diversos tratados de oftalmología.

## F.—Queratitis punteada.

Esta afección ha sido también descrita con los nombres de *acuocapsulitis*, de *descemetitis*, de *iritis serosa*, etc.; es decir, que ha sido considerada tan pronto como una queratitis, tan pronto como una iritis, tan pronto, en fin, como una afección especial de la cámara anterior.

*Síntomas.*—La queratitis punteada se caracteriza por la existencia de un número mayor ó menor de pequeños puntos opacos, á veces visibles solamente con la lente (F. Panas), que ocupan la cara profunda de la córnea. Estos puntos están agrupados en triángulo, comprendiendo casi el tercio de la córnea; la base del triángulo corresponde á la parte inferior de esta membrana y el vértice á su centro.

Estos depósitos son debidos á una alteración del epitelio de la membrana de Descemet (Schweigger); habrá hipergénesis de los elementos epiteliales, que sufrirán la degeneración grasosa y se desprenderán en películas flotantes en el humor acuoso (Cœcius).

A estos fenómenos por parte de la córnea, se añaden los signos de la iritis: contracción pupilar, sinequias posteriores, el iris rechazado hácia detrás por aumento del humor acuoso, exageración de la tensión ocular. Unas veces el líquido de la cámara anterior queda trasparente, y otras, por el contrario, se hace fibrinoso y forma un coágulo que se deposita en las partes inferiores y presenta un borde superior convexo, visible á la luz oblicua (F. Panas). En algunas casos, habrá un verdadero hipopion (A. Sichel).

La conjuntiva está vascularizada y existe una inyección más ó menos acentuada alrededor de la córnea, y á veces hasta quémosis.

La vista está alterada, la fotofobia y el lagrimeo son á menudo poco pronunciados; en fin, los dolores ciliares existen también en grados muy variables (F. Panas).

*Etiología.*—La queratitis punteada se observará en los sujetos de mala constitución, ó bien cuya salud ha sido quebrantada por una alimentación insuficiente (Gayet). La sífilis puede determinar esta afección (A. Sichel).

Según Saint-Yves, Mackenzie y la mayor parte de los sifiliógrafos, esta afección será debida á la blenorragia; se podría llamar *irido-queratitis reumática blenorragica*, porque va acompañada casi siempre de manifestaciones articulares (F. Panas).

El frío, un traumatismo, la irritación producida por los dientes enfermos, pueden también dar origen á esta queratitis (Mackenzie) (?).

El diagnóstico es fácil generalmente, visto la disposición triangular de los puntos opacos, su situación profunda, y la iritis concomitante

en fin. En cuanto al pronóstico, será casi siempre favorable, sobre todo en la queratitis punteada de origen blenorragico.

*Tratamiento.*—Se mejorará el estado general por medio de los tónicos y de los antiescrofulosos; si hay sospechas de sífilis, se empleará el tratamiento racional (Gayet, A. Sichel).

Localmente se prescribirán las instilaciones de atropina, las unturas mercuriales periorbitarias, el vendaje compresivo. Las sangrías locales, el sulfato de quinina, las inyecciones subcutáneas de morfina, estarán indicadas si los dolores son agudos (F. Panas). En algunos casos se recurrirá á la paracentesis de la córnea (Wardrop).

En un caso grave, Gayet utilizó con éxito las corrientes continuas (?).

*BIBLIOGRAFÍA.*—Walton, *On the non exist. of such a disease as aquo Capsulitis*, in *Med. Times & Gaz.*, vol. I, p. 429, 1855.—A. von Græfe, *Iritis serosa*, in *Arch. f. Ophth.* Bd. XV, A. 3, s. 147, 1869.—A. Fournier, *Ophthalmie rhumatismale*, in *Nouv. Dict. de méd. et de chir. pratiques*, t. V, p. 245, 1866 (article *Blennorrhagie*).—F. Panas, *Keratite ponctuée*, in *Leçons sur les hêratites*, etc., p. 171, 1876.—Gayet, *Keratite ponctuée*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. XX, p. 528, 1877.

### § 3.—Úlceras de la córnea y sus consecuencias.

Estudiaremos en este párrafo las *ulceraciones* de la córnea, y despues sus consecuencias frecuentes, á saber: las *perforaciones*, las *fistulas* y las *opacidades* de esta membrana.

Las *sinequias del iris* y el *estafloma opaco* de la córnea se estudiarán ulteriormente en capitulos especiales, en atencion á su importancia práctica.

#### A.—Úlceras de la córnea.

Muchos oftalmólogos describen estas úlceras con el nombre de *queratitis ulcerosa* (de Wecker, Abadie, Scemisch, etc.); sin embargo, como las ulceraciones de la córnea resultan de causas múltiples y suceden frecuentemente á las diversas queratitis estudiadas anteriormente, de las cuales no son más que un síntoma, creemos deber considerarlas bajo el punto de vista más general, y no crear una especie de queratitis.

*Anatomía fisiológica y patológica.*—Segun sus causas, su marcha, su forma, los accidentes que determinan, las úlceras de la córnea han sido divididas en un gran número de variedades (Middlemoore, Velpeau, etcétera).

Por ejemplo, se las puede distinguir en *superficiales* y *profundas*. Las úlceras superficiales resultan frecuentemente de la rotura de las flictenas de la queratitis pustulosa (1); pueden ser *únicas* ó *múltiples*. Las unas, muy numerosas, muy aproximadas y muy pequeñas, como si hubieran sido hechas con la punta de un alfiler, han recibido el nombre de *úlceras punteadas*; otras, más anchas que las precedentes, se encuentran con las úlceras vecinas en ángulos variables, simulan bastante bien los ojos en facetas de los insectos, por lo que se las denomina *úlceras en facetas*. Estas últimas, negadas por Fano, resultarían para él de la cicatrización de las antiguas úlceras con pérdida de sustancia.

Las *úlceras profundas*, es decir, las que han invadido un gran espesor de las láminas de la córnea, se presentan igualmente bajo diferentes formas: unas veces los bordes son circulares, cortados á pico, *úlceras cupuliformes*; otras veces están dispuestos en media luna, *úlceras de golpe de uña*; esta variedad sucede á la conjuntivitis purulenta y ocupa una parte de la circunferencia de la córnea; son superficiales y estrechas en sus extremidades, anchas y profundas en su centro. En ciertos casos, á consecuencia del quémosis ó de una inflamación considerable, las úlceras ocupan toda la circunferencia de la córnea, *úlceras anulares*.

Todas las úlceras, por lo ménos en su principio, son transparentes y están desprovistas de vasos; pero hay algunas que están cubiertas por una especie de pseudo-membrana blanquecina, *úlceras pulposas*; otras cuyo fondo presenta una coloración rosácea debida á la presencia de vasos finos y sutiles, *úlceras vasculares* (*burbujas de sangre* de Wardrop y Middlemoore).

En cualquiera que sea de estas tres variedades, se pueden distinguir, á ejemplo de los oftalmólogos ingleses, tres períodos ó estadios en la evolución de las úlceras de la córnea.

Al principio, el fondo de la úlcera es grisáceo, empañado, á veces amarillento; sus bordes son sinuosos, irregulares, dentados é infiltrados; en fin, las partes que rodean los bordes ofrecen muy á menudo una opacidad difusa, irradiando por líneas opacas.

Estas diversas alteraciones parecen debidas á la acumulación de los leucocitos entre las láminas de la córnea, al resquebrajamiento de la sustancia propia de la córnea, á la destrucción de esta sustancia, así como de los corpúsculos corneanos. El epitelio que tapiza la cara anterior de la córnea es destruido, así como la lámina elástica de Bowman; unas veces esta destrucción precede á la aparición de la úlcera, por ejemplo, en la herida de la córnea; otras veces las alteraciones del tejido propio de la córnea son anteriores á las del epitelio y de la lámina elástica: tal sucede en los abscesos de la córnea.

(1) Véase pág. 88.

En algunos casos, en fin, poco antes de la ulceracion, se observa una infiltracion de leucocitos entre las láminas de la córnea (*ulcus serpens* de Scemisch).

En el segundo período, el fondo de la úlcera se limpia, reaparece la transparencia de la membrana, y en fin, la superficie misma de la ulceracion refleja un poco la luz. Los bordes de la úlcera se borran, la turbulencia que la rodeaba se circunscribe claramente, ó bien desaparece casi. Algunas veces aparecen entonces los vasos, sean superficiales, como en el panus, sean más profundos.

Por último, en el tercer período, llamado de reparacion, se observa que el fondo refleja la luz, que los bordes están marcados, aplastados, brillantes; que las partes primitivamente opacas ó empañadas se vuelven casi completamente traslúcidas. Notemos, sin embargo, que es frecuente ver una cicatriz persistir despues de una ulceracion algo profunda. En estos dos últimos períodos, el epitelio de los bordes de la ulceracion tiende á extenderse más y más sobre su fondo, y bajo esta capa protectora se efectúa la reparacion definitiva de la pérdida de sustancia.

¿Hay proliferacion de las células epiteliales de los bordes de la úlcera? (Heiberg). El epitelio antiguo de las células de la córnea y los elementos del tejido celular sub-epitelial ¿concurren á recubrir la úlcera? (Ivanoff). ¿Debe hacerse intervenir á las células migradoras en el primer estadio reparador? (Schalygen, Wordsworth, Eberth, Hoffmann). Nosotros no podemos resolver esta cuestion histológica. De todos modos, ello es que bajo esta capa epitelial protectora se desarrolla un tejido análogo al tejido de la córnea, ménos trasparente, sin embargo, que el tejido normal (Gayet). Notemos que este tejido no está ya separado de la epidermis corneana por la lámina elástica; destruida ésta, ya no se reproduce.

La *marcha* del proceso que caracteriza la ulceracion de la córnea no es siempre tan regular, y puede suceder que los dos últimos períodos indicados anteriormente falten en parte. En estos casos la ulceracion llega hasta la membrana elástica posterior, la cual, rechazada hácia delante por la tension ocular, puede formar hernia entre los bordes de la ulceracion (*queratocèle*). En fin, esta membrana puede destruirse, de donde resulta una perforacion (*fistula*) persistente ó no, una hernia del iris, adherencias ó sinequias irianas, y en fin, un estafiloma y las graves complicaciones que puede acarrear una brusca disminucion de la tension del globo: luxacion del cristalino, desprendimiento de la retina, etc. Todas estas alteraciones serán estudiadas en capítulos especiales.

*Síntomas.* — Los fenómenos morbosos determinados por las ulcera-

ciones de la córnea, son *agudos* unas veces, y otras, por el contrario, esencialmente crónicos. De aquí las divisiones en *úlceras esténicas* y *asténicas* (de Wecker), en queratitis ulcerosa de *forma inflamatoria* ó de *forma tórpida* (A. Sichel).

Los accidentes *agudos* son: la hiperhemia conjuntival, á menudo hasta la misma conjuntivitis catarral, á veces el quémosis y un poco de inyeccion profunda periquerática. La fotofobia es muy marcada, el lagrimeo intenso, los dolores muy agudos y lancinantes. En este caso, como consecuencia de la fotofobia y el lagrimeo, los enfermos acusan algunos desórdenes visuales, producidos por la presencia de la misma ulceracion.

Quando las úlceras afectan una marcha *crónica*, ó más bien tórpida, la congestion conjuntival es casi nula, los dolores son poco intensos, con frecuencia intermitentes ó remitentes; la fotofobia y el lagrimeo son muy poco acentuados y hasta pueden faltar. Pero en este caso, la vision puede estar alterada, sea por consecuencia de la falta de transparencia de la ulceracion, sea á causa de la inclinacion anormal de las superficies ulceradas.

Á medida que la úlcera marcha hácia la cicatrizacion, los diversos síntomas funcionales designados anteriormente tienden á calmarse y acaban por desaparecer poco á poco, salvo los desórdenes visuales, sin embargo que persisten tanto más, cuanto que el tejido corneano nuevo es casi siempre un poco ménos trasparente que en el estado normal.

Hay, no obstante, una ulceracion de la córnea que merece una descripcion especial, y es la *úlcera serpiginosa*.

Designada con el nombre de *queratitis central foadénica* (von Græfe), de *hipopion queratítico* (Roser), de *ulcus cornea serpens* (Sœmisch), esta úlcera ha sido considerada, ya como un *absceso de la córnea* (Arlt), ya como una variedad de *queratitis purulenta* (Panas) ó de *queratitis ulcerosa* (de Wecker, Abadie).

Esta ulceracion empieza de ordinario hácia el centro de la córnea. Dispuesta en forma de arco de círculo y cortada á pico del lado en que la pérdida de sustancia está en vías de progresion, la úlcera ofrece alrededor suyo una infiltracion grisácea, hasta amarilla, que no es más que la infiltracion purulenta de las láminas de la córnea vecinas á la solucion de continuidad. La ulceracion progresa en superficie y en profundidad, sobre todo por el lado del borde semilunar infiltrado de pus; en el lado opuesto hay tendencia á la reparacion de las partes, de donde proviene el nombre de *úlcera serpiginosa* que se ha dado á esta variedad grave de ulceracion corneana.

Al mismo tiempo que la úlcera evoluciona, se ven aparecer modificaciones en el humor acuoso: éste se enturbia, parece contener moco y despues pus; se forma un *hipopion*, de donde procede el nombre de *queratitis con hipopion* dada por Roser á esta afeccion. Añadiremos que este

derrame se acompaña siempre de iritis; la inflamacion del iris existirá hasta en los casos muy raros en que el hipopion no se produce.

Esta úlcera serpigginosa determina, al principio sobre todo, desórdenes funcionales muy marcados: fotofobia, lagrimeo y dolores ciliares; éstos se calman luégo.

La marcha invasora y á veces muy rápida de la úlcera serpigginosa es un hecho muy grave que puede acarrear con mucha prontitud una perforacion de la córnea y la pérdida del ojo por oftalmitis, si no se interviene quirúrgicamente.

*Etiología.*—Los traumatismos superficiales ó profundos dan origen á ulceraciones de la córnea, de extension y profundidad variables. Estas ulceraciones son tanto más graves si el traumatismo se acompaña de la presencia de un cuerpo extraño, ó bien cuando ha habido inoculacion de materia séptica, segun resulta de las investigaciones ya citadas de Eberth, Lebert, G. Stromeyer, etc. (1). Sin embargo, el estado de los heridos, la edad, la miseria, las enfermedades generales, vienen tambien á facilitar la produccion de las úlceras traumáticas.

A estas diferentes causas debe referirse la *úlcera serpigginosa* que acabamos de describir, úlcera que se observa especialmente á consecuencia de lesiones de la córnea durante la operacion agrícola de la siega (*úlcera de los segadores*); coexiste muy frecuentemente con antiguas lesiones conjuntivales ó de las vías lacrimo-nasales, cuya secreciones contienen elementos sépticos.

Las enfermedades de la conjuntiva, y sobre todo las conjuntivitis grave (conjuntivitis purulenta, granulosa, diftérica), pueden dar origen á ulceraciones corneanas muy serias. Entre las queratitis, indicaremos la queratitis escrofulosa, la vesiculosa y la supurativa. Esta última se ha confundido con la úlcera serpigginosa bajo el nombre de queratitis con hipopion (Roser).

La viruela, la zona oftálmica, la queratitis neuro-paralítica, son tambien causas ó más bien se acompañan casi fatalmente de ulceracion de la córnea. Por último, ciertas afecciones profundas, como el glaucoma, la irido-coroiditis, determinan tambien, y probablemente á consecuencia de lesiones nutritivas, ulceraciones corneanas que pueden ser muy graves.

Las úlceras de la córnea, debidas á lesiones dentarias, son bastante frecuentes.

*Diagnóstico.*—Consiste primero en reconocer la ulceracion, hecho ordinariamente muy fácil sirviéndose de la luz oblicua. Hay casos, sin embargo, en que la úlcera, progresando siempre, queda trasparente, lo

(1) Véase pág. 99.

cual puede impedir reconocerla por un exámen superficial (*úlceras por abrasion ó reabsorcion*). Además, es necesario esforzarse en determinar la causa de la ulceracion, cuyo punto es de una importancia capital bajo el doble punto de vista del pronóstico y del tratamiento.

*Tratamiento.*—El tratamiento debe dirigirse desde luego á la causa probable de la ulceracion, si es posible. Es necesario, además, insistir en el tratamiento general y en la higiene de los enfermos.

Respecto á la terapéutica local, varia fatalmente, segun la naturaleza y la marcha de la úlcera. Las ulceraciones esténicas exigirán un tratamiento antiflogístico, siempre moderado (sanguijuelas ó ventosas á los temporales); se utilizarán además las lociones templadas, el vendaje compresivo, las instilaciones de atropina. Recientemente se han ensalzado mucho las instilaciones de eserina (de Wecker). En fin, están indicados los revulsivos al tubo digestivo y los calomelanos.

En las ulceraciones atónicas ó asténicas es necesario emplear las compresas calientes y las instilaciones de atropina; de Wecker preconiza tambien aquí el empleo de la eserina, la cual no ha dado más que resultados dudosos.

Cuando la úlcera progresa, y está cubierta de una masa grisácea, se ha aconsejado rasparla con una cucharilla (de Wecker); tambien en los casos de úlceras invasoras se ha preconizado el uso de soluciones antisépticas, tales como el agua clorada (A. von Græfe), el sulfato de quinina (Nagel), el ácido salicílico (Horner), el ácido fénico (A. Sichel). En el Anuario de Bouchardat se ha inserto la *eserina*.

Finalmente, en el *ulcus serpens*, Scemisch ha propuesto, y su consejo se ha seguido con éxito, seccionar la úlcera en toda su longitud, penetrando con un cuchillo de von Græfe hasta en la cámara anterior. La disminucion de la tension ocular que resulta de esta operacion, disminucion que se mantiene algunos dias abriendo con un estilete periódicamente la solucion de continuidad hecha en la córnea, y la expulsion del pus del hipopion: tales son las causas que determinan la detencion de la ulceracion y su reparacion.

A esta operacion, que nos ha dado muy buenos resultados, algunos autores prefieren la paracentesis de la córnea, la iridectomia, el vendaje compresivo, las compresas calientes y las sustancias antisépticas (A. Sichel, O. Just, Horner). Y es que, en efecto, la operacion de Scemisch determina frecuentemente adherencias del iris, cuyo pronóstico ulterior es sério; además, en la hipótesis de una ulceracion séptica, con produccion de microbios en el espesor de la córnea, es más racional confiar en la accion de los antisépticos, que en la de una simple incision, libertadora en cierto modo, y cuyo objeto es hacer cesar la tension intra-ocular.

Añadiremos, por último, que la cauterizacion con el hierro al rojo

ha sido propuesta y empleada en el tratamiento de las úlceras atónicas (Martinache, Gayet); pero esta cauterización determina opacidades y deformaciones notables de la córnea.

En cuanto á las cauterizaciones de la úlcera con el sulfato de cobre ó el azotato de plata, están, en general, poco indicadas y exponen al enfermo á opacidades corneanas; no obstante, esta proposición se refiere sobre todo al empleo de los colirios del acetato de plomo.

BIBLIOGRAFÍA.—Velpéau, *Cornée (ulcères)*, in *Dict.* en 30 vol., t. IX, p. 96, 1835.—Id., *Du pronostic et du trait. des keratites*, in *Gazette des hôpitaux*, p. 338, 377 et 395, 1814.—Cunier, *Du danger de l'emploi de quelques collyres*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. X, p. 264, 1843.—Stellwag, *Z. Lehre v. d. Hornhautgeschwür*, etc., in *Journ. f. chir. v. Walker et v. Ammon*, N. Folg., Bd IX, H. 4 et 5, 1850.—Von Dommelon, *Observ. de keratocèles*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. XXIX, p. 214, 1853.—Caiffe, *Ulceres de la cornée et leur traitement*, in *Arch. d'ophthalm.*, t. I, p. 326, 1853-4.—Chassaignac, *D'un mode d'ulcéral. spéciale de la cornée*, etc., in *Gazette des hôpitaux*, n° 26, p. 102, 1855.—Castorani, *Kératite et ses suites*, Paris, 1855.—Stellwag, *U. Behandl. d. Hornhaut Geschwüre*, in *Zeitschr. d. K. K. Geselle. d. Aerzte z. Wien*, XII Jahrg., s. 181, 1856.—Roser, *U. Hypopyon Keratitis*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd II, A. 2, s. 151, 1856.—Lelièvre, *Des ulcéral. de la cornée*, Th. de Paris, 1857, n° 153.—Quadri, *De l'ulcère de la face int. de la cornée*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXXVIII, p. 179, 1857.—A. von Graefe, *U. d. Anwendung lauer u warmer Ueberschläge bei gewissen Ophthalmien*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd VI, A. 2, s. 233, 1860.—Id., *Aqua Chlori gegen Hornhauterkrankungen*, in *Ibid.*, Bd X, A. 2, s. 204, 1864.—Schaligen, *U. Hornhautepithel*, etc., in *Ibid.*, Bd XII, A. 1, s. 33, 1866.—Sœmisch, *Das Ulcus Cornea serpens*, etc. Bonn, 1869.—Id., *Die Behandl. d. Sogenant fressenden Hornhautgeschw.*, in *Berl. Kl. Wochenschrift*, n° 49, s. 534, 1869.—H. Pagenstecher, *Z. Therap. d. Ulcus cornea serpens*, in *Klin. Monatsb. f. Augenh.*, Bd. VIII, s. 201, 1870.—Gaucher, *Du séton temporal dans la keratite ulcéreuse*, in *Gaz. méd. de l'Algérie*, n° 10, p. 115, 1870.—M. Bokowa, *Z. Lehre von der Hypopyon keratitis*, Inaug. Dissert., Zurich, 1871.—P. Japiot, *Essai sur l'ulcère rongéant de la cornée*, Th. de Paris, 1872, n° 149.—Alt, Graefe, *Zur Behandl. der Ulcus cornea serpens*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, Bd. X, s. 173, 1872.—Nieden, *Z. Therap. d. Ulcus cornea serpens*, in *Arch. f. Augen u. Ohrenheilk.*, Bd II, A. 2, s. 120, 1872.—B. J. Fosse, *Quelques consid. sur les ulcères de la cornée*, Th. de Paris, 1878, n° 238.—P. Martinache, *Ulcers of the cornea treated by the actual cautery*, in *Pacific med. a. surg. Journ.*, p. 294, 1873, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXX, p. 21, 1878.—Ch. Higgins, *Paralysis of the fifth nerve with Ulcer. of the cornea*, in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol VIII, p. 1874.—Horner, *Trait. désinfect. de quelques aff. de la cornée* (Soc. Ophth. d'Heidelberg), in *Ann. d'oc.*, 1875, t. LXXIV, p. 97.—Galezowski, *Quelques mots sur les ulcères rongéants de la cornée*, in *Recueil d'ophthalm.*, p. 236, 1874.—L. Grossmann, *Die Desinfizierende Behandl. d. Ulcus cornea serpens*, etc., in *Wien. Med. Presse*, nos 46 et 47, s. 1072 et 1105, 1875.—L. Tarrieux, *Des ulcéral. de la cornée*, etc., Th. de Paris, 1876, n° 349.—Gayet, *Ulceres de la cornée*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. XX, p. 530, 1877.—J. L. E. Passerat, *Contrib. à l'étude de la cautér. ignée de la cornée*, Th. de Paris, 1877, n° 294.—R. S. Hudson, *Iridect. versus Sœmisch's operat.*, in *Brit.*

*med. journ.*, vol. II, p. 282, 1878.—O. Just, *Le bandage à l'acide borique*, etc., in *Centralb. f. Augenheilk.*, s. 225, 1868.—Koll, *Ulcère corrodant de la cornée*, in *Diss.*, Bonn, 1878.—M. Gelis, *Contrib. à l'étude de l'eserine dans les abcès et les ulcères de la cornée*, Th. de Paris, 1879, n° 405.—E. J. B. Sikora, *Et. crit. sur le tr. de l'ulcère rongéant*, etc., *Ibid.*, 1879, n° 582.—J. Valude, *Des ulc. de la cornée avec hypopyon chez les enfants*, *Ibid.*, 1879, n° 531.—Mengin, *De la paracentèse de la chambre antérieure comme trait. des abcès et des ulcères de la cornée*, in *Recueil d'ophtalm.*, p. 281, 1880.—G. Martin, *Mode d'action des caut. ignés dans les ulcères de la cornée*, in *Journ. de méd. de Bordeaux*, p. 182 et 194, 1880.—Ch. Abadie, *Ulcères de la cornée avec hypopyon*, in *Leçons de clinique ophth.*, p. 1, Paris, 1881.

#### B.—Perforaciones y fistulas de la córnea.

Las perforaciones de la córnea suceden á las ulceraciones, y pueden ocupar todas las partes de esta membrana. Su sitio, su forma, su extension, están, por otra parte, fatalmente relacionados con el sitio, la forma y la extension de la úlcera que le ha dado origen.

Cuando se efectúa la perforacion, se produce una brusca disminucion en la tension ocular; el humor acuoso fluye al exterior, el iris y todo el sistema del cristalino son rechazados adelante hácia la cara posterior de la córnea.

Si la perforacion es central y poco extensa, viene á obliterarla la cara anterior del cristalino; despues esta perforacion reaparece, el humor acuoso se reproduce y el cristalino es rechazado hácia detrás. Sin embargo, presenta frecuentemente una opacidad central sobre su cápsula anterior, y algunas veces hasta queda reunido á la córnea por una especie de tractus membranoso. Esta perforacion central de la córnea, con opacidad consecutiva de la cristaloide anterior, será la causa más frecuente de la *catarata piramidal capsular anterior* de los niños (Sichel, padre).

Cuando la perforacion es más periférica, el iris tiende á obturarla y contrae adherencias más ó menos extensas con los bordes de la herida (*sinequias anteriores*).

Cuando la perforacion es pequeña, una muy pequeña porcion del iris se engasta en ella y da al tejido cicatricial ulterior una coloracion negra (*miocéfalon*); si, por el contrario, la perforacion es ancha, resultan adherencias muy extensas y muy á menudo la produccion de un *estafiloma opaco* con abolicion de la vision.

En fin, en la perforacion extensa puede luxarse el cristalino y hasta ser expulsado, y á esto se sigue una pérdida rápida del globo por *oftalmitis*.

Las *fistulas de la córnea* resultan de una perforacion poco extensa que no tiende á cicatrizarse. Esto obedece á que la membrana de Desemet ó la lámina elástica posterior ha sido arrastrada mecánicamente

en el momento de la perforacion, y tapiza en cierto modo las paredes del trayecto fistuloso (Arlt).

Estas fistulas dan origen á un flujo incesante del humor acuoso; la cámara anterior del ojo se vacía, la córnea, flácida, arrugada, se aplica sobre el iris; el ojo parece ménos voluminoso que en el estado normal. Este estado no puede persistir durante mucho tiempo sin producir graves lesiones del globo ocular; la membrana de Descemet, el iris, la cápsula cristalina, la córnea, etc., se encuentran alteradas en su textura, y la vision no tarda en hacerse imposible.

En ciertos casos, no obstante, la perforacion se cubre de una película delgada poco resistente, que se rompe bajo la influencia de la presión intra-ocular, la fistula se reproduce para cerrarse otra vez, y esto se repite hasta la completa cicatrizacion.

*Tratamiento.*—Debe consistir sobre todo en prevenir las perforaciones, y por consecuencia, en tratar metódicamente las úlceras de la córnea.

En algunas circunstancias, para evitar la perforacion inminente, se recurrirá á la parecentesis de la cámara anterior, iridectomia, ó bien á la operacion de Scemisch.

Será preciso, sobre todo, esforzarse en evitar las adherencias del iris, sea dilatando ampliamente la pupila, cuando la perforacion es central ó casi central, sea, por el contrario, haciéndola contraerse cuando la perforacion es periférica. Se emplearán, pues, ya sea los midriásicos (colirio de atropina), ya los mióticos (colirio de eserina).

Más adelante veremos las indicaciones que exigen las sinequias irianas y el tratamiento del estañiloma opaco.

Respecto á las fistulas, se empleará contra ellas la curacion compresiva con oclusion de los párpados, la cauterizacion con un lapicero fino de nitrato de plata mitigado, y en fin, si la fistula persiste, será necesario esforzarse en destruir la membrana que tapiza su trayecto, por medio de unas pinzas pequeñas armadas de ganchos finos (de Wecker, Abadie, etc.).

*BIBLIOGRAFÍA.*—De Wecker, *Du trait. des fistules de la cornée*, in *Ann. d'ocul.*, t. LVI, p. 304, 1866.—Zehender, *U. de Gebrauch d. Calabarbohnentr. bei Hornhaut fisteln.* in *Klin. Monatsbt. f. Augenh.*, s. 35, 1868.—V. Haas, *Fist. corn. subconjunctivalis*, in *Nederl. Tijd-sch.*, A. 1, p. 1, 1869.—Terson, *Deux cas de fistules de la cornée*, etc., in *Rev. méd. de Toulouse*, t. VII, p. 155, 1873.

#### C.—Opacidades de la córnea.

Entre los accidentes que pueden seguir á las diversas especies de queratitis, á las úlceras y á las heridas de la córnea, debemos señalar las opacidades ó nubes.

Segun su aspecto, su espesor, su situacion profunda ó superficial, se han dividido las opacidades desde hace mucho tiempo en un número considerable de variedades, á las cuales se han dado nombres extravagantes y sobre cuyo valor se está lejos de entenderse (Magne).

En la actualidad, estas opacidades se dividen generalmente en tres clases:

- 1.<sup>a</sup> La *nubécula ó nefelion*, que resulta de una especie de nube;
- 2.<sup>a</sup> El *albugo ó mácula*, constituido por una mancha más densa, á veces vascular, coloreada en gris azulado y de bordes mal limitados;
- 3.<sup>a</sup> El *leucoma*, formado por una opacidad más intensa, una mancha más densa, de bordes limpios, de aspecto blanco nacarado, muy á menudo pigmentada y vascular.

A estas tres clases puede añadirse una cuarta, formada por las *manchas metálicas*, que impregnan en cierto modo la sustancia de la córnea.

*Anatomía patológica.*—En el *nefelion*, las lesiones son superficiales; el epitelio no ofrece comunmente más que una capa de células redondas, las más profundas de las cuales son irregulares; la membrana de Bowman está destruida y reemplazada por una capa fibrilar, que contiene células fusiformes, capa que penetra más ó menos profundamente en una verdadera pérdida de sustancia de la córnea.

El *albugo*, resultado frecuente de la queratitis panosa, obedece á la presencia debajo de su epitelio del tejido celular episcleral, prolongado é infiltrado de glóbulos blancos. En este tejido existen numerosos vasos; en cuanto al tejido de la córnea, la sustancia fundamental está hendida, y los corpúsculos presentan un contenido proliferador. Este albugo se complica á menudo con la presencia de depósitos metálicos en el tejido de la córnea, depósito debido al uso intempestivo de ciertos colirios.

Respecto á los *leucomas*, su estructura es más compleja. El epitelio forma una capa espesa, las células son irregulares y penetran más ó menos lejos en el espesor de la córnea, visto la ausencia de la membrana de Bowman destruida. El tejido propio de la córnea ha desaparecido en parte; en lo que resta, la sustancia fundamental está resquebrajada y los corpúsculos agrandados; además, las capas corneanas están levantadas hácia el exterior y parecen haber sido desviadas hácia fuera cuando la perforacion de la córnea. Se encuentran los vestigios de la membrana de Descemet al nivel de esta perforacion; en este punto existen comunmente adherencias irianas y células pigmentarias que han emigrado más ó menos lejos en la córnea. En fin, el tejido del leucoma es fibroide, constituido por una sustancia fundamental fibrilar y núcleos fusiformes. En el leucoma se encuentran muy á menudo vasos capilares, venillas y arteriolas.

Añadamos que se desarrollan granulaciones calcáreas y hasta osificaciones en las opacidades corneanas antiguas (1).

*Síntomas.*—Las opacidades profundas, como los leucomas, serán fáciles de reconocer por el exámen directo, sobre todo cuando se han extendido á una gran parte ó á la totalidad de la córnea.

El albugo y el nefelion necesitan para su diagnóstico, no sólo el empleo de la luz oblicua, sino tambien el del oftalmoscopio (Knapp y Mauthner). La imágen derecha ó la imágen invertida aparecerán estiradas, irregulares, con reflejos sombríos ó luminosos, lo que obedece á los cambios de convexidad de la córnea y á su desigual transparencia. El exámen de las imágenes reflejadas por la córnea, el keratoscopio (Cuignet), mostrará tambien, por la deformacion de estas imágenes, la irregularidad en la curva de la superficie de la córnea.

Respecto á la vision, puede estar perdida totalmente, cuando la opacidad es densa, extensa y completa. Si el leucoma es pequeño, la vision será bastante buena aún; sin embargo, no pudiendo penetrar en el ojo una parte de los rayos luminosos, la iluminacion será menor.

En los casos de albugo, y sobre todo de nefelion, siendo la opacidad incompleta, los fenómenos de dispersion y de difraccion pasan á su nivel, de donde resulta la formacion de imágenes mal definidas, que molestan mucho á los enfermos (Donders). Comunmente se añade á esta causa un astigmatismo irregular, debido á la deformacion de la córnea.

Estas dificultades de la vision conducen á los enfermos á aproximarse los objetos, de donde resulta posiblemente la miopía, el estrabismo, el nistagmus, sobre todo en los niños.

*Diagnóstico.*—Es bastante fácil, á condicion de servirse de los dos medios de exploracion que acabamos de indicar: iluminacion oblicua, oftalmoscopio, imágenes catóptricas.

Es necesario tambien no confundir las opacidades en vías de evolucion y resultantes de una afeccion de la córnea con las opacidades definitivamente adquiridas. Estas últimas están cubiertas de una capa epitelial que refleja la luz, y además sus límites son claros y bien definidos (de Wecker) (?).

*Pronóstico.*—Varia fatalmente, segun la antigüedad de la lesion, su sitio superficial ó profundo, su extension, su situacion con relacion al eje visual, etc.

---

(1) Wardropp, Middlemoore, Chelius, etc., han observado osificaciones de la córnea, que quizás no fueran más que incrustaciones calcáreas (Gayet).

*Tratamiento.*—Cuando las opacidades son recientes y superficiales, se puede ensayar cierto número de medios que parecen haber dado buenos resultados á la mayor parte. Así es que se han preconizado las insufilaciones de polvos de calomelanos, ya puros, ya mezclados con azúcar cande; la pomada de precipitado rojo, la tintura de ópio, los toques con el sulfato de cobre, las cauterizaciones con el nitrato de plata (Bourrousse de Lafforre, Magni). Los colirios de sulfato de sosa (de Luca), de ioduro de potasio (Castorani), se han aconsejado también con interés.

Rothmund inyecta agua salada debajo de la conjuntiva en las intermediaciones de la córnea.

Quando la opacidad es más intensa, se ha aconsejado: *raspar* la córnea ó la *abrasion superficial* de la misma al nivel del punto opaco (Haller, G. Bidloo, Mead, Larrey, Malgaigne, etc.), operacion difícil y cuyos resultados son todavía dudosos.

Las *escarificaciones* de los vasos que abocan á la opacidad (Berne de Lyon) ó de la opacidad misma (Demours, Holscher) han sido también empleadas con algun éxito.

Indicaremos también la *acupuntura* (Perez de la Flor), las *corrientes continuas* (F. Villabrand, Turck, Philippeaux, etc.), el *sedal* (Veller), procedimientos abandonados por casi todos.

La *excision* de la porcion opaca ha sido propuesta por Dieffenbach.

La *trepanacion de la córnea*, concebida por Darwin y ejecutada por Gradenigo (de Padoue) ha sido rehabilitada por de Wecker y Abadie. Este último aconseja hasta repetirla por cuatro ó cinco veces, para obtener una cicatriz permeable á los rayos luminosos. Pero es necesario tener muy presente que esta operacion puede acarrear accidentes graves (Gayet) y que sus resultados son muy dudosos.

Algo semejante á la trepanacion es la idea de Autenrieth, de crear una vía á los rayos luminosos á través de una pérdida de sustancia de la esclerótica. Desgraciadamente esta solucion de continuidad tiende fatalmente á repararse.

En vista de estos éxitos desgraciados, las tentativas operatorias fueron más osadas y á veces extrañas. Así es que se ensayó el *trasplantar* una córnea sana tomada de un animal. Reisinger, W. Thomé, Bigger, etc., hicieron experimentos con este objeto; Wurtzer, Plouviez, Power, etc., lo ensayaron en el hombre sin gran éxito.

Por otra parte, se intentó la *aplicacion de una córnea artificial* (Pellier, Nussbaum, Heuzer, Abbate), lo cual sólo dió malos resultados fáciles de comprender.

En fin, para favorecer la vision y la llegada de los rayos luminosos á la retina, se ha preconizado para leer el empleo de *anteojos estenopéicos* (Donders), la *iridectomia*, operacion mucho más preferible á la *iridesis* ensalzada en otro tiempo por de Wecker.

Serres (de Montpellier) ha aconsejado la operacion del estrabismo artificial.

Puede decirse que, en la mayor parte de los casos, cuando las opacidades son densas, cuando se trata de un leucoma, todos los medios se frustran para hacerlas desaparecer, y resulta hasta una verdadera deformidad adquirida, contra la cual se ha preconizado un medio: la *picadura* de la mancha morbosa.

Esta operacion, practicada por los antiguos (Anagnostakis), ha sido utilizada de nuevo por Abadie y de Wecker. Consiste en hacer penetrar en el tejido opaco de la córnea una sustancia colorante negra (tinta de China), de modo que haga desaparecer la deformidad, ó al ménos la haga más soportable. Pero es necesario añadir que esta operacion, que debe repetirse cierto número de veces, puede determinar accidentes sérios, debidos á la irritacion de los nervios de la córnea (Rava, Reuss, F. Panas, Giraud-Teulon).

BIBLIOGRAFÍA.—G. R. Foelsch, *Dissert. de cornea maculis*, Halæ, 1791.—Benezech, *Obs. sur les taches de la cornée*, Th. de Montpellier, 1830, n° 89.—Autenrieth, *Rest. de la vue dans les cas de staphyl. et d'opacité incur.*, etc., in *Arch. gén. de méd.*, 1833, t. III, p. 256.—Thomé, *De cornea transpl.*, Inaug. Dissert., Bonn, 1834.—Strauch, *Beitr. zur Lehre von der Transp. der Cornea*, 1840.—Macke, *De cornea obscurata*, Diss. Berolini, 1841.—Desmarres, *De l'emploi de la belladone dans les ulcères de la cornée*, etc.; in *Gaz. des hôp.*, 1842, p. 459, et *Gaz. méd.*, 1842, n° 10, p. 159.—Malgaine, Desmarres, Magne, *Lettres à l'Acad. des sciences sur la guérison des taches anciennes de la cornée par l'ablat. des lamelles opaques*, in *Ann. d'oculistique*, 1843, t. IX, p. 95-180.—Desmarres, *Note sur la hêratoplasie*, in *Ann. d'oculistique*, 1843, t. X, p. 183.—David, *Versuche über die Keratoplastik*, München, 1843.—Malgaigne, *De l'abrasion de la cornée*, in *Journ. de chir.*, p. 99 et 129, 1814.—Feldmann, *Nouv. expér. sur la hêratoplasie*, in *Ann. d'oculistique*, 1844, t. XI, p. 149, et t. XII, p. 255.—Magne, *Mém. sur les divers états path. connus génér. sous le nom de taches de la cornée*, in *Gaz. méd. de Paris*, 1845, n° 49, p. 789.—Plouviez, *Nouv. recherches sur la hêratoplasie*, in *Ann. d'oculistique*, 1845, t. XIV, p. 93.—Szokalski, *Von den Trübungen Hornhaut*, etc., in *Arch. für phys. Heilk.*, 1846, Bd V, H. 2, s. 183.—Szokalki, *Das Abschaben der Hornhaut flecken*, in *Arch. für phys. Heilk.*, 1847, B. VI, s. 639.—Perez de la Flor, *L'acupuncture contre les taies*, in *Ann. d'oculistique*, 1847, t. XVIII, p. 44, et 1848, t. XIX, p. 250.—Vilibrand, *Emploi du galcanisme en médecine*, etc., in *Ann. d'oculistique*, 1849, t. XXI, p. 86.—Nussbaum, *Cornea artificialis*, München, et in *Deutsche Klinik*, 1853, n° 34, s. 367.—Pauli de Landau, *Ueber Tranpl. Cornea*, etc. Landau, et *Deutsche Klinik*, 1853, n° 43, s. 468.—Szokalki, *32 Cas. d'abrasion de la cornée transp.*, in *Revue méd.-chir.*, t. XIV, p. 346, 1853.—Fronmüller, *Ueber die Angeborenen Hornhautverdunklungen*, in *Prager Vierteljahr.*, 1855, Jahr. XII, B. I, s. 57.—Nussbaum, *Die Behandlung der Hornhauttrübungen*, München, 1856.—De Bourrouse de Laffore, *Des taches de la cornée*, Paris, 1860, in *Mon. des sciences méd.*, p. 285, 291, 299 et 310.—His (W.), *Das Verhalten des Salpeters-Silberoxydes zur Hornhaut*, in *Virchow's Archiv*, 1861, Bd XX, s. 207, et *Schweiz.*

*Zeitschrift für Heilkunde*, 1862, Bd I, s. 1.—Abbate, *De la form. d'une cornée artific.*, in *Bulletin de therap.*, 1862, p. 474, et *Compte rendu du Congrès ophthal. de Paris*, 1862, p. 171.—Castorani, *Mém. sur les causes des taches de la cornée*, Paris, et *Gazette des hôpitaux*, 1862, p. 503.—Fano, *Du trait. des taches de la cornée par la galvan.*, in *Presse méd.*, 1865, t. XVII, n° 3, p. 25.—Rotmünd, *Ueber subconj. Inj. von Kochsalzbüßungen zur Beförderung der Resorp. von Hornhaut-Exsud.*, in *Klinische Monats. für Augenheilk.*, 1866, B. IV, s. 161.—D. de Luca, *Experience sull' azione del solfato di soda*, etc., Napoli, 1866, et *Action du sulfate de soude sur les taches de la cornée* (Note lue à l'Acad. des sciences), in *Gaz. des hôpitaux*, 1867, p. 274.—Brousse, *Des taches de la cornée*, etc., Th. de Paris, 1867, n° 215.—Castorani, *Mém. sur le trait. des taches de la cornée*, in *Gaz. médicale*, p. 614, 631 et 660, 1867.—Wein, *Subconj. inject. in der Behandl. d. Hornhauttrübungen*, Inaug. Dissert., München, 1867.—Tavignot, *De l'efficacité du phosphore*, etc., in *Journ. des conn. méd. et chirurg.*, n° 4, p. 90, 1870.—L. von Wecker, *L. Tatowirung d. Cornea*, in *Wiener med. Wochensch.*, 1871, et *Ann. d'ocul.*, t. LXIX, 1872, et t. LXIX, p. 104, 1873.—Dixon, Watson, *Calcareous Film on the cornea*, in *Brit. med. Journ.*, vol. 1, p. 443 et 502, 1871.—Ansiaux, *Note sur le tr. des taches de la cornée*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. LXVIII, p. 189, 1872.—Gayat, *De l'inst. des anciennes opacités de la cornée*, in *Gazette des hôp.* (Soc. de chirurgie), p. 1171, 1873.—Hudellet, *Etude sur un nouv. trait. de cert. aff. de la cornée*, Th. de Paris, 1873, n° 447.—Ed. Meyer, *U. Hornhaut-Trepanation*, in *Kl. Monatsb. f. Augenh.*, s. 441, 1873, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXI, p. 277, 1874.—H. Adler, *Zur Tätowirung der Hornhaut*, in *Wiener Med. Wochensch.*, s. 202, 1873.—J. Gayat, *De la fistule artif. et de la trép. de la cornée*, etc., in *Alger médical*, p. 38, 53, etc., 1873.—Power, *La transplant. de la cornée*, in *C. R. du Congrès ophth. de Londres*, p. 189, 1873.—E. Heckel, *Etude sur les taches métall. de la cornée*, in *Journ. de thérapeutique*, n° 89, p. 281 et 321, 1874.—M. Kahn, *Du leucome complet de la cornée et de son trait.*, Th. de Paris, 1874, n° 382.—F. Poncet, *Rech. sur la trépan. de la cornée*, in *Recueil d'ophtalm.*, p. 386, 1874, et *Progrès médical*, p. 253, 1874.—Id., *Des contr. indications du trépan de la cornée*, in *Gazette médicale*, nos 45, 46, p. 561 et 572, 1875.—Gayet, *Opacités de la cornée*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. XX, p. 540, 1877 (Bibliogr., p. 579).—F. Panas, *Sur les dangers possibles du tatouage de la cornée*, in *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, nouv. série, t. IV, p. 86, 1878.—Galezowski, *La dégénérescence de la cornée*, in *Gazette médicale*, n° 37, p. 459, Paris, 1878.—A. von Hippel, *U. Transplant. d. cornea*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd XXIV, A. 2, s. 335, 1878.—J. R. Wolfe, *On corneal transplantation*, in *Med. Times and Gaz.*, vol. II, p. 579, 1879.—Dürr, *U. d. Erfolge der Keratoplastischen Versuche*, in *Kl. Monatsb. f. Augenh.*, s. 317, 1879.—Neelsen et Angelucci, *Beitr. z. Keratoplastie*, in *Kl. Monatsb. f. Augenheilk.*, Bd XVIII, s. 285 et 348, 1860.

Consúltense además los clásicos y los tratados de oftalmología.

#### § 4.—Reblandecimiento y gangrena de la córnea.

Estos accidentes, que pueden referirse en parte á la queratitis supurada, llamada neuro-paralítica, resultan de causas múltiples; comunmente se trata de un estado general grave (fiebre tifoidea, meningitis, tisis), otras veces á un estado general malo se añade un pequeño

traumatismo ó una ligera inflamacion (Bowman, Desmarres, etc.).

En fin, en cierto número de casos, la mortificacion de la córnea obedece, como ya hemos dicho, á una afeccion grave de la conjuntiva ó de la córnea misma (conjuntivitis purulenta, conjuntivitis diftérica, ulceracion, supuraciones extensas de la córnea).

El tratamiento está, y se concibe, enteramente subordinado á la causa del mal.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Hubsch, *Du ramollissement de la corneé qui survient dans les mal. consomptives*, in *Ann. d'oculistique*, 1850, t. XXIII, p. 101.—Chassaignac, *D'un mode d'ulc. spéciale de la corneé consécutive à un état de débilité générale*, in *Gazette des hôpitaux*, 1853, p. 102.—Trousseau, *Fonte de la corneé dans les fièvres putrides*, in *Arch. gén. de méd.*, 5<sup>e</sup> série, t. VII, p. 460, et *Gaz. des hôpit.*, 1856, p. 170.—A. von Græfe, *Zur neuro-paralytischen Ophthal.*, *Archiv für Ophthal.*, 1857, Bd III, A. 2, s. 426.—Landsberg, *De ophthal. neuro-paralytica natura et causis*, Dissert. Berolini, 1859.—Snellen, *Trait. et guér. de la kérato-conjunctivite consécutive à la paralysie du nerf trijumeau*, etc., in *Nederl. Tijdsch.*, t. VIII, p. 177, et *Ann. d'oculistique*, 1865, t. LIII, p. 178.—Blessig, *U. Keratitis neuro-paralyt.*, *St-Petersb. Med. Zeitsch.*, Bd X, s. 275, 1866.—A. von Græfe, *Hornhautverchwärung bei infant. Encephalitis*, in *Arch. f. Oph.*, Bd XII, A. 2, s. 250, 1865.—Hirschberg, *U. d. durch Encephalitis bedingte Hornhautverchwärung*, etc., in *Berl. Kl. Wochenschr.*, n<sup>os</sup> 31, 32, s. 324 et 331, 1868.—Véase tambien la bibliografía de la *queratitis supurativa*, p. 98.

### § 5.—Estafilomas de la córnea.

Estas alteraciones, caracterizadas por una convexidad anormal de la córnea, resultan para muchos de las diversas lesiones anteriormente estudiadas: queratitis y úlceras.

Pueden dividirse los estafilomas corneanos en tres especies, muy distintas en verdad: el *estafiloma pelúcido cónico*, el *estafiloma pelúcido esférico* y el *estafiloma opaco ó cicatricial*.

#### A.—Estafiloma pelúcido cónico.

Esta afeccion, llamada tambien *queratocono*, *hiperqueratosis*, *córnea cónica*, se traduce por una convexidad exagerada de la córnea; esta membrana toma la forma de un cono, cuyo vértice corresponde, sea á su centro, sea á un punto más ó ménos próximo á su periferia. La córnea, adelgazada hácia el vértice del estafiloma, conserva, sin embargo, toda su transparencia; algunas veces se encuentra en el vértice del cono una pequeña ulceracion ó una pequeña mancha opalina determinada probablemente por el frote de los párpados ó el contacto del aire (Sichel). A veces, en fin, existe una ligera nube en toda la extension de la convexidad del estafiloma (Fano).

La iluminacion oblicua, el exámen de las imágenes reflejadas que son irregulares y delgadas, el exámen oftalmoscópico que permite comprobar los signos de un astigmatismo irregular, la iluminacion directa de la córnea, en fin, con el reflector del oftalmoscopio que da á conocer un variante luminoso muy acentuado: tales son los diversos signos físicos de la córnea.

En fin, cuando la enfermedad está bastante desarrollada, basta mirar el ojo de perfil para comprobar la eminencia anormal de la córnea y el aumento de capacidad de la cámara anterior.

Desde el principio, los enfermos acusan la miopía, como consecuencia del aumento del diámetro antero-posterior del ojo; se aproximan tanto más los objetos, cuanto que á esta miopía se añade un astigmatismo irregular. Se ha indicado tambien la diplopía ó la poliopía mono-ocular. La tension ocular está ordinariamente disminuida, y habrá tambien fotofobia, nistagmus y estrabismo.

La *marcha* de esta afeccion es lenta, sin embargo de que puede desarrollarse con bastante rapidez, y despues quedar estacionaria. Gayet dice que puede terminarse por rotura de la córnea.

*Anatomía patológica.*—La córnea está manifestamente adelgazada al nivel de la eminencia del cono. Hulke indica el adelgazamiento de la membrana de Bowman y la existencia de núcleos y de fibras alargadas al nivel de la opacidad corneana. Remy menciona el adelgazamiento corneano y el engrosamiento de la membrana de Descemet. Añadiremos que His ha producido experimentalmente esta afeccion, dislacerando con una aguja la parte central de la cara posterior de la córnea.

*Etiología.*—La córnea cónea ha sido atribuida: á un aumento de la tension ocular (A. von Græfe), hecho puesto en duda por la observacion clínica; á una inflamacion lenta con reblandecimiento del tejido corneano; á un proceso atrófico del centro de la córnea (A. von Græfe); á un desórden nutritivo (Abadie), lo cual nada explica.

Esta afeccion se observa sobre todo en los sujetos jóvenes (de 15 á 20 años), excepcionalmente en el adulto (Bowman); ataca ordinariamente á los dos ojos.

Es rara en Francia, y más frecuente en Inglaterra y en China (White Cooper) (?).

En fin, se ha pensado en una disposicion congénita y quizás en una influencia hereditaria (?).

*Tratamiento.*—Debe abandonarse todo tratamiento médico por no producir ningun resultado.

Para facilitar la vision, se ha aconsejado el uso de anteojos esteno péicos (Donders); pero no pueden servir más que para leer. Algunos autores han podido corregir por medio de los cristales cilindro-cóncavos-cónicos ó hiperbólicos el astigmatismo y la miopía (H. Bendelack, W. Thompson, Rähلمان).

Las *paracentesis repetidas*, la *iridectomia*, aconsejadas en otro tiempo por A. von Græfe, no han dado ningun éxito favorable.

Sichel, padre, *cauterizaba* el vértice del cono corneano con el nitrato de plata; Gayet aconseja el hierro al rojo. A. von Græfe *excinde* sobre el cono un colgajo cortado en el espesor de la córnea, y despues cauteriza para obtener un tejido cicatricial retráctil; pero tambien una opacidad. Bader utiliza el mismo procedimiento, pero abre la cámara anterior. Bowman sustituye á este colgajo la *trepanacion* de la córnea, que más tarde fué combinada con la iridectomia (Abadie). Este último procedimiento, que no deja de ser peligroso para el ojo, parece haber dado algunos resultados favorables.

Nada diremos de la *iridodesis* ó dislocacion pupilar (Bowman, Critchett), operacion abandonada hoy dia, vistos los accidentes tardíos que puede acarrear una sinequia iriana anterior.

Notemos tambien que, ya sea la excision de un colgajo con cauteracion repetida, ya sea la trepanacion, pueden producir un leucoma central, que necesita una iridectomia.

BIBLIOGRAFÍA.—Lyll, *De staphyom. pellucido conico*, Inaug. Dissert. Petrop., 1816.—Hilmy, *Zusammeng. Beobacht. u. das Stadhyt. corn.*, in *Bibliothek f. Ophth.*, Bd I s., 345, 1816.—Carl Schmidt, *De Hiperkeratosis*, Erlangen, 1830.—Jäger, *Untersuch. zweier mit Hyperkeratosis behaft. Augen*, in *Zeitsch. f. Ophth.* (von Ammon), Bd I, s. 514, Dresden, 1830.—Wimmer, *De Hiperkeratosi*, Lipsiæ, 1831.—Cifrés, *Sur le staphyt. cónico-diaph. de la cornée*, Paris, 1843.—Sichel, *Mém. sur le staphylôme pellucide*, etc., in *Bull. gén. de therap.*, t. XVIII, p. 121, 1842, et *Ann d'ocul.*, t. II, (Suppl.), p. 162.—J. H. Pickford, *On conical cornea*, in the *Dublin J. of the med. sciences*, vol. XXIV, p. 355, 1844.—White Cooper, *On conical cornea*, in *London med. Journ.* mai et juin 1850.—J. Nottingham, *Pract. obs. on conical cornea*, etc., Lond., 1854.—Warthon Jones, *On conical cornea*, etc., in *Med. Times and Gaz.*, vol. II, p. 597, 1857.—A. von Græfe, *U. Iridect. bei Keratoconus*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd IX, A. 2, s. 271, 1858.—Bowman, *On conical cornea and its treatm. by operat.*, in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. II, p. 154, 1859-60.—Hulke, *Clin. a. anat. obser. Dissect. of a staphyloma*; in *Ibid.*, vol. II, p. 69, 1859-60.—Caire, *Guerison d'un staphyl. pelluc. double*, in *Ann d'ocul.*, t. XLIII, p. 184, 1859.—Critchett, in *Britisch med. Journ.*, vol. I, 31 mars 1860.—Walton, *Conical cornea*, in *British med. Journ.*, vol. I, p. 643, 1863.—Marheinecke, *De Keratocono*. In Diss., Berlin, 1863.—A. von Græfe, *Z. Heilung, des Keratoconus*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd XII, A. 3, s. 215, 1866.—Id., *U. Ceratoconus*, in *Berliner Kl. Wochensch.*, n<sup>o</sup> 23, s. 241, 1868, et *Ann. d'ocul.*, t. XL, p. 131, 1868.—Hörner, *Z. Behandl. des Keratoconus*, in *Klin. Monatsb. f. Augenheilk.*, Bd XII, s. 139, 1869.—Carter, *On conical cornea*, in the *Lancet*, vol. I, p. 189, 277, 380,

1869.—Steinheim, *L. Keratoconus*, etc., in *Arch. f. Augen. u. Ohrenheilk.*, Bd II, A. 1, s. 221, 1871.—Bowman, *Behandl. des Keratoconus*, in *Klin. Monatsb. f. Augenheilk.*, s. 299, 1872.—Bader, *Treat. of conical cornea*, etc., in *the Lancet*, vol. I, p. 73, 1872.—E. Hudellet, *Cornée conique*, in *Etude sur un nouv. trait de certaines affect. de la cornée*, Th. de Paris, 1873, p. 43.—Bader, *Cornée conique*, in *Compte rendu du Congrès ophth. de Londres*, p. 33, 1873.—Bowman, *Cornée conique*, in *Ibid.*, p. 204, 1873.—Abadie, *Note sur un nouv. trait. chirurg. du kératocone*, in *Gaz. des hôp.* (Société de chirurgie), p. 1012, 1873.—A. Rativeau, *De la cornée conique*, Th. de Paris, 1873, n° 382.—J. A. Nunneley, *Conical cornea*, etc., in *Britisch med. Journ.*, vol. II, p. 583, 1874.—H. Hewetson Bendelack, *Som. Remarks on the Treat. of cert. Kinds of conical cornea by Optical means*, in *Oph. Hosp. Rep.*, vol. VIII, p. 21, 1874.—W. Thomson, *Trois cas de la cornée conique*, etc., in *Ann. d'ocul.*, vol. LXXV, p. 157, 1876 (C. R. de la Soc. ophth. américaine).—Martin, *Du kératocone*, in *Mouvement médical*, p. 371, 1878.—Panas, *Du kératocone*, in *Gaz. des hôpitaux*, p. 1067, 1878.—E. Fèvre, *Du kératocone*, Thèse de Paris, 1879, n° 150.—Gayet, *Trait. kératoc. par la caut. ignée*, in *Lyon médical*, t. XV, p. 139, 1879.—Rählmann, *U. Verbesserung d. Schochkürfe b. Keratoconus*, in *Dent. Kl. Wochenschrift* n° 34, s. 444, 1879.—Schöler, *U. Hyperbolische Brillen-glasser z. Correct. d. Keratoconus*, in *Berliner Kl. Wochens.*, Bd. XVII, s. 377, 1880.

#### E.—Ectasia pelúcida globulosa.

Designado también con los nombres de *ectasia esférica pelúcida*, de *queratoglobus*, de *córnea globulosa*, de *hidropesta de la cámara anterior*, esta afección resulta de un aumento, irregular además, de los diversos diámetros de la córnea.

*Etiología.*—La queratitis vascular ó panus, y más rara vez la queratitis escrofulosa, pueden dar origen á la ectasia globular de la córnea.

Se ha observado también desde el nacimiento, y resulta entonces de una detención en el desarrollo (von Græfe), y en este caso se presenta en los dos ojos. La tensión intra-ocular exagerada por una afección profunda (de Wecker), la existencia de un tumor intra-ocular, podrán darle origen también. Nosotros la hemos observado en un caso de miopía progresiva con esclero-coroiditis posterior (F. Terrier).

La patogenia de la córnea globulosa es muy oscura, y decir que se trata de un desórden en la inervación y en la nutrición de la córnea (A. von Græfe) no explica gran cosa.

*Sintomas.*—La córnea distendida, globulosa, puede quedar perfectamente trasparente, salvo quizás en su periferia hácia la esclerótica (Sichel) ó en su centro mal protegido por los párpados. Sin embargo, cuando la afección resulta de queratitis anteriores, es frecuente observar opacidades más ó ménos manifiestas, más ó ménos extensas, de la córnea.

Al mismo tiempo, la cámara anterior se agranda; el iris normal ó atrofiado está algunas veces tembloroso; el humor acuoso puede tener un color amarillo-rosáceo. En fin, existen comunmente desórdenes más profundos, tales como las opacidades cristalinas, reblandecimiento del cuerpo vítreo, coroiditis atrófica, etc.

La tension del globo puede estar aumentada (de Wecker), pero lo más comun es que sea menor que la normal (Schiess-Gemuseus, Guyet, etc.)

Los síntomas funcionales son una miopía muy pronunciada, ambliopía, nistagmus, poliopía mono-ocular, accidentes ya indicados al tratar de la córnea cónica.

No obstante, aquí vistas las causas de la ectasia corneana, que acaba por atacar la esclerótica, y sobre todo, á causa de los desórdenes oculares profundos, la ambliopía es más acentuada, y los enfermos acaban por perder casi totalmente la vision, no distinguiendo ya más que el día de la noche.

El *diagnóstico* es de los más fáciles, y basta el exámen directo ó con la luz oblicua para reconocer la eminencia globulosa de la córnea.

En cuanto al *pronóstico*, es siempre muy sério por presentar la afeccion etapas inflamatorias glaucomatosas y por la posibilidad de terminarse por *hidroftalmia*.

*Tratamiento*.—Es muy limitado, pudiendo desarrollar toda intervencion quirúrgica accidentes inflamatorios muy sérios.

Las *paracentesis* repetidas de la cámara anterior, seguidas de una compresion metódica, han sido propuestas por A. von Græfe y Sichel, y segun Sichel, hijo, han dado buenos resultados. Deben ser preferidas á la iridectomia (A. von Græfe). Cuando la eminencia de la córnea es considerable, y los párpados no pueden cubrirla, en una palabra, cuando se ha desarrollado una verdadera *hidroftalmia*, la indicacion es practicar la ablacion total del globo del ojo.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Fano, *Staphyl. transp. sphér. de la cornée*, in *Gaz. des hôp.*, p. 153, 1861.—Schiess-Gemuseus, *Z. Pathol. Anat. d. Keratoglobus*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd IX, A. 3, s. 171, 1863.

Consultense además la bibliografia del *estafiloma cónico pelucido* y la del *estafiloma opaco*.

#### C.—Estafiloma opaco.

El estafiloma opaco es un tumor formado por una eminencia anormal de la córnea y del iris adheridos el uno al otro (Fano).

El estafiloma puede ser *general* ó *parcial*, *esférico* ó *cónico*, en grupo ó

*arracimado*. Bajo el punto de vista anatómo-patológico, se pueden también distinguir los *estaflomas irido-corneanos centrales ó anteriores* y los *estaflomas irido-corneanos periféricos*, llamados también *estaflomas intercalares*.

*Anatomía patológica.*—La estructura del estafloma irido-corneano, ha sido muy diversamente interpretada; sin embargo, las recientes investigaciones de Ed. Hocquard merecen fijar la atención de los clínicos.

Para Warthon Jones y Bowman, el estafloma opaco será un producto de nueva formación que reemplazará al tejido de la córnea, ya en su totalidad (*estafloma total*), ya en una porción de su extensión (*estafloma parcial*).

Otros, como Sichel, Lebert, Testelin, etc., consideran el estafloma conteniendo siempre fibras corneanas, y por consecuencia, estará formado en parte por la córnea. Szokalski hasta dice haber encontrado los elementos de la membrana de Descemet.

Hairion, según su estructura, describe los estaflomas *fibroides*, *epiteliales* y *fibro-plásticos*.

Para Wecker, el estafloma opaco de la córnea comprende:

1.º Una capa epitelial gruesa, que envía á veces verdaderas prolongaciones papiliformes al tejido corneano; la membrana de Bowman está comunmente destruida.

2.º Un stratum vascular, anastomosado con los vasos del iris y de la esclerótica.

3.º El tejido corneano, alterado, de células irregulares, con tejido celular cicatricial, masas pigmentarias, y á veces placas calcáreas ó depósitos de degeneración grasosa.

4.º La membrana de Descemet, destruida en los puntos donde el iris se adhiere á la córnea.

Independientemente de estas lesiones, se puede observar la opacidad ó la luxación del cristalino, la mezcla de restos capsulares en el estafloma, en fin, la atrofia de la coroides, de la retina y hasta del nervio óptico que está excavado al nivel de la papila.

El líquido contenido en el estafloma es claro unas veces, el humor acuoso, ó bien contiene copos albuminosos y cristales de colesteroína.

Ed. Hocquard divide los estaflomas totales en dos clases. En la primera, el núcleo del estafloma es delgado y comprende tres capas: el epitelio, el exudado sub-epitelial y por último, los restos del iris.

En el segundo (*estaflomas hipertróficos*), al nivel del núcleo, el epitelio es grueso, de células hipertrofiadas, y presentando también degeneraciones regresivas. Bajo este epitelio existe una capa vascular de nueva formación, que ocupa el lugar de la membrana de Bowman. La sustancia de la córnea subyacente presenta fibras disociadas hincha-

das; entre los hacecillos, existen lagunas llenas de células ramificadas y anastomosadas; y en fin, existen vasos profundos, que comunican con los vasos de la esclerótica.

La region periférica difiere segun que se trate de un estafiloma cónico ó esférico. En el primer caso, la membrana de Descemet persiste, los hacecillos corneanos permanecen paralelos; sin embargo, esta membrana presenta agujeros al nivel de los cuales, el iris está en contacto directo con la córnea. En el segundo caso, los procesos ciliares son con frecuencia adherentes, lo cual acarrea accidentes simpáticos.

Hagamos notar tambien la atrofia de la córnea, la fusion del iris alterado con el tejido subyacente, y la migracion de su pigmento en la córnea.

*Etiología y patogenia.*—El estafiloma opaco resulta de una perforacion de la córnea, á veces hasta de la destruccion total de esta membrana; por ejemplo, en la oftalmía purulenta ó diftérica.

Sufriendo la córnea una pérdida de sustancia, el iris se engasta en ella rechazando la membrana de Descemet; se establecen adherencias, primero al nivel de la pérdida de sustancia, despues se extiende poco á poco á toda ó casi toda la cara posterior de la córnea que pierde su cubierta epitelial. En fin, la adherencia de la periferia del iris con las lagunas de Fontana, hace aumentar la presión intra-ocular, lo cual tiende á hacer más y más saliente el estafiloma (de Wecker, Ed. Hocquard).

Cuando la lesion de la córnea es poco extensa, se forma un estafiloma cónico; en el caso contrario, el estafiloma es globuloso ó esférico (Sichel, etc.).

Segun Ed. Hocquard, el estafiloma cónico se desarrrollará en tres tiempos sucesivos: 1.º, adelgazamiento y avance del núcleo hácia adelante; 2.º, se endereza la curvadura de la córnea al nivel de la region periférica del estafiloma; 3.º, se adelgaza y alarga la esclerótica al nivel del limbo esclero-corneal y del ligamento pectinado.

En el estafiloma esférico, al mismo tiempo que el núcleo se organiza y se manifiesta, la zona esférica rodea el limbo esclero-corneal y se apoya casi sobre la esclerótica, de donde resulta una verdadera éstrangulacion del tumor hácia su base.

*Síntomas.*—En el estafiloma *general y esférico*, la córnea forma un tumor globuloso, blanquecino y liso, ó bien de un blanco rosado y surcado de vasos más ó menos voluminosos. Tambien se perciben frecuentemente pequeñas placas negras debidas á depósitos de pigmento.

Si el estafiloma es *cónico*, el vértice del tumor presenta comunmente una pequeña placa trasparente muy expuesta á inflamarse y á ulcerar-

se á consecuencia del roce de los párpados, de donde resulta frecuentemente la aparición de una fistula transitoria de la córnea.

En el estafiloma *parcial* sólo está adherida á la córnea una porcion del iris, la pupila está á menudo deformada, y á través de la parte de la córnea que ha quedado sana se ve el iris más ó ménos intacto. Haremos notar que la frecuencia de las ulceraciones corneanas en la parte inferior de esta membrana explica por qué el estafiloma parcial se observa más á menudo sobre las partes declives.

Los desórdenes funcionales varían fatalmente, segun que el estafiloma es general ó parcial. En el primer caso la vision está abolida; en el segundo puede quedar relativamente conservada.

La *marcha* del estafiloma opaco es variable; unas veces, formada la ectasia, queda estacionario; otras veces, por el contrario, sobrevienen recrudescencias inflamatorias debidas á la tirantez que sufre el iris, y nasta procesos ciliares, de donde proviene un aumento de la tension intra-ocular, y una tendencia fatal á la éxtasis irido-corneana. Además, el vértice del estafiloma cónico puede ulcerarse, y esta perforacion determina, ya sea una fístula, ya sea la supuracion del globo.

El *pronóstico* es siempre muy grave, porque no sólo puede perderse la vista del ojo enfermo, sino que tambien los accidentes glaucomatosos se reflejan sobre el otro ojo y puede resultar á cada instante una *oftalmía simpática* grave.

*Tratamiento.*—En el estafiloma parcial se ha aconsejado la cauterizacion y la compresion del tumor. Se podrá utilizar tambien en algunos casos la paracentesis repetida, ó la iridectomia (Abadie, Quadri, de Wecker), con el objeto de disminuir la tension intra-ocular. Bien entendido que estas operaciones deben ser combinadas con una compresion metódica.

Pero cuando la vision está abolida, cuando el estafiloma progresa, se hace doloroso y determina desórdenes simpáticos, es necesario recurrir á una intervencion activa.

La *ligadura* (Celso, Borelli) está hoy dia abandonada.

La *excision* (Scarpa, Beer, etc.) puede ser total ó parcial, y cuenta numerosos procedimientos (Critchett, Desmarres, de Wecker).

A esta operacion preferimos con mucho la *ablacion total del globo*, que tiende á prevenir y á contener los desórdenes simpáticos más que toda otra intervencion.

BIBLIOGRAFÍA.—Beer, *Ansicht d. Staphyl. metam. d. Auges*, Wien, 1805, pl. I.—Himly, *Zusamm. Beobacht. u. d. Staphyloma cornicum*, in *Bibliot. f. Ophth.*, Bd. I, A. 2, s. 345, 1816.—Adams, *Journal of science and*

Art, vol. II, p. 403, 1817.—Rau, *U. d. Erkennt., Entschung u. Heilung d. Staphyl. d. Menschl. Auges*, Heidelb. u. Leipz., 1827.—Von Ammon, *Abtragung d. Hornhaut staphyl.*, etc., in *Zeitsch. f. d. Opd.*, Bd. I, H. 1, s. 80, 1830.—A. Bérard, *Staphylôme*, in *Dict.* 30 vol., t. XXVIII, p. 528, 1844.—Bérard, *Des phénomènes consécutifs à l'ablation des staphylômes*, in *Gaz. des hôpitaux*, 1844, p. 354.—Hille, *Inaugur. Abhandl. u. d. Erkenntniss. Entschungsweise des Staphyl. der Cornea*, Marburg, 1845.—Szokalski, *Recher. anatomiques sur le staphylôme de la cornée*, in *Ann. d'oculistique*, 1847, t. XVII, p. 263.—Sichel, *Considérations anatomiques et pratiques sur le staphylôme de la cornée*, in *Ann. d'oculistique*, 1848, t. XIX, p. 21.—Ch. Deval, *De l'opération du staphylôme de la cornée*, in *Ann. d'oculistique*, 1849, t. XXI, p. 30.—Tavignot, *Du trait. du staphyl. de la cornée et de l'iris par la cautéris. et les punct. multiples*, in *Gaz. des hôp.*, 1851, p. 306.—Hairon, *Et. micr. sur le staph.*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXIV, p. 60, 1851.—Kuchler, *Eine neue Oper. Heilmeth der staphyl. wahren Hornhaut-Staphylom.*, Braunschweig, 1853.—P. Hervier, *Sur le trait. du staphylôme*, in *Gaz. méd. de Strasb.*, p. 567, 1853.—Heymann, *U. Bau u. Wesen des Hornhautstap.*, in *Prager Vierteljahrsch.*, Jahrg. 9, B IV, s. 146, 1852 et *Ann. d'ocul.*, t. XXXIV, p. 51, 1855.—Walter, *De var. oper. meth. ad corneæ staphyl.*, etc., Dorpat, 1855.—Quadri, *De l'opération du staphylôme de la cornée*, in *Ann. d'oculistique*, 1855, t. XXXIV, p. 13.—Denucé, *Staphylôme op. de la cornée*, in *Gaz. des hôp.*, 1856, p. 258.—Carron du Villards, *Nouveau procédé pour l'amputation du staphylôme de la cornée*, etc., in *Ann. d'ocul.*, 1857, t. XXXVIII, p. 217.—Borelli, *Du staphylôme et de son traitement par la ligature*, in *Giornale d'otalm. ital.*, 1856, t. I, nos 1 et 3.—Domic, *Sur le trait. du staphyl. de la cornée par la lig. modificée*, in *Bull. de therap.*, 1858, vol. XLIV, p. 531.—Ritterich, *Die Hornhautbeere. Staph. d. Hornhaut*, Leipz., 1859.—Crichett, *On abcession in staphylomata*, in *Oph. Hosp. Rep.*, vol. IV, 1re partie, p. 1, 1863, et *Ann. d'ocul.*, t. L, p. 306, 1863.—Schless-Gemuseus, *Zur pathol. Anat. d. Hornhaut Staphyl.*, in *Shweitzer Zeitsch. f. Heilk.*, Bd III, s. 135, 1864.—Gritti, Borelli, *Staphyl. partiel de la cornée*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. LV, p. 93 et 95, 1866, (ext. du *Giorn. d'otalm. ital.*, 1865).—Purser, *Staphyloma*, in the *Dublin Quartely Journ. of the med. sciences*, vol. XLII, p. 495, 1866, et *Ann. d'ocul.*, t. LVII, p. 192, 1867.—De Luca, *Novo. procédé opér. du staphyl. de la cornée et de l'iris*, in *Giornale Ophth. ita. ian.*, 1868, et *Ann. d'ocul.*, t. LXII, p. 258, 1869.—Anagnostakis, *Chirurgie oculaire chez les anciens. Opérat. du staphylôme*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXVIII, p. 120, 1872.—De Wecker, *De l'ablat. du staph. total de la cornée*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXIX, p. 51, 1873.—Hudellet, *Staphylômes partiels de la cornée*, in *Thèse de Paris*, 1873, p. 17.—Krukow, *Zwei Falle v. angeb. Hornhautstaphylom* in *Arch. f. Oph.* Bd. XXI, A. 2, s. 213, 1875, et *Ann. d'ocul.*, vol. LXXVI, p. 252, 1876.—O. P. Duquesnay, *Du staphyl. opaque et de son trait.*, *Thèse de Paris*, 1875, n° 348.—Raab, *Du dével. du staphyl. intercalaire*, etc., in *Kl. Monatsbl. f. Augenk.*, s. 22, 1876.—Ed. Hocquar, *Anat. et physiol. path. des staphylômes*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXXII, p. 111, 1879, t. LXXXIII, p. 41 et 215, et t. LXXXIV, p. 45, 1880.—P. Panas, *Staphylôme cornéen*, in *Gaz. des hôpitaux*, n° 46, p. 361, 1880.

Consultense además los clásicos y los tratados de oftalmología.

### § 6.—Placas epiteliales de la córnea.

E. Hocquard (1) describe con este nombre las placas blancas, salientes, irregulares, situadas sobre la córnea y ordinariamente en su periferia; estas placas se desprenden raspándolas y recubren una erosión superficial y trasparente.

Situadas en un solo ojo (Gayet) ó en ambos á la vez (Warlomont), estas placas se reproducen rápidamente despues de haber sido separadas; resultan de una hipertrofia del epitelio.

Unas veces tienen el aspecto de la argamasa, de una mancha de lodo (Warlomont), y están constituidas por células epiteliales reunidas en placas (*placas epiteliales hiperplásicas*); otras veces se parecen á la espuma del jabon, y están constituidas por una mezcla de células epiteliales y de glóbulos aceitosos (*placas epiteliales emulsionadas*.)

Esta singular afeccion parece desarrollarse sobre córneas ya alteradas, sea por una oftalmía granulosa, sea por un traumatismo; resultan de una tendencia á la exageracion de la secrecion epitelial, tendencia que se manifiesta sobre todo cuando el ojo está expuesto á la accion del polvo irritante. Para nosotros, la emulsion resulta de una exageracion en la secrecion de las glándulas palpebrales, que, mezclada con las lágrimas, disocia las células epiteliales corneanas.

Se han obtenido buenos resultados raspándolas y tocando la superficie enferma con un pincel mojado en éter (Gayet).

### § 7.—Tumores de la córnea.

Son bastante raros, y parecen que se desarrollan especialmente al nivel del limbo conjuntival para invadir desde luégo la córnea.

Entre los tumores de la córnea indicaremos:

1.º Los *tumores dermoideos*, ordinariamente congénitos y que ya hemos estudiado al hablar de los tumores conjuntivales (2). Estos llamados *tumores* dermoides han sido confundidos con frecuencia con los lipomas y descritos como tales;

2.º Los *quistes*, admitidos por los unos (Desmarres, de Wecker) y rechazados absolutamente por otros (Fano, Gayet);

3.º Los *tumores sarcomatosos* ó *carneosos* (Gayet), algunos de los cuales no nos parecen otra cosa que granulomas. Estas producciones, nacidas de una ulceracion, de un panus, tienden á pediculizarse, y pueden recidivar despues de su ablacion, como sucede con los sarcomas (Sichel);

(1) *Arch. d'ophthalmologie*, t. I, n.º 6, p. 481, Paris, 1881.

(2) Véase la pág. 66.

4.º Los *papilomas* (Gayet, Blain);

5.º Los *epiteliomas* y los *carcinomas*, que comunmente aparecen al nivel del limbo esclero-corneal, y más particularmente hácia su parte exterior y externa (Desmarres); notemos, sin embargo, que se ha observado el carcinoma central de la córnea (Galezowski, Stellwag von Carion).

6.º Respecto á los tumores llamados *melánicos* (carcinomas ó sarcomas melánicos), parecen venir, ya sea de la conjuntiva, ya de las partes más profundas para invadir la córnea consecutivamente. Algunos de ellos ofrecen un pronóstico relativamente benigno (Bimsenstein).

Añadamos que es difícil considerar como tumores corneanos, ya sean las *opacidades verrugosas*, especie de papilas con engrasamiento de la epidermis, indicadas por Bowman, al nivel de una sinequia del iris, sean las *placas escamosas* de Desmarres, indicadas por Velpeau y Mirault, (d'Angers), y que resultan de una alteracion grasosa del epitelio corneano, idéntica á la que se observa en la xeroftalmia (1).

El *tratamiento* racional de los diversos tumores de la córnea es la ablacion, cuya operacion ocasiona á veces la necesidad de la excision ó de la extirpacion completa del globo, sobre todo cuando se trata de tumores malignos.

BIBLIOGRAFIA.—Henschell, *Primäres carcinoma cornea*, in *Med. Zeit. d. ver. f. Heilk. in Preussen*, n.º 46, 1855.—A. von Græfe, *Angeborene mit Zahlr. Haaren versehne Geschw. auf d. Hornhautgränze*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd I, A. 2, s. 287, 1855.—Müller, *Bekaaarte Geschw. auf d. Hornhautgränze*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd II, A. 2, s. 334, 1856.—A. von Græfe, *Z. Casuistik d. Geschwulste, Dermoidgesch., Cancroid d. Conj. u. Cornea*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd VI, A. 2, s. 3, 1860.—Heddatius, *Melanot. Geschw. auf. d. Hornhautgränze*, in *Ibid.*, Bd. VIII, A. 1, s. 314, 1861.—Magni, *Sarcome sur la cornée*, in *Ann. d'ocul.*, vol. LI, p. 223, 1864.—Stefan, *U. Carcinoma medull. Corneæ*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, s. 81, 1864.—Szokalski, *Papilloma cornea*, in *Ibid.*, s. 326, 1864.—Classen, *U. ein Cancroid d. Cornæ u. Sklera*, in *Centrabl. f. med. Wissenschaft*, n.º 39, s. 611, 1868.—Berthold, *Z. Casuistik. d. an der Hornhautgrenze*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd XVI, A. 3, s. 149, 1868.—Colsmann, *Epitheliom der Cornea*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, 51, 1869.—Langhans, *Ein Fall v. Melanom der Cornea*, in *Arch. f. pathol. Anat.*, Bd XLIX, s. 117, 1870.—A. von Græfe, *Dermoid der Cornea*, in *Berl. Klin. Wochensch.*, n.º 9, s. 111, 1870.—Classen, *U. ein Cancroid d. Cornea u. Sklera*, etc., in *Arch. f. path. Anat.*, Bd L, s. 56, 1870.—Hirschberg, *Ein Fall von Melano-Carcimona polyp. præ Corneale*, in *Ibid.*, Cd L, s. 515, 1870.—Manz, *U. eine Melanot. Geschw. d. Hornhaut*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd XVII, A. 2, s. 204, 1871.—Swanzy, *A case of Dermoid tumour of the cornea*, in *Dublin Quartely Journ. of med. sc.*, vol. LI, p. 290, 1871.—Adler, *Mycom mit Cystenartigen*, etc., in *Wiener Med. Wochensch.*, s. 237, 1871.—Samelsohn, *Cyste der Cornea*, in *Kl. Monatsbl. f. Auge-*

(1) Véase la pág. 53.

*nheil.*, s. 310, 1872.—Von Munster, *Casust. Bett. v. Kennt. de præcornealen u. conjunct. melanot. Neubildung*, in. Diss., Halle, 1872.—Schmidt, *Beit. z. Kenntnissd. Cornealtumoren*, etc., in *Arch. f. Opth.*, Bd XVIII, A. 2, s. 115, 1872.—G. Straybridge, *A case of. Dermoid Tumour of Cornea*, in the *Amer. J. of the med. sciences*, 2<sup>o</sup> série, t. LXV, p. 106, 1873.—J. J. Chisholm, *Cancer de la cornée*, in *Richemond a. Liouville med. Journs.*, janvier 1873, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXI, p. 96, 1874.—P. Baumgarten, *Ein Fall v. Melanosarcom d. Conjunct. u. Cornea*, in *Arch. f. Heilkunde*, Bd XVI, s. 270, 1876.—Gayet, *Des tumeurs de la cornée*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. XX, q. 563, 1877 (Bibliogr., p. 579).—Id., *Papillome cornéen*, etc., in *Rev. méd.*, n<sup>o</sup> 4, p. 126, 1879.—Alb. Binsenstein, *Du mélanosarcome de la rég. ant. et ext. de l'œil*, Th. de Paris, 1879, n<sup>o</sup> 417.—Blaise, *Papillome occupant le tiers ext. de la cornée*, in *Gaz. heb. des sc. méd.*, n<sup>o</sup> 80, p. 207, Montpellier, 1879.—Lloyd Owen, *Corneal growths*, in *Brit. med. Journ.*, vol. I, p. 519, 1880.

### § 8.—Arco senil de la córnea.

Designado tambien con los nombres de *gerontoxon* ó *gerontotoxon*, de *arcus senilis*, de *marasmus senilis corneæ*, esta afeccion, debida á los progresos de la edad, está caracterizada por una opacidad que se produce en la circunferencia de la córnea.

Segun Testelin, el círculo senil ofrece tres aspectos diferentes: 1.<sup>o</sup>, unas veces es una cintilla gris amarillenta de un milímetro de anchura á lo más, rodeando la circunferencia de la córnea; 2.<sup>o</sup>, otras veces se ve un anillo blanco azulado ó amarillento, de un ancho variable, situado á un milímetro de distancia de la circunferencia corneana; entonces existe un intervalo trasparente entre este anillo y la esclerótica; 3.<sup>o</sup>, por último, se encuentra un primer círculo gris amarillento que invade á la vez la córnea y la esclerótica, despues una zona clara, y finalmente, un círculo blanco azulado ó amarillento. Esta tercera forma es sólo admitida por Lawrence, Mackenzie y Canton.

El arco senil principia de ordinario hácia el segmento superior de la córnea; más tarde aparece otro arco en la parte inferior de esta membrana; y en fin, los dos arcos se encuentran para constituir un círculo completo (Testelin). Notemos, sin embargo, que Tyrrel y Walther creen que el arco inferior aparece primero.

Esta afeccion se desarrolla silenciosamente sin provocar el menor dolor ni la menor molestia.

*Etiología.*—El arco senil resulta de los progresos de la edad y aparece de ordinario entre los cuarenta y los cincuenta años, y á veces hasta más pronto (Testelin). Añadiremos que su aparicion no es fatal y que puede no presentarse ni aun á los cien años (Beith, Canton). Los habitantes de los países cálidos ofrecen una predisposicion á la temprana aparicion de este arco (Furnari).

Wardrop cree que el arco senil puede ser hereditario, que en tal

caso más bien se trata de opacidades corneanas congénitas (*arcus juvenilis*), como veremos más adelante (Wilde, Testelin, etc.).

Creemos, con Canton, que las afecciones crónicas, no sólo de la córnea, sino del ojo, facilitan el desarrollo de este arco. Existe además una predisposición hereditaria (Canton).

*Anatomía patológica.*—El arco senil resulta de una degeneración grasosa (Schön, Canton, His, Virchow, etc.). Esta degeneración ataca á las células propias de la córnea, y además se forma también un depósito grasoso en la sustancia intercelular; la alteración parece desarrollarse primero debajo de la membrana de Bowman, para invadir poco á poco en profundidad hasta la membrana de Descemet, siempre intacta (Canton).

Esta degeneración grasosa no se limita á la córnea, sino que ataca también á la esclerótica y al músculo ciliar (Testelin).

Esta alteración grasosa es frecuentemente consecutiva á un estado análogo de los vasos, del corazón, y en particular de la arteria oftálmica (Canton, Paget, Barlow, Virchow, etc.); observación importante bajo el punto de vista del desarrollo más ó menos rápido del arco senil según los sujetos.

Finalmente, la alteración senil de la córnea no coincide fatalmente con la del cristalino (Walker, Canton, Testelin), y este estado ha sido considerado equivocadamente como una contra-indicación de la operación de la catarata.

El tratamiento de esta lesión es nulo.

*BIBLIOGRAFÍA.*—Schön, *U. den Marasmus senilis der Kapsel u. Linse*, etc., in *Zeitschrift f. d. Ophthalm.* Bd I, s, 162. Dresden, 1831.—Walther, *Mem. sur les taches de la cornée*, in *Ann. d'ocul.*, t. XV, p. 71, 1846.—Canton, *Obs. on the Arcus senilis*, in *the Lancet*, vol. I, p. 560, 1850.—E. B. Haskins, *Some obs. a. crit. Rem. on. the arcus senilis*, etc., in *American Journ. of. the med. sciences*, vol. XV, p. 105, 1853.—Canton, *On the arcus senilis*, in *the Lancet*, 1855, 1856, 1857.—L. Danner, *De l'arc sénile et de ses rapports avec la dégénération graisseuse*, in *Arch. génér. de méd.*, 5<sup>e</sup> série, t. VIII, p. 401, 1856.—Castorani, *Mémoire sur le le cercle sénile*, in *C. R. de l'Académie des sciences*, t. XLV, p. 632, 1857.—J. Arnold, *Die Bindhaut d. Hornhaut u. Greisenbogen*, Heildeberg, 1860.—Canton, *On the arcus senilis*, etc., London, 1863.—A. Testelin, *Arc ou cercle sénile*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. VI, p. 4, 1867.

Véanse también los tratados de oftalmología.

### § 9.—Lesiones congénitas de la córnea.

La córnea puede estar alterada desde el nacimiento, ya en sus dimensiones, ya en su forma, ya en su transparencia.

Las dimensiones de la córnea son demasiado pequeñas en la *microftalmía*; están exageradas, por el contrario, en la *hidroftalmía* congénita (Middlemoore, von Ammon, Sichel, A. von Graefe).

Existen también á menudo anomalías en la curvatura de los diversos radios corneanos, de donde resulta un desórden especial de la vision, designado con el nombre de *astigmatismo*, cuya alteracion estudia-remos más adelante.

En fin, la transparencia de la córnea puede estar alterada, ya en la totalidad de la membrana, ya en una parte de su extension.

Las *opacidades congénitas* de la córnea resultan de una falta de desarrollo, porque esta membrana no se hace transparente hasta el tercer mes de la vida intra-uterina (Hubert). Algunos autores han creído en una inflamacion intra-uterina de la córnea, hecho exacto en ciertas opacidades verdaderamente cicatriciales; así es que el profesor Panas ha observado un leucoma congénito debido á la viruela intra-uterina.

La existencia de opacidades congénitas, desarrolladas en ambos lados, ha sido también atribuida á una lesion especial de la córnea (Muralt) produciendo un aumento de tension intra-ocular. Esta teoría explicaria la hidroftalmía que acompaña á menudo á las opacidades congénitas, así como los profundos desórdenes por parte del cristalino, de las membranas y del nervio óptico. Es verdad que otros, por el contrario, han admitido un aumento primitivo de la tension intra-ocular, que determina un desórden nutritivo de la córnea.

Como quiera que sea, las opacidades congénitas de la córnea parecen hereditarias (Ware, Farar, Crampton, Seiler).

La opacidad corneana puede ser total ó parcial. En el primer caso, la córnea presenta un aspecto nacarado, de un blanco azulado; su superficie es lisa, y por la luz oblícua se observa que la lesion está situada en el espesor mismo de la membrana. En general la córnea presenta dimensiones exageradas; á veces es globulosa, y además el globo ofrece un volúmen anormal; también existe con frecuencia un adelgazamiento de la esclerótica, una verdadera esclero-coroiditis anterior.

No hay fenómenos inflamatorios, pero se ha observado frecuentemente el nistagmus (von Ammon, Tavignot), el estrabismo y la fotofobia que puede ser intensa (Leclère). La tension ocular, á veces disminuida, está comunmente aumentada (Abadie).

La opacidad parcial, que puede ser central ó periférica, se presenta también bajo el aspecto de manchas blanquecinas, de nubes azuladas diseminadas en el espesor de la córnea (de Wecker).

Tales son las opacidades periféricas que han recibido los nombres de *arco juvenil* (Wilde), de *embriotoxon* (Walther).

La *marcha* es importante de conocer; en general, sólo al cabo de cerca

de un año y algunas veces hasta de más largo tiempo, es cuando la opacidad total tiende á desaparecer, y esto desde la periferia hácia el centro de la córnea. La parte central es la que más tarda en transparentarse, y algunas veces la mancha persiste durante toda la vida.

En la opacidad ligera y central, ésta puede desaparecer en algunas semanas ó en algunos meses; sin embargo, estas opacidades pueden persistir muy largo tiempo sin impedir demasiado la vision (de Wecker.)

Cuando las partes profundas del ojo están sanas, la vision se restablece poco á poco, al mismo tiempo que la fotofobia se atenúa cada vez más. Pero puede suceder que la córnea sea distendida por el aumento de la tension ocular, en cuyo caso resulta un querato-globo; ó ya tambien esta tension determina desórdenes profundos por parte de la retina y del nervio óptico, de donde resulta la pérdida de la vision (Ch. Leclère).

El diagnóstico es fácil en general; no obstante, reconocida la opacidad, es necesario determinar si resulta de una alteracion inflamatoria debida á una afeccion intra-uterina, ó si se trata de una opacidad debida á una lesion congénita no inflamatoria.

Mientras que los leucomas cicatriciales no existen más que en un solo lado y presentan á menudo adherencias del iris, las opacidades congénitas propiamente dichas son siempre bilaterales, comunmente totales, y centrales si son parciales.

En fin, se deberá estudiar el estado de la tension del globo y el de las partes profundas, si esto es posible.

*Tratamiento.*—Nos parece casi nulo, á pesar de que se han aconsejado las aplicaciones calientes, la atropina, y el uso interno de preparaciones ioduradas (Ch. Leclère).

*BIBLIOGRAFIA.*—Mayor, *Essai sur quelques mal. congén. des yeux*, Th. de Montpellier, 1808.—Wardrop, *Essays on the morbid anat. of the humour of the Eye*, London, 1819.—Cornaz, *Des abnormités cong. des yeux*, etc. Lausanne, 1848.—Frönmüller, *U. d. Angeborenen Hornhaut verdunklung in Prager Veiertel Jahrs.*, Jahr. 12, B. I, s. 57, 1855, et *Ann d'ocul.*, vol. XXXVIII, p. 259, 1857.—W. V. Murali, *U. Hydrophthalmus congenitus*, Zurich, 1869.—Panas, *Atrophie cong. de l'œil*, etc., in *Gazette des hôpít.*, p. 571, 1871.—C. F. Hubert, *Étude sur le dev. de la cornée et sur les opacités cong. de cette memb.*, Th. de Paris, 1876, n° 121.—Gayet, *Mal. congén. de la cornée*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. XX, p. 577, 1877.—Ch. Leclère, *Des opacités congénitales de la cornée*, Th. de Paris, 1880, n° 130.

## ARTÍCULO VIII.—ENFERMEDADES DE LA ESCLERÓTICA.

## § 1.—Lesiones traumáticas de la esclerótica.

Consisten en contusiones, heridas y quemaduras; además, estas lesiones pueden estar complicadas con la presencia de cuerpos extraños.

## A.—Contusiones de la esclerótica.

Cuando son poco intensas, no ofrecen ninguna importancia quirúrgica; no obstante, en los sujetos predispuestos por el reumatismo, pueden determinar una *escleritis* (Yvert).

Pero estas contusiones ocasionan, con sobrada frecuencia, la *ruptura* de la esclerótica. Unas veces esta ruptura está limitada á la esclerótica y se acompaña de la hernia de las membranas subyacentes; otras veces, por el contrario, la coroides y la retina son lesionadas al mismo tiempo que la esclerótica, y se produce la salida del cuerpo vítreo y hasta del cristalino luxado bajo la conjuntiva.

*Etiología y patogenia.*—Estas rupturas las producen cuerpos bastante voluminosos y redondos (un puñetazo, una manzana, una pelota, un golpe de baston); sin embargo, algunas resultan también de un choque de cuerpos de aristas vivas.

Unas veces la ruptura se efectúa directamente en el punto atacado por el cuerpo contundente, particularmente cuando su forma es angular; otras, por el contrario, la ruptura se produce en el lado diametralmente opuesto al sitio golpeado por la fuerza vulnerante (Arlt, Yvert). En este último caso, está situada hácia la region ciliar, es paralela y concéntrica al círculo esclero-corneano, que está situado á tres ó cuatro milímetros por delante de ella.

Esta ruptura ofrece el aspecto de una hendidura de dos á ocho milímetros de longitud; á veces puede presentar el aspecto de una herida de colgajo (Schrötter); en fin, como la esclerótica está más expuesta á los traumatismos procedentes del exterior, se concibe que la fisura se observe comunmente hácia dentro y arriba.

Para explicar el modo de produccion de estas rupturas, se ha admitido que el globo ocular venia á chocar sobre el borde de la órbita, de donde resultaba la herida esclerótica (Zander y Geissler); además, esta ruptura se produciría en un sitio de eleccion, detrás del círculo ciliar, punto de resistencia más débil de la esclerótica (Manz). Para Arlt, la ruptura de la esclerótica coincide bastante exactamente con un círculo, afectando la posicion del ecuador con relacion al eje que une el punto golpeado con el punto diametralmente opuesto. Este autor admite, sin

embargo, el papel que puede desempeñar el débil espesor de la esclerótica en ciertos puntos.

Parece probable, en efecto, que un choque sobre el globo ocular se trasmite igualmente por todos lados, en razon de la incomprendibilidad del líquido intra-ocular, y que las envolturas ceden en los puntos ménos resistentes, es decir, en las regiones peri-corneanas, en las cercanías de las inserciones de los músculos rectos (Yvert).

*Sintomas.*—La ruptura de la esclerótica se presenta bajo la forma de una media luna prolongada, situada comunmente hácia dentro y arriba, semi-luna oculta algunas veces por un equimosis sub-conjuntival y el quémosis.

Esta media luna está rellena por un tumor negruzco pizarreño que sobresale entre sus bordes, constituido por la coroides que no se ha roto ó por el iris. La tension ocular está disminuida, la córnea se deprime fácilmente (Gosselin), y el cristalino, mal sujeto, puede estar tembloroso.

Respecto á la vision, está poco alterada de ordinario, y los fenómenos de reaccion son, en general, poco acentuados.

Cuando la retina y la coroides se rompen, al mismo tiempo que la esclerótica, lo que por otra parte es raro (Velpeau, von Græfe), los labios de la solucion de continuidad, de un negro oscuro, están separados por una sustancia trasparente que forma hernia debajo de la conjuntiva, cuya sustancia es el cuerpo vítreo ó bien el cristalino luxado (1). Aquí, como en las condiciones precedentes, la vision está poco comprometida y á menudo no hay sino muy pocos dolores.

*Diagnóstico.*—Es fácil, salvo en los primeros dias algunas veces, pudiendo un equimosis ocular la ruptura. Respecto al *pronóstico*, debe ser siempre reservado, sobre todo si hay hernia del iris, lo cual puede determinar una oftalmía simpática (Schrag y Arlt). La luxacion del cristalino modifica tambien el pronóstico; en fin, la disminucion de la tension intra-ocular puede producir un desprendimiento retiniano.

*Tratamiento.*—Cuando sólo se rompa la esclerótica, es necesario reducir, si es posible, el prolapsus iriano por medio de instilaciones de eserina. Los refrigerantes, los antiflogísticos, y sobre todo la compression metódica, están tambien indicados.

Cuando la ruptura interesa además la coroides y la retina, es necesario aguardar la cicatrizacion de las membranas para separar ulte-

(1) Véase las *Luxaciones traumáticas del cristalino*.

riormente, sea la porcion del cuerpo vítreo que ha podido quedar enquistada debajo de la conjuntiva, sea el cristalino luxado.

Cuando se hace temer la oftalmía simpática, es necesario enuclearlo más pronto posible el ojo herido.

#### B.—Heridas de la esclerótica.

Pueden ser producidas por instrumentos cortantes ó punzantes, y se las puede distinguir tambien en heridas no penetrantes y heridas penetrantes, en cuyo caso interesan á la vez la conjuntiva, la esclerótica, la coroides y la retina, y permiten la salida del cuerpo vítreo.

Las *picaduras* que resultan de la accion de punzones, de agujas, de plumas de acero, etc., dan lugar á un equimosis sub-conjuntival, y tambien á un derrame del cuerpo vítreo cuando penetran más allá de la coroides y de la retina.

Si en la mayor parte de los casos estas heridas determinan pocos accidentes, los hay, sin embargo, en los que se ha podido observar una irido-coroiditis consecutiva y hasta la supuración del globo. El pronóstico debe, pues, ser muy reservado.

Las heridas por *instrumentos cortantes*, debidas á los fragmentos de vidrio, de piedra, á pedazos de acero, de madera, proyectados sobre el globo ocular, en fin, á golpes con un cuchillo ó cortaplumas, pueden no interesar más que una parte ó todo el espesor de la esclerótica (White-Cooper). Pero comunmente estas heridas son penetrantes.

Las heridas penetrantes de la esclerótica recaen lo más frecuentemente en la mitad anterior de esta membrana, cuya mitad es más fácilmente asequible á los traumatismos. La lesion puede tener direcciones variables, lo que tendrá cierta importancia bajo el punto de vista de la separacion de los bordes de la solucion de continuidad. Una herida longitudinal se separa poco, mientras que una herida concéntrica en la córnea deja muy separados sus bordes (Yvert); lo mismo sucede con las heridas de colgajos. Se produce una hemorragia y frecuentemente tambien un equimosis sub-conjuntival; la solucion de continuidad, más ó ménos extensa, da salida á una especie de fungus negruzco debido á la mezcla de la sangre y del humor vítreo, y á veces se efectúa tambien la salida del cristalino. El ojo está blando, flácido, aplastado, y se vacía con frecuencia más y más á medida que el herido lo mueve; entonces es cuando se puede producir un desprendimiento retiniano. La vision está casi abolida, y los fenómenos de reaccion son poco acentuados en general. Algunos autores han admitido la existencia constante de una hemorragia del cuerpo vítreo (*Compendium de chirurgie*), cuyo hecho es negado por otros (Yvert, Ballias).

El *diagnóstico* de las heridas penetrantes es bastante fácil; sin embargo, se puede dudar respecto á la salida del cristalino, y especialmente sobre la presencia de un cuerpo extraño en la cavidad ocular.

El *pronóstico*, considerado desde luégo como fatal respecto á la vision, será ménos grave desde que se utiliza la sutura de la esclerótica (A. von Græfe, Yvert, etc.). Nosotros creemos, sin embargo, que debe ser reservado, teniendo en cuenta las complicaciones que pueden seguir á la lesion: *irido-coroiditis, oftalmitis, atrofia del ojo, oftalmia simpática*.

*Tratamiento*.—La excision del prolapsus del cuerpo vítreo, y la oclusion del ojo, con las aplicaciones refrigerantes, constituian los únicos medios utilizados (*Compendium de chirurgie*, Mackenzie, etc.).

Pero de algunos años á esta parte, los oftalmólogos han aconsejado y utilizado con éxito la *sutura* de la esclerótica (Critchett, Pomeroy, Bowman, Th. Windsor, G. Lauson, Th. Pooley). Esta sutura debe ser practicada con una aguja muy fina y seda ó catgut muy delgado (Kerzendorfer). Además se debe prescribir el reposo horizontal, los refrigerantes y las instilaciones de atropina.

Los accidentes inflamatorios se combatirán con los antiflogísticos y los emolientes.

La oftalmía simpática exige la ablacion del ojo.

El tratamiento de las heridas no penetrantes no difiere del de las heridas conjuntivales.

Respecto á las punturas ó pinchazos, está indicado el empleo de los refrigerantes, de los antiflogísticos y de la atropina.

#### C.—Quemaduras de la esclerótica.

Resultan, ya sea de la proyeccion del carbon ardiendo ó de metales en fusion, ya de la accion de los cáusticos, y en particular del ácido sulfúrico.

Como en las quemaduras de la conjuntiva, se produce una escara más ó ménos profunda que puede interesar todo el espesor de la esclerótica y producir al caer la perforacion del globo ocular.

El *pronóstico* debe ser, pues, reservado siempre, hasta la eliminacion de la parte mortificada, lo cual puede durar de doce á quince dias.

El *tratamiento* es análogo al de las quemaduras de la conjuntiva. Si no hay más que una pequeña escara que interesa todo el espesor de la esclerótica, será útil ejercer una compresion metódica para impedir la hernia de la coroides ó la salida del cuerpo vítreo.

## D.—Cuerpos extraños en la esclerótica.

Rara vez se les observa; unas veces sólo penetran en parte en el espesor de la membrana fibrosa, y otras, por el contrario, la atraviesan y quedan fijos en su espesor. De aquí proviene su division en cuerpos extraños penetrantes y no penetrantes (Yvert).

Entre los no penetrantes, se han indicado: los fragmentos de vidrio ó de metal, los granos de pólvora, etc.; entre los penetrantes, las agujas, los pedazos de hilo de hierro, las astillas de madera (White-Cooper), los clavos pequeños, los perdigones (Demours).

El diagnóstico es fácil, salvo en los casos en que el cuerpo extraño, habiendo atravesado el globo ocular, viene á fijarse en la esclerótica hácia su parte posterior (Berlin).

El tratamiento consiste en proceder á la extraccion del cuerpo extraño, sea cogiéndole con unas pinzas finas, sea separándole con una aguja de catarata. Cuando el cuerpo extraño ha penetrado profundamente y resultan accidentes de oftalmía refleja, debe practicarse la ablacion del ojo.

BIBLIOGRAFÍA.—A. von Græfe, *Notiz ü fremde Körper innerem des Auges*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. III, A. 2, s. 337, 1854.—White Cooper, *De la rupture de la sclérotique*, in *Ann. d'oculistique*, t. XXXII, p. 167, 1854.—Pommeroy, in *Boston med. a surg. Journ.*, 1856.—Hulke, *Cases of rupt. of the Eyeball*, in *Ophth. hosp. Reports*, vol. 1, p. 292, 1857-59.—J. P. Ballias, *Des corps étr. du corps vitré*, Th. de Paris, 1865, n<sup>o</sup> 72.—P. Schröter, *Zur Entstehung d. traum. Scleralruptur*, in *kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, Bd. IV, s. 242, 1866.—Dublanchet, *Et. clin. sur les plaies du globe de l'œil*, Th. de Paris, 1866, n<sup>o</sup> 40.—Schiess-Gemuseus, *Experiment. Scleralverletzung*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIII, A. 2, s. 339, 1867.—G. Lawson, *Plaie par ponction de la sclérotique avec perte du corps vitré traitée par la suture*, in *Ophth., hosp. Rep.*, vol. VII, p. 14, 1869, et *Ann. d'ocul.*, t. LXVII, p. 233, 1872.—Th. Windsor, *Trait. des plaies de l'œil par la suture*, in *Manchester. med. aud. surg. Rep.*, 1871, et *Ann. d'ocul.*, t. LXVII, p. 223, 1872.—Th. R. Pooley, *Plaie de la sclérotique traitée par la suture*, in *Ann. d'ocul.*, (Compte-rendu de la 9<sup>e</sup> réunion de la Soc. oph. amérie. de 1873), t. LXXII, p. 274, 1874.—F. von Arlt, *De la rupture sclérale*, in *Ann. d'ocul.* (Compte-rendu de la Soc. ophth. d'Heidelberg, 1874), t. LXXIII, p. 170, 1875.—Gayat, *Pronostic des bless. du corps vitré*, in *Lyon médical*, t. XXIII, p. 145, 1876.—F. von Arlt, *Des blessures de l'œil*, etc. (trad. franc), p. 25 et 95, Paris, 1877.—Ch. Kerzendorfer, *Two cases of penetrating wound of the sclerot*, etc., in *Arch. of Ophthal. and. Otolology*, vol. VII, p. 403, 1879.—Galezowski, *Sur la suture de la sclerot. dans les cas de blessures*, in *Rec. d'ophthalm.*, p. 148, 1879.—Salvador Fribourg, *De l'emploi de la suture dans le trait. des plaies pénétr. de la sclérotique*, Th. de Paris 1879, no 149.—Yvert, *Bless. et plaies pén. de la*

*sclérot.*, in *Recueil d'ophthal.*, p. 33, 1879, et *Traité pratique et clin. des blessures du globe de l'œil*, ch. VI, p. 328, Paris, 1880.

Consúltense además los diversos tratados de oftalmología y los clásicos.

## § 2.—Inflamación de la esclerótica.

Esta afección, cuyo sitio no está determinado exactamente, ha recibido los nombres de *oftalmía sub-conjuntival* (von Ammon), de *sindesmitis varicosa* (Rau), de *cielitis* (von Artha, von Roosbroeck), de *esclerótico-corooiditis*, de *esclerotitis attenuans*, de *esclerotitis* (Mackenzie, Gayet), de *corooiditis parcial* (Sichel), de *periscleritis* (Galezowski), de *episcleritis* y de *escleritis*.

*Síntomas.*—Se ve aparecer en la esclerótica, en las inmediaciones de la córnea, á 2 ó 3 milímetros de esta membrana, una mancha de un rojo sombreado formada por la inyección de los vasos de la esclerótica y del tejido celular sub-conjuntival. Esta mancha, situada hácia la inserción de uno de los músculos rectos, se observa sobre todo, ya hácia fuera (Desmarres), ya hácia la parte superior (Sichel, hijo), del globo ocular. Su extensión es variable y puede alcanzar 6 y 7 milímetros de diámetro; algunas veces, en lugar de una mancha, existen muchas.

En el centro de esta mancha, de un rojo sombreado, con tendencia á tomar un color lívido, se forma una abolladura, un grueso botón amarillento, algo análogo á una pústula, pero que difiere de ésta por su consistencia dura y por la existencia de vasos en su espesor (Abadie).

Al cabo de un tiempo variable, la abolladura se borra poco á poco, el tinte lívido de la mancha vascular se atenúa y no queda en su lugar más que una ligera coloración pizarrosa.

Pero entonces comunmente se desarrollan otras manchas alrededor del punto primitivamente atacado y evolucionan de la misma manera.

Cuando la mancha vascular aparece cerca de la córnea, se produce á menudo una infiltración de esta membrana en las inmediaciones de la mancha episcleral, de donde resulta una opacidad que puede persistir y dificultar la visión.

En fin, cuando la lesión es más profunda (Desmarres), se produce una hiperhemia del iris; esta membrana se inflama, se producen sinequias posteriores, lo cual ocasiona desórdenes nutritivos que determinan una disminución de la tensión del globo ocular y la atrofia ó la deformación del ojo.

Los accidentes funcionales que determina esta afección son comunmente poco acentuados (*forma crónica*): hay un poco de molestia, tensión en los movimientos del globo, el contacto no es doloroso, y sólo la deformidad inquieta á los enfermos.

Pero si se producen accidentes irianos (*forma aguda*), los dolores

son agudos, neurálgicos, hay fotofobia, lagrimeo, catarro conjuntival, y á veces hasta fenómenos febriles (Sichel, hijo).

Generalmente limitada á un ojo, esta enfermedad puede atacar á los dos ojos simultáneamente.

La *marcha* de la escleritis es excesivamente lenta, y de ordinario evoluciona en seis semanas ó dos meses (Sichel); pero como puede reaparecer en las partes vecinas del punto primitivamente atacado, la enfermedad puede durar seis meses, un año y hasta quince meses (Gayet, Abadie, Sichel, hijo, etc.).

La *terminacion* es comunmente favorable, en el sentido de que la lesion desaparece poco á poco, dejando como vestigios un tinte pizarreño que parece debido al adelgazamiento de la esclerótica. Sin embargo, puede desarrollarse una ectasia de esta membrana y un *estafiloma* anterior ó lateral. Tambien se ha observado la ulceracion de la esclerótica (Bowman, de Wecker, etc.).

A las lesiones corneanas puede suceder una esclerósisis de esta membrana; por último, ya hemos dicho que la iritis puede acarrear profundos desórdenes en la nutricion del globo y su atrofia.

*Etiología.*—Esta afeccion se observa sobre todo en los adultos, y quizás más bien en los hombres (Scemisch), no obstante haberse visto en los niños (Sichel, hijo).

Los sujetos reumáticos, los gotosos y los escrofulosos, estarán predispuestos; notemos además que la escleritis puede desarrollarse en los individuos robustos y jóvenes sin diátesis apreciable (Gayet). La sífilis es tambien una causa de escleritis (G. Lagneau, Estlander, Barbar, F. R. Sturgis, etc.).

Se ha invocado tambien como causa de esta enfermedad los desórdenes de la circulacion abdominal, la dismenorrea ó la amenorrea, la supresion del flujo hemorroidal (von Ammon, Sichel, padre) (?).

El traumatismo puede darle origen en un sujeto reumático (Yvert).

*Naturaleza.*—Los oftalmólogos no están de acuerdo sobre la naturaleza de esta afeccion. Mientras que Sichel, padre, Ryba, Schiess-Gemuseus, creen que esta afeccion empieza por la coroides, otros la consideran como una esclero-coroiditis (Fano Deval).

Pilz, Desmarres, padre. Taylor, opinan que esta lesion empieza por la esclerótica; el primero de estos autores relata una autopsia en apoyo de su aserto.

Para Warthon Jones, la inflamacion superficial resultaria de una lesion de la esclerótica, mientras que la inflamacion profunda seria una esclero-coroiditis.

En fin, von Ammon, Arlt, Sælberg Wells, de Wecker, consideran esta singular enfermedad como el resultado de una inflamacion del tejido sub-conjuntival, de donde se deriva su nombre de episcleritis, de oftalmía sub-conjuntival (P. Masmonteil).

*Diagnóstico.*—Es bastante fácil. A lo más, podria confundirse la esclerotitis con una conjuntivitis escrofulosa, presentando una extensa pústula amarillenta. Se debe siempre averiguar si el sujeto observado es sifilítico.

*Pronóstico.*—Debe ser reservado, en vista de las posibles alteraciones por parte de la córnea, del iris y de las membranas profundas. No obstante, en muchos casos el pronóstico es relativamente benigno.

*Tratamiento.*—Localmente, deben proscribirse los colirios irritantes y los cáusticos. Las instilaciones de atropina, las aplicaciones de compresas calientes empapadas en un cocimiento de manzanilla ó de té verde, estarán indicadas. Se ha aconsejado tambien la oclusion del ojo.

Si sobrevienen accidentes en el iris, se estará autorizado para emplear las emisiones sanguíneas locales (sanguijuela artificial) y los calomelanos á dosis fraccionadas.

La mediacion general varia segun la causa probable de la enfermedad. En los reumáticos se podrá utilizar la tintura de colchico, los sudoríficos (cocimiento de Zittmann, inyecciones subcutáneas de pilocarpina), el salicilato de sosa (Abadie).

En los sifilíticos se empleará el mercurio y el ioduro de potasio.

En fin, la amenorrea, la dismenorrea, serán tratadas segun las reglas conocidas de la terapéutica. El áloes estará indicado en los casos de hemorroides. Añadiremos que Silches, padre é hijo, preconizan, sin grandes razones, el empleo del acónito al interior.

En algunos casos, y particularmente en la opacidad persistente de la córnea, se podrá emplear con éxito la *sindectomía*, ó reseccion de una banda conjuntival pericorneana. Por último, á veces puede estar indicada la iridectomia, en las adherencias del iris por ejemplo.

*BIBLIOGRAFÍA.*—Wardrop, *Sclérotite rhumatismale*, in *Med.-chir. Trans.*, London, 1813, vol. X, p. 13.—Mackenzie, *Choroiditi*, in *Glasgow med. Journ.*, p. 1, February 1830.—Erdl, *De tunica sclerotica*, Dissert., Mayence, 1840.—Sichel, *Sur une forme particul. d'inflam. part. de la choroïde et du tissu cellulaire sous-conjonctival*, in *Bull. gén. de therap.*, 1847, vol. XXXII, p. 209.—Duering, *De sclérotide*, etc., Dissert., 1849.—Pilz, *Die Entzündung der Sclerotica*, in *Prager Viertelj.*, 1852, Jahr. IX, B. 4, s. 166, et *Arch. d'ophtalmologie*, 1853, t. I, p. 118.—Pilz, *Ueber Hypertroph. und Atropie der Sclerotica*, in *Prager Viertelj.*, 1852, Jahr. X, B. 2, s. 119.—White Cooper, *De l'inflam. de la sclérotique*, etc., in *Ann. d'oculistique*, 1853, t. XXIX, p. 98.—Von Ammon, *Ophthalmolo-*

*gische Skizzen., Die subjeon. ophth., in Deutsche Klinik.* n.º 11, s. 121, 1852.—M. Taylor, *Sur une forme part. de sclérotite*, in *Britisch med. Journ.*, vol. II, p. 107, 1859, et *Ann. d'ocul.*, t. XLIII, p. 280, 1860.—Z. Laurence, *On the treat of the Deepseated. Inflamm. of the Eye*, in *Edinburgh med. Journ.* vol. VIII, p. 492, 1862.—Mooren, *Ophth. Beobacht., Krankh. d. Hornhaut u. d. Sclera*, Berlin, 1867.—Pfuhl, *De sclerotide*, In. dissert., Berolini, 1867.—Schless-Gemuseus, *Episcleritis*, in *Kl. Monatsb. f. Augenb.*, s. 220, 1870.—Fano, in *Journal d'oculistique*, n.º 3, mai, 1873.—Paul Masmonteil, *De l'ophthalmie sous-conjonctivale*, Th. de Paris, 1873, n.º 450.—H. Noyes, *Sclérotite dépendant de la diathèse gouteuse*, in *Ann. d'ocul.* (Compte rendu de la 9<sup>e</sup> session de la Soc. ophth. américaine), t. LXXII, p. 271, 1847.—Fred. R. Sturgis, *Scleritis syphilitica*, in *Arch. of Dermatology*, vol. I, n.º 11, New-York, 1875.—A. E. Renaud, *Essai sur la sclérotite rhumatismale*, Th de Paris, 1876, n.º 140.—S. D. Darbishire, *Case of perf. ulc. of the scler.*, in *Saint-Batholom. hosp. Reports*, vol. XIII, p. 279, 1877.—Galezowski, *Abcès de la sclérotique*, etc., in *Recueil d'ophthalm.*, p. 714, 1879.—Abadie, *De l'emploi du salicylate de soude en therap. ocul.*, etc., in *Bull. gén. de therap.*, vol., CXVII, p. 385, 1879.—Galezowski, *Du trait. de la sclérite et de la scléro-keratite*, in *Recueil d'ophth.*, p. 290, 1880.—Gayet, *Sclérotite*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. VIII, p. 17.

Consultense además los tratados de oftalmología.

### § 3.—Estafilomas de la esclerótica.

La distension de la esclerótica (*esclerectasia*) puede ser *limitada ó general*.

En el primer caso se refiere á los *estafilomas ó esclerectasias parciales de la esclerótica*; en el segundo caso, la lesion se designa con los nombres de *hidroftalmía*, de *buftalmía*, de *esclerectasia total*.

En fin, las esclerectasias parciales ó estafilomas propiamente dichos pueden manifestarse, sea en el segmento anterior del ojo (*estafilomas anteriores*), sea, por el contrario, en su segmento posterior (*estafilomas posteriores*).

No estudiaremos aquí más que el estafiloma anterior de la esclerótica. El estafiloma posterior y la hidroftalmía serán estudiadas más adelante.

#### A.—Estafiloma anterior de la esclerótica.

Nosotros consideramos, con Gayet, el estafiloma anterior de la esclerótica, como el resultado de cierto número de afecciones de las membranas oculares: esclerótica, coroides, cuerpo ciliar, etc.

*Etiología.*—La esclerotitis, la coroiditis, la irido-coroiditis y el glaucoma pueden darle origen, particularmente en los sujetos jóvenes cuya membrana fibrosa ocular ofrece menor resistencia que en el adulto, y sobre todo en el viejo.

Las lesiones traumáticas de la esclerótica determinan también el estafiloma esclerótico anterior.

Finalmente, para ciertos autores (A. von Graefe, Meyer, de Wecker, Abadie, etc.), el estafiloma anterior de la esclerótica sucedería de ordinario á una inflamacion más ó ménos aguda de la esclerótica y de la coroides, á una *esclero-corooiditis anterior*.

*Síntomas.*—Esta afeccion aparece y evoluciona, unas veces con fenómenos inflamatorios acentuados por parte de la esclerótica, de la coroides y hasta del iris, otras veces, por el contrario, de una manera insidiosa, en cierto modo sin reaccion y sin grandes dolores; esto se explica bastante bien, teniendo en cuenta las diversas lesiones que pueden preceder y determinar la ectasia de la esclerótica.

Esta se presenta bajo el aspecto de una eminencia pizarrosa, azulada ó negruzca, rodeada comunmente de una vascularizacion anormal, ú ofreciendo en la superficie vasos voluminosos, flexuosos y varicosos. Unas veces la ectasia es única y bastante bien limitada, otras veces es considerable y está rodeada de otras eminencias más pequeñas. Por último, en algunos casos, la ectasia forma un verdadero rodete pericorneano (*estafiloma* ocular de Walthër, *cirsofalmia* de Sichel).

La *marcha* del estafiloma es generalmente lenta, pero progresiva; á veces hasta limitada al principio, todavía la ectasia puede hacerse general y dar por resultado una *hidroftalmia*. Notemos tambien que pueden sucederle accidentes glaucomatosos, de lo cual proviene un *glaucoma consecutivo* (A. von Græfe).

*Anatomía patológica.*—La esclerótica está distendida, adelgazada, infiltrada de pigmento, de donde toma su coloracion gris azulada. Comunmente la esclerótica, la coroides y la retina están íntimamente soldadas y atrofiadas; el epitelio corioideo está destruido, la corio-capilar reabsorbida en parte y el pigmento ha desaparecido ó se ha acumulado en placas. La coroides puede no formar más que una película delgada en la cara interna de la esclerótica (Schweigger).

En algunos casos, la esclerótica sólo está distendida y hay líquido derramado entre ella y la coroides; otras veces la retina pasa por delante de la cavidad del estafiloma esclero-corioideo (Stellwag von Carion).

A estas diversas lesiones se añaden comunmente deformaciones y opacidades corneanas, la atrofia y adherencias del iris, alteraciones del cuerpo vítreo y la excavacion del nervio óptico.

La ectasia de la esclerótica se produce á menudo al nivel del cuerpo ciliar, arrastrando á la vez á este último y al iris; distendida la zona de Zinn se rompe, de donde resulta una luxacion del cristalino, el cual, por otra parte, puede estar afectado de catarata ó reabsorbido. En fin, para Hocquart, las alteraciones se producen tambien al nivel del limbo corneal, y determinan á la vez lesiones de la córnea, del

iris y de la esclerótica, cuyo hecho explica los accidentes glaucomatosos.

*Diagnóstico.*—El diagnóstico del estafiloma anterior de la esclerótica es fácil de ordinario; no obstante, ciertos tumores melánicos (sarcomas melánicos) pueden aparecer en las regiones de eleccion del estafiloma y ser confundidos con éste. Notemos que la presión ejercida en la superficie del estafiloma por medio de un estilote ó de una cucharilla, puede reducirle, mientras que el tumor melánico es duro y resistente.

Pero sentado el diagnóstico del estafiloma, es necesario determinar todavía su causa productora.

*Pronóstico.*—Es sério, en atención á la marcha casi continua de la enfermedad y á sus terminaciones por hidroftalmía ó por glaucoma (A. von Græfe). Puede, por último, dar origen á accidentes de oftalmía simpática.

*Tratamiento.*—Cuando el estafiloma se desarrolla con fenómenos inflamatorios (esclero-coroiditis anterior, iritis, irido-coroiditis, etc.), se pueden emplear las emisiones sanguíneas locales, los revulsivos al tubo digestivo, y los calomelanos á dosis fraccionadas.

Contra el mismo estafiloma, se ha aconsejado la atropina y la compresión metódica del globo ocular. Sichel, padre, ha preconizado desde hace tiempo las instilaciones de láudano, tocar el tumor con la tintura de cantáridas, ó bien con un lapicero de nitrato de plata mitigado; todo esto con el objeto de provocar en este punto un tejido resistente y más difícil de extender (?).

Las *paracentesis* repetidas, la *iridectomia* sobre todo, han sido también utilizadas con algun éxito.

En fin, cuando la vision está perdida, se ha aconsejado provocar la atrofia del globo del ojo por medio de un *sedal* (Farer, von Græfe), ó bien la *excision parcial* del ojo (Critchett). A estos procedimientos defectuosos preferimos con mucho la *ablacion total*, que no provoca accidentes de oftalmía simpática.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Stephan, *De Staphylomate*, Pragæ, 1841. — Josse, *De la guérison du staphyl. sclérot. par des ponctions répétées*, in *Gaz. des hôpitaux*, n° 124, p. 580, 1842. — Flarer, *Du séton comme moyen curatif du staphylôme*, in *Ann. d'ocul.*, t. IX, p. 248, 1843, et *Gaz. med. di Milano*, n° 33, 1842. — Staub, *Beit. z. Genesis d. Staphiloma*, etc., in *Med. Correspond. Blatt. bayr. Aertze* nos 26, 30, 41 et 42, 1844. — Hairion, *Staphyl. scléro-choroïdien, etc.*, *Études microsc. sur le staphyl. en général*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXIV, p. 60, 1850. — Pilsz, *U. Hypertrophie. Atrophie der Sclerica*, etc., in *Prager Vierteljahrsschr.*, Jar. IX., B. 2, s. 119, 1852. — Stellwag v. Carion, *Die Ektasie des Schleim'sche Kanal*, in *Wiener Med. Zeitschrift*, Bd. VIII, n° 10, 1852. — P. Hervier, *Sur le trait. du*

*staphylôme*, in *Gaz. méd. de Strasb.*, n° 11, p. 567, 1853. — Sichel père, *Des staphylômes de la choroïde et du corps ciliaire*, in *Union médicale*, p. 321 et 326, 1857. — Chelius, *Z. Lehre v. d. Staphyl. des Auges*, Heidelberg, 1858. — Scheiss-Gemusseus, *Sklerectasis in der gegend d. Ciliar Körpers*, etc., in *Arch. f. path. Anat.*, Bd. 24, s. 561, 1862. — Id., *Z. Path. anat. des vord. Scleral staphyloms*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XI, A. 2, s. 47, 1865, et *Ann. d'oc.*, t. LVIII, p. 69, 1867. — G. Flarer, in *Il Morgagni*, t. VIII, n° 6, 1866. — E. Berthold, *Beit. z. Anat. path. d. Auges, Totales Schero-choroïdal staphilome*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XVII, A. 1, s. 169, 1871, et *Ann. d'ocul.*, t. LXVI, p. 85, 1871. — F. Panas, *De la scléro-choroïdite antérieure*, in *Léçons sur les mal. infl. des memb. inter. de l'œil*, p. 223, Paris, 1878. — E. Hocquart, *Etude anat. et clinique sur la cirsophthalmie*, in *Journ. des sciences médicales de Lille*, p. 441 et 814, 1880. — L. Desfosses, *Staphilôme intercalaire*, in *Arch. d'ophtalmol.*, t. I, n° 2, p. 156, Paris, 1881.

Consúltense además los *tratados de oftalmología*.

#### § 4.—Tumores de la esclerótica.

Son bastante raros y excepcionalmente limitados a la esclerótica.

Mackenzie ha descrito las *granulaciones fungosas*, desarrollándose sobre las heridas de la esclerótica. Scemisch ha observado un *fibroma* de la esclerótica, situado en el hemisferio posterior del globo.

Los *tumores dermoides*, análogos a los que hemos señalado en la córnea, pueden existir también en la esclerótica, ó bien ocupar estas dos membranas (Wardrop, Middlemoore). Watson ha descrito un verdadero *osteoma* de la fibrosa ocular.

En fin, entre los tumores malignos, señalaremos: los *sarcomas*, que pueden nacer del episcler (Hirschberg), y sobre todo los *melano-sarcomas*, que invaden a la vez la córnea, el tejido celular sub-conjuntival, la esclerótica y los tejidos profundos (iris y coroides).

BIBLIOGRAFÍA.—Gayet, *Lésions néoplasiques de la sclérotique*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. VIII, p. 22.

Consúltense además los diversos *tratados de oftalmología*.

#### § 5.—Vicios de conformacion de la esclerótica.

No haremos más que indicar la existencia de anomalías de la esclerótica, las cuales ofrecen poco interés para el cirujano. Se ha descrito un caso de duplicidad de esta membrana (Fleischmann).

### ARTÍCULO VIII.—ENFERMEDADES DEL IRIS.

#### § 1.—Lesiones traumáticas del iris.

Estudiaremos sucesivamente: las heridas, las desgarraduras, los desprendimientos traumáticos del iris, y por último, los cuerpos extraños en esta membrana.

## A.—Heridas del iris.

Los *pinchazos* ó *picaduras* del iris rara vez se limitan á esta membrana, pues en todos los casos van fatalmente acompañadas de herida de la córnea ó de la esclerótica.

Estas heridas resultan de la acción de punzones (Yvert), de agujas, de plumas metálicas, de espinas de castaño (Desmarres, padre).

Desde el momento en que es herido el iris, la pupila se estrecha, y por poco volúmen que tenga el cuerpo vulnerante, se produce un derrame de sangre en la cámara anterior. Unas veces la herida del iris apenas es visible, y otras, por el contrario, existe una verdadera perforación de la membrana.

La lesión del iris acarrea accidentes de iritis, benignos comunmente, y graves algunas veces, hasta producir sinequias extensas.

Entre las complicaciones de estas picaduras, señalaremos: la lesión del cristalino, la iritis traumática grave, la irido-coroiditis, y en fin, una sinequia anterior al nivel del punto en donde la córnea ha sido herida.

Las heridas por instrumentos cortantes ó *incisiones* del iris solo, son extremadamente raras, salvo en los casos en que se las produce con un fin quirúrgico (*iritomia* ó *iridolomía*).

Pueden ser producidas por tijeras, cuchillos, fragmentos de vidrio, etc. Estas heridas se acompañan casi siempre de graves lesiones: heridas de la córnea, de la esclerótica, del cristalino, salida del cuerpo vítreo. Cuando el traumatismo es pequeño, se observa la existencia de una herida de la córnea, del iris (*coloboma traumática*), de un derrame sanguíneo en la cámara anterior y frecuentemente de una hernia del iris por la herida de la córnea.

En resúmen; la frecuencia de las complicaciones debe hacer el pronóstico reservado.

*Tratamiento.*—Lo mismo en las heridas incisas que en las picaduras, se utilizarán al principio los refrigerantes, las instilaciones de atropina y la compresión metódica del ojo.

En la herida por fragmentos de vidrio, será preciso asegurarse si existe cuerpo extraño que venga á complicar la lesión del iris.

Los accidentes inflamatorios serán combatidos con los antiflogísticos, las emisiones sanguíneas, etc.

En fin, si el iris se hernia hácia fuera é impide la cicatrización de la córnea, será necesario excindirle.

**B.—Desgarraduras del iris.**

Son muy raras y resultan de una contusion del globo del ojo: un bastonazo, una pedrada, un golpe con la rama de un árbol, la explosion de la pólvora de una mina, un perdigonazo (Yvert).

La desgarradura que interesa el círculo interno del iris da lugar ordinariamente á una dilatacion excesiva de la pupila y á un derrame de sangre en la cámara anterior.

El *pronóstico* debe ser muy reservado, vista la frecuencia de las complicaciones, ya sean inmediatas: lesion del cristalino, rotura de la coroides, desprendimiento de la retina; ya sean secundarias: iritis, irido-coroiditis, catarata traumática, luxacion del cristalino.

El *tratamiento* debe tener por objeto prevenir los accidentes inflamatorios y mantener la dilatacion pupilar. No hemos de insistir aquí sobre las complicaciones que serán estudiadas más adelante. Notemos que la dilatacion permanenté de la pupila que resultaria de la desgarradura iriana, dificulta la vision, por lo cual se ha aconsejado hacer que el enfermo lleve lentes estenopéicos (White Cooper).

**C.—Desprendimiento del iris.**

El desprendimiento del iris, consecuencia ordinaria de la contusion del globo ocular, con ó sin herida corneana, es un accidente bastante raro (Yvert, etc.), dígame lo que se quiera (Follin).

Este desprendimiento se produce al nivel del grande círculo del iris en la reunion de esta membrana con la córnea y la esclerótica. En este punto se produce una verdadera pupila artificial apreciable á la simple vista, y en todo caso fácil de comprobar por la iluminacion oblicua y por la iluminacion directa con el espejo del oftalmoscopio. Por esta abertura anormal se puede percibir, en efecto, el fondo del ojo y á menudo tambien la cabeza del proceso ciliar, hecho importante para el diagnóstico.

El desprendimiento del iris puede ser completo en algunos casos, por ejemplo, en los de iridectomia, y en estos casos todo el diafragma está atraído al exterior; el mismo hecho puede ocurrir en las heridas de la córnea.

Al mismo tiempo que el iris es desprendido, se efectúa un derrame de sangre en la cámara anterior, derrame que puede ocultar temporalmente la abertura anormal del iris.

Frecuentemente tambien, en la herida de la córnea, el desprendi-

miento se acompaña de hernia del iris por la solacion de continuidad de la córnea.

Salvo un notable deslumbramiento debido á la amplitud de la pupila anormal, los accidentes funcionales son poco acentuados. Se ha indicado, sin embargo, la diplopía monocular (Galezowski) (?).

El *diagnóstico* del desprendimiento del iris es fácil; sin embargo, en algunos casos el borde pupilar del iris presenta una inversion que no debe confundirse con un desprendimiento (von Ammon). Esta inversion parcial coincide con una sub-luxacion del cristalino.

El *pronóstico* es relativamente benigno; sin embargo, la lesion persiste, hágase lo que se quiera (Mackenzie), y puede dificultar la vision. Además, sobrevienen á veces complicaciones, tales como la catarata traumática, la iritis, la irido-coroiditis, etc.

*Tratamiento.*—Consiste en utilizar los refrigerantes para evitar los accidentes de iritis ó de irido-coroiditis; además se aconsejarán las instilaciones repetidas de atropina.

Ulteriormente, si existe dificultad en la vision á consecuencia del deslumbramiento, se podrán emplear los cristales opacos provistos de un orificio estrecho, constituyendo una verdadera pupila artificial.

En la herida de la córnea con hernia del iris y en el caso de catarata traumática, es necesario instituir un tratamiento especial, como veremos más adelante al estudiar estas lesiones.

#### D.—Cuerpos extraños en el iris.

Despues de haber atravesado la córnea ó la esclerótica, los cuerpos extraños pueden ir á alojarse en el iris. Estos cuerpos son: fragmentos de vidrio, pedazos de piedra, partículas metálicas, ó, en fin, granos de plomo ó restos de cápsulas.

Si en algunos casos los cuerpos extraños han podido permanecer en el iris durante un tiempo bastante largo sin que el enfermo se haya sentido molestado, lo más frecuentemente su presencia determina una iritis violenta y supurada que acarrea, no sólo la pérdida del ojo lesionado, sino tambien muy á menudo accidentes de oftalmía simpática.

El *diagnóstico* es fácil ordinariamente, teniendo presente los conmemorativos, el exámen directo del iris y el de la córnea ó del limbo de la esclerótica, sobre los cuales se encuentran los vestigios de una herida penetrante. No obstante, en algunos casos será posible equivocarse (Yvert.).

**Tratamiento.**—Los cuerpos extraños implantados en el iris deben ser extraídos tan pronto como sea posible. Unas veces se incidirá la córnea y se buscará el cuerpo extraño con unas pinzas pequeñas; otras veces, y este es el procedimiento más aceptado actualmente, se separará el cuerpo extraño y la parte del iris que lo contiene, practicando una extensa iridectomía.

Los refrigerantes y las instilaciones de atropina prevendrán los accidentes inflamatorios ulteriores; si éstos sobrevinieran ó hubieran ya aparecido, siempre será necesario proceder á la extracción del cuerpo extraño, y después instituir un tratamiento antiflogístico enérgico.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Von Ammon, *Beobacht. u. d. Hindrigenfremd. Körper*, etc., in *Journ. f. chirurg. u. Augenheilk.*, Bd. XIII, s. 404, 1829.—Estlin, *Des plaies de l'iris et de la pupille artificielle*, in *Prov. méd. Journ.*, août 1843.—Reid, *Ueber Zerreißung und Losreißung der Iris, in folge der Einwirkung auss. Gewalt auf das Auge*, in *Tenaische Ann.*, vol. I, H. 1, 1849.—Hutawa, *Riss der Regenbogenhaut*, in *Zeits. des v. f. Heilk. in Preussen*, n.º 31, 1854.—White Cooper, *De la déchirure du cercle interne de l'iris*, in *Ann. d'oculistique*, 1855, t. XXXIV, p. 246.—Von Ammon, *Das Werschwinden der Iris durch Eisenkugl.*, in *Arch. für Ophthal.*, 1854, Bd. I, A. 2, s. 119.—Von Ammon, *De la disparition de l'iris par enfoncement*, in *Ann. d'oculistique*, 1856, vol. XXXV, p. 225.—Dohmen, *Coloboma traum. de l'iris*, in *klinische Monatsbl. f. Augenh.*, 1867, s. 160, et *Ann. d'ocul.*, 1869, t. LXII, p. 69.—Shaliguine, *De l'arrachement de l'iris*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXIX, p. 286, 1873.—Abadie, *Lésions traum. Corps étr. de l'iris*, in *Nouv. Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XIX, p. 414, 1874.—Von Arlt, *Déchirure de l'iris, C. étr. de la ch. ant. et de l'iris*, in *Des bless. de l'œil*, etc., p. 38 et 150 (trad. franc.), Paris, 1877.—A. Yvert, *Du traumatisme, des blessures et des corps étrangers de l'iris*, in *Trait. pratique et clin. du globe oculaire*, ch. III, p. 93, 1880.—Samelsohn, *Aniridie et Aphakie traumat. etc.*, in *Centrabl. f. prakt. Augenheilk.*, s. 184, 1880.

Véanse además los varios tratados de oftalmología.

## § 2.—Lesiones inflamatorias del iris.

Vamos á estudiar en este párrafo la *hiperhemia del iris* y la *iritis*.

### A.—Hiperhemia del iris.

Esta afección, sintomática lo más comunmente, está caracterizada por una congestión de los vasos del iris.

**Síntomas.**—El tejido episcleral está vivamente congestionado y existe una inyección periquerática, dando á la region un color rojo vinoso ó violáceo. El iris está ligeramente decolorado, ó, más bien, modificado por la adición á su tinte normal de un matiz rojo amarillento debido á la presencia de la materia colorante de la sangre, en el humor

acuoso (Sichel, de Wecker). También se ha mencionado un tinte grisáceo del iris por disminución del pigmento (de Wecker). La pupila está perezosa, no sólo á las excitaciones luminosas, sino también á la acción de los midriásicos.

*Etiología.*—Las conjuntivitis agudas y graves, las queratitis, y más especialmente las queratitis con ulceración de la córnea, las heridas de esta membrana, las lesiones inflamatorias del círculo ciliar y de la coroides: tales son las principales causas de la hiperhemia iriana. En muchos casos, esta hiperhemia no es más que el primer estudio de una lesión más grave, la iritis.

*Tratamiento.*—Consiste, sobre todo, en instilaciones de atropina, en fomentos calientes ó aromáticos. Finalmente, á menudo es necesario instituir el tratamiento de la iritis (de Wecker).

#### B.—Iritis.

Los oftalmólogos han multiplicado á su placer las variedades y las formas de la iritis.

Segun su causa, se ha descrito la *iritis escrofulosa*, *artrítica*, *reumática*, *mercurial*, *sifilítica*, *simpática*, etc. Apoyándose en la marcha de la afección, han dividido la iritis en *aguda* y *crónica*, división importante que debe conservarse.

Finalmente, se ha descrito una *iritis serosa*, una *iritis pigmentaria* ó *uveitis* y una *iritis parenquimatosa*, segun que la afección ataca más particularmente la cara anterior, la cara posterior ó la parte media del iris.

Nosotros estudiaremos, á imitación de los clásicos: la *iritis aguda*, la *iritis crónica* y la *iritis sifilítica*.

##### i.º Iritis aguda.

Esta afección puede resultar, sea de lesiones puramente locales, sea de enfermedades generales.

Las heridas del iris, y sobre todo las heridas contusas de esta membrana, en la extracción de la catarata, por ejemplo; los cuerpos extraños, sea que vengan del exterior, sea que resulten de residuos del cristalino, determinan la iritis llamada traumática.

Entre las causas generales, señalaremos desde luego la sífilis, porque el 60 por 100 de las inflamaciones del iris serán debidas á esta afección (Panas).

Vienen luego el reumatismo (*iritis reumática*) y la gota (*iritis gotosa*), alteraciones que pueden referirse al artrismo (Panas). Hagamos

notar que la *iritis artrítica* de Mackenzie, resultado del abuso del alcohol, del tabaco, de un estado caquético, casi no parece estar bajo la influencia de la verdadera diátesis artrítica. Así, con frecuencia se ha descrito bajo el nombre de *iritis reumática*, iritis consecutivas á la acción del frío en sujetos no reumáticos (Mackenzie). En fin, será muy raro observar la iritis durante el curso de un reumatismo articular agudo.

Hutchinson ha descrito una iritis grave en niños nacidos de padres gotosos.

La esclófula, el linfatismo mismo, puede dar lugar á la iritis, pero esta *iritis escrofulosa* es lo más comunmente secundaria y ligada á las queratitis estrumosas graves.

Durante el curso de una blenorragia se observa tambien la iritis (Fournier, Tixier); es la *iritis gonorréica* de Mackenzie, la *oftalmia blenorragica reumática* de algunos autores, así llamada porque puede coexistir con el reumatismo blenorragico.

La iritis primitiva se observa de los veinte á los cuarenta años especialmente; la secundaria aparece en todas las edades.

Esta afeccion seria más frecuente en los hombres, segun von Ammon, Ruete, Horner, Power.

En fin, puede acompañarse de ciclitis ó de coroiditis (*irido-ciclitis*, *irido-coroiditis*).

Ciertas *queratitis*, llamadas de *hipopion*, se acompañan fatalmente de iritis.

*Síntomas*.—Han sido divididos en signos objetivos y signos subjetivos (Panas).

Desde el principio, el iris toma un tinte mate, un aspecto empañado y súcio, atribuido por Schirmer á una exfoliación del epitelio que tapiza la cara anterior del diafragma ocular. La pupila, ligeramente irregular, está estrechada, no se deja dilatar tan bien bajo la influencia de los midriásicos; aparece turbia, ahumada, tanto, que el fondo del ojo ofrece un tinte grisáceo. La conjuntiva y la esclerótica están frecuentemente inyectadas y presentan el círculo vascular llamado pericórneo. Unas veces la córnea está brillante, otras ofrece un tinte un poco grisáceo.

En el segundo grado, la inyección periquerática, formada de vasos finos radiados situados sobre la conjuntiva y en el episcler, se acentúa; á veces hasta hay un poco de quémosis, sobre todo en la mitad inferior del anillo episcleral. El iris se pone turgesciente, en particular hácia su pequeña circunferencia, y su color se halla modificado: el iris azul se pone verdoso, y el iris negro ó pardo se vuelve rojizo ó cobrizo. El humor acuoso se enturbia, y por la iluminación oblicua se puede comprobar la existencia de una nube fibrinosa que ocupa la parte inferior de la cámara anterior (Panas).

Se establecen adherencias (*sinequias*) entre el borde pupilar y la cápsula anterior del cristalino; unas veces, estas adherencias, debidas al derrame plástico, son incompletas, y los midriásicos dan á la abertura pupilar formas extrañas; otras veces estas adherencias son completas (*sinequias totales*), y la pupila ya no se dilata.

En la cara anterior del iris pueden presentarse vasos voluminosos, manchas, abolladuras morenas ó amarillas, debidas, ya sea á derrames sanguíneos, ya á la infiltracion plástica del tejido del iris, ya, en fin, á colecciones purulentas (*granulomas, vegetaciones, condilomas, abscesos, pústulas* del iris). Estas diversas lesiones, señaladas por A. von Græfe, Hirschberg y Steinheim, Berthold, Noyes, Delafield, H. Schmidt, etc., pertenecen á la variedad de iritis descrita por muchos oftalmólogos con el nombre de *iritis parenquimatosa*.

En algunos casos de iritis graves, la papila está enteramente obturada por un derrame plástico, verdadera pseudomembrana más ó menos gruesa.

En fin, la capa profunda de la córnea puede presentar un aspecto punteado muy especial, ya descrito al tratar de la queratitis profunda, y que ha sido referido á una variedad de *iritis* llamada *serosa* ó á la *acuo-capsulitis*.

Los fenómenos subjetivos son: dolor, fotofobia, blefarospasmo y lagrimeo.

El dolor puede faltar ó ser muy poco pronunciado, hecho que importa al clínico conocer; dicho dolor parte del globo ocular y se irradia siguiendo las ramas del 5.º par, particularmente en la region supra-orbitaria. Se desarrolla ejerciendo presion sobre el globo ocular, sobre todo si esta presion se ejerce al nivel de las inserciones del iris hácia el cuerpo ciliar.

La fotofobia puede ser poco marcada, y parece que se desarrolla bajo la influencia de complicaciones en el cuerpo ciliar, la coroides ó la córnea.

El blefarospasmo y la epífora están ligados comunmente á la fotofobia.

La vision está perturbada, lo cual está en relacion con el derrame en la cámara anterior y con la queratitis profunda, dependiendo tambien de la oclusion pupilar por las falsas membranas; en estos casos la ceguera puede hacerse casi completa, y el ojo se reblandece y se atrofia (Panás).

Pueden tambien observarse escotomas y la estrechez del campo visual en los casos de alteracion de los medios transparentes ó de lesion retiniana concomitante, como sucede, por ejemplo, en la iritis debida á la sífilis.

Finalmente, la iritis aguda se acompaña á veces de *fenómenos generales*, cuya intensidad está en razon directa de la violencia de la inflamacion.

*Marcha y terminaciones.*—El ataque de iritis aguda dura de dos á cuatro semanas, y la afeccion se termina por resolusion, ó bien pasa al estado crónico.

Con sobrada frecuencia la iritis determina adherencias ó sinequias posteriores persistentes, á veces muy extensas, de donde resulta la posibilidad de recidivas siempre graves. A menudo, cuando no se han formado las sinequias, se encuentran sobre la cápsula del cristalino depósitos de pigmento procedentes de la cara posterior del iris.

Las complicaciones de la iritis son frecuentes; indicaremos aquí la conjuntivitis con quémosis, la queratitis, y más particularmente la queratitis ulcerosa, la ciclitis (*irido-ciclitis*), la coroiditis (*irido-coroiditis*), y en fin, las alteraciones del cuerpo vítreo, del cristalino y de la retina. Los desórdenes retinianos pertenecen, sobre todo, á la iritis sifilitica, como ya hemos dicho.

Las sinequias posteriores totales pueden dar origen al glaucoma y á la alteracion llamada *degeneracion cistoidea* del iris (de Wecker).

En la iritis debida á la escrófula, algunos autores han admitido la existencia de depósitos tuberculosos que se abren, sea al exterior, sea en la cámara anterior (Jacob); pero estos autores parece que han confundido los abscesos, los gomas y los tubérculos (F. Panas).

*Diagnóstico.*—Es generalmente fácil; no obstante, es necesario recordar la existencia posible de una iritis sin grandes desórdenes objetivos ó subjetivos. Las sinequias y los depósitos de pigmento sobre la cristaloides anterior, pueden permitir un diagnóstico retrospectivo; sin embargo, se las podria confundir con residuos de la membrana pupilar (H. Cohn, Otto Becker).

El diagnóstico de la causa de la iritis ofrece una importancia capital bajo el punto de vista terapéutico.

*Pronóstico.*—Es siempre serio, sobre todo cuando sobrevienen complicaciones, ó bien cuando se producen sinequias extensas. Aprisionando éstas una parte del humor acuoso y distendiendo la membrana iriana, predisponen á las recaidas y á los accidentes glaucomatosos (de Wecker).

*Anatomia patológica.*—Es bastante poco conocida, y se apoya, sobre todo, en la interpretacion de los fenómenos objetivos. Sin embargo, los tumores inflamatorios del iris han sido examinados y se ha reconocido en ellos especialmente elementos celulares fusiformes ó redondos, sumergidos en una trama vascular y fibrilar; en una palabra, el tejido de granulacion de los autores alemanes (Hirschberg y Steinheim, Berthold, etc.).

En otros casos, el tejido nuevo no era otra cosa que un goma (Colberg), tejido absolutamente análogo al precedente.

*Tratamiento.*—En la iritis aguda deberá prescribirse el reposo completo; el ojo deberá preservarse de la acción de la luz por medio de lentes ó cristales ahumados ó azules.

A veces es útil practicar la oclusión del ojo con un vendaje ligeramente compresivo.

Al principio de la inflamación, se ha preconizado un tratamiento antiflogístico enérgico: sangría general (Mackenzie, Velpeau), sanguijuelas á las apofisis mastoides ó á los temporales (Fano).

Las aplicaciones calientes (compresas, fumigaciones) y las cataplasmas calientes (Mooren, Schiess-Gemuseus) se han utilizado con éxito.

Es necesario esforzarse en mantener la pupila dilatada con el auxilio de un colirio de sulfato neutro de atropina; se pueden añadir fricciones periorbitarias con el unguento mercurial belladonado, sobre todo si la atropina es mal soportada é irrita la conjuntiva.

Los dolores se calmarán con las inyecciones subcutáneas de clorhidrato de morfina á los temporales, por la administración de sulfato de quinina y por la aplicación de la sanguijuela artificial ó ventosa de Horteloup.

Cuando hay tensión exagerada persistente, se practicará, ya sea la *paracentesis* de la cámara anterior, ya la *iridectomía*.

En cuanto al tratamiento general, depende fatalmente del estado del sujeto: el sulfato de quinina, los sudoríficos y los revulsivos intestinales, están indicados en la iritis reumática.

Los calomelanos, las preparaciones mercuriales é ioduradas deben utilizarse, sobre todo, en la iritis sífilítica y en la iritis estrumosa.

Esta última reclama además un tratamiento tónico y reconstituyente. Indicaremos que algunos oftalmólogos utilizan con éxito el salicilato de sosa, no solamente en el tratamiento de la iritis reumática (Abadie), sino también en todas las variedades de iritis (W. J. Mc. Donnel, J. J. Chisolm).

## 2.º *Iritis crónica.*

Sucede lo más frecuentemente á la iritis aguda; sin embargo, puede también ser primitiva.

En este último caso, la iritis tiene una marcha insidiosa; se manifiesta por un ligero desorden visual, con poco ó ningun dolor. La pupila se vuelve irregular, se deforma; sus bordes se adhieren á la cristaloide anterior, y á veces á la córnea; la acción de los midriásicos es lenta, y permite reconocer fácilmente las sinequias irianas.

La conjuntiva y la esclerótica apenas están rojas; el círculo periquerático está en cierto modo bosquejado.

La *marcha* de la iritis crónica es muy lenta, y, en razón de las adherencias del iris, está sujeta á recrudescencias agudas; entonces pueden sobrevenir graves complicaciones, en particular la ciclitis, la coroiditis y el glaucoma.

Las *causas* de la iritis crónica son las mismas que las de la iritis aguda. Resulta, pues, sea de un estado diatéxico, gota, reumatismo, sífilis, sea de una inflamacion primitiva ó secundaria del iris, habiendo acarreado sinequias y pasando al estado crónico por sí misma.

*Tratamiento.*—Debe ser general y dirigirse, ya sea contra la gota, ya contra el reumatismo, ya contra la sífilis.

Localmente se han aconsejado las instilaciones de atropina, las compresas calientes, los revulsivos (vejigatorios, sedales) y los derivativos al tubo digestivo.

Los antiflogísticos no estarán indicados más que en los casos en que la iritis crónica toma cierta agudeza (*Compendium de chirurgie*).

### 3.º Iritis sífilítica.

La iritis que resulta de la sífilis aparece en el período de los accidentes secundarios; algunas veces de un modo más tardío, en el período transitorio, entre los fenómenos secundarios y terciarios. La iritis del período terciario (Drognat-Landré) será absolutamente excepcional y convertible (Ricord, Rollet, Langlebert, Panas, etc.).

La sífilis constitucional podria tambien manifestarse por accidentes de iritis (Lawrence, Dixon, Hutchinson, etc.).

La iritis sífilítica se observa lo más frecuentemente de los diez y ocho á los cuarenta y cinco años; esta afeccion será más frecuente en los hombres, lo cual obedecerá á las causas incesantes de irritacion por parte del ojo y al alcoholismo (Panas).

Notemos, sin embargo, que la iritis es una manifestacion secundaria bastante rara (Fournier), y que parece ligada á un estado general malo, traduciéndose frecuentemente por pústulas de ectima (Batemann, Rollet). Nosotros la hemos observado en dos casos en sífilíticos manifestamente escrofulosos (F. Terrier).

*Síntomas.*—Ricord, Tavignot y Desmarres han descrito muchas formas de iritis sífilítica, ensayando, ya establecer una relacion entre estas formas y las manifestaciones cutáneas de la sífilis (Ricord), ya establecer formas clínicas más ó ménos características (Desmarres, Tavignot).

Ricord describe, pues: la *iritis eritematosa*, la *iritis papulosa* y la *iritis pustulosa*. Tavignot admite una forma *eruptiva*, una forma *flegmá-*

sica; finalmente, una forma *eruptiva* y *flegmática*. Desmarres admite la existencia de una forma *benigna* y de una forma *grave*.

Puede decirse que los síntomas de la iritis sífilítica son los mismos que los de la iritis aguda y crónica; sin embargo, algunos oftalmólogos han creído observar signos particulares: tal es, por ejemplo, el tinte cobrizo del círculo menor del iris (Sichel), la desviación hacia arriba y adentro de la pupila (Beer); pero estos síntomas no ofrecen los caracteres de constancia que se les ha atribuido.

Un fenómeno más importante es la aparición en la superficie del iris de tumores sentados, algunas veces pediculados (Grunning, Guibout), oscuros, amarillentos, algunas veces de color gris azulado, cuya superficie irregular está vascularizada. Estos tumores, considerados como abscesos, pústulas, condilomas, no son más que producciones gomosas en vías de evolución (Colberg); su transformación purulenta, admitida por algunos autores (Mooren), ha sido negada por Arlt; sin embargo, pueden determinar accidentes graves y un hipopion.

Unas veces estos tumores son múltiples, otras únicos; su sitio de elección es la parte supero-interna del iris, en las inmediaciones del borde pupilar.

El curso de la iritis sífilítica rara vez es muy agudo, sino generalmente sub-agudo, y aún crónico; á veces sin fenómenos de reacción muy marcados: ciertos autores han insistido sobre este hecho, que consideran como un carácter patognomónico.

*Diagnóstico.*—Resulta del estudio atento de la enfermedad, más bien que de los signos suministrados por la iritis; sin embargo, la aparición de los tumores ó condilomas y el curso insidioso del mal, facilitarán en gran manera el diagnóstico. Añadiremos que seis ó siete veces por cada diez (de Wecker), la iritis es de índole sífilítica, lo cual debe tenerlo en cuenta el clínico.

*El pronóstico* es siempre serio, dadas las complicaciones oculares que pueden resultar de la iritis misma y de la intoxicación sífilítica (coroiditis, retinitis).

*Tratamiento.*—El tratamiento local es el de la iritis, por lo cual sólo lo mencionaremos. En cuanto al tratamiento general, debe consistir en la administración de las preparaciones mercuriales, á las cuales se podrá añadir después el ioduro de potasio.

*BIBLIOGRAFÍA.*—Schmidt, *U. Nachstaar u. Iritis*, etc., Wien 1801.—Dzondi, *U. d. nathevend. u. Wichtigh.*, etc., in *Journ. der Chirurgie u. Augenh.*, etc., Bd. I, s. 238, Berlin, 1820.—H. B. Schindler, *Nosol. therap. ophthalm.* *Audentungen*, in *Ibid.*, Bd. XII, s. 180, 1828.—G. C. Monteath, *Essay on Iritis*, in *Glasgow med. Journ.*, vol II, p. 43, 1829.—

Hugh Carmichael, *Obs. on the efficacy of Turpentine*, etc., Dublin, 1820.—Laurence, *On the Venereal diseases of the Eye*, p. 53, London, 1830.—V. Ammon, *De Iritide*, Lipsiæ 1838.—Velpeau, *Mal. de l'iris*, in *Dict. en 30 vol.*, t. XVII, p. 131, 1838.—Sichel, *De l'iritis syphilitique*, in *Journ. des conn. méd.-prat.*, t. VIII, p. 65, 97, 1840-41.—White Cooper, *De l'iritis syphilitique*, in *London med. Gaz.*, 1841, p. 759.—Fr. Flarer, *De Iritidæ*, etc., Viennæ, 1841.—Prichard, *De Iritide*, Berolini Diss., 1841.—Van den Hout, *De Iritide*, Dissert., Amsterd., 1844.—Knapp, *Condylomata iridis*, in *Rust. Magaz.*, Bd. 60, H. 3, s. 409, Berlin, 1843.—Crepaz, *De Iritide* Diss., 1843.—Rau, *Die Entzündung der Regenbogenhaut*, Bern und St-Gallen, 1844.—Von Ammon, *De l'iritis séreuse et de ses différ. espèces*, in *Ann. de la chir. française et étrangère*, 1844, p. 411.—Von Ammon, *De l'uvéïtis*, in *Ann. de la chir. française et étrangère*, 1844, p. 242.—Cullerier, *De l'iritis syphilitique*, in *Gaz. des hôpitaux*, 1844, p. 285.—Walker, *De l'iritis syphilitique chez les enfants*, in *Prov. méd. Journ.*, 1845, vol. II, n° 19.—Rau, *Die Krankh. und Bildungsfehler der Regenbogenhaut*, zweite Abth. Bern und St-Gallen, 1845.—Velpeau, *De l'iritis*, in *Gaz. des hôp.*, 1845, p. 218, 230, 245, 254, 266, et 283.—Snabilié, *Iritis intermittente*, in *Nederl. Lancet*, et *Ann. d'ocul.*, 1846, t. XVI, p. 226.—Ch. Deval, *Note sur les affect. vénériennes de l'œil (iritis)*, in *Gaz. méd. de Paris*, 1848, p. 2.—Tavignot, *De l'iritis syphilitique*, in *Gaz. des hôpitaux*, 1848, p. 225, 261.—Tavignot, *De l'iritis sympathique*, in *Gaz. des hôp.*, 1849, p. 496.—G. Helbert, *Ueber die syphil. Iritis*, etc., in *Deutsche Klinik*, 1850, n° 10, s. 103, et *Ann. d'oculistique*, t. XXVI, p. 202.—Gerhard, *De l'usage et de l'abus de la belladone dans l'iritis aiguë*, in *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1850, n° 9, p. 270.—Melchior Robert, *Mém. sur l'iritis syphilitique*, etc., in *Ann. d'oculistique*, 1851, t. XXVI, p. 16.—Dixon, *De l'iritis syphil. chez les enfants*, in *the Lancet*, vol. I, p. 536, 1852, et *Ann. d'oculistique*, 1853, t. XXIX, p. 122.—Bouquet, *De l'emploi de la belladone contre l'iritis*, etc., in *Gaz. des hôp.*, 1854, p. 18.—Macry, *De l'iritis aiguë*, thèse de Paris, 1855, n° 18.—Pilz, *Die Entzünd. der Regenbogenhaut*, in *Prager Vierteljahr.*, 1826, Jahr. XIII, B. 4, s. 75.—A. von Græfe, *Ueber die Coremorphosis gegen chronische Iritis und Irido-choroiditis*, in *Arch. für Ophthal.*, 1856, Bd. II, A. 2, s. 202.—Quadri, *Cons. anat. sur l'iritis séreuse*, in *Ann. d'oculistique*, 1857, t. XXXVII, p. 31.—W. Critchett, *Doct. von Græfe account of his operat.*, in *Ophthal. hosp. Rep.*, vol. I, n° 3, p. 101, 1858.—A. von Græfe, *On iridectomy in Iritis*, etc., in *Med. Times and Gazette*, vol. I, p. 447, 1858.—Delbousquet, *De l'iritis*, th. de Strasbourg, 1859, n° 473.—Tavignot, *Du trait. de l'iritis aiguë ou chronique par la méthode des ponctions keratopariennes*, etc., in *Union méd.*, 1859, p. 152.—Hutchinson, *On iritis as it occurs in syph. infants*, in *Med. Times and Gazette*, vol. II, p. 13, 1860.—Duncalfe, *Du rhum et de l'iritis gonorrhéique*, in *British med. Journ.*, juin 1860.—Van Biervliet, *Cons. sur la phys. et la path. de l'iris*, in *Ann. de la Soc. de médecine de Bruges*, et *Ann. d'oculistique*, 1860, t. XLV, p. 201.—A. v. Græfe et Colberg, *Iritis gummosa*, in *Arch. für Ophthal.*, 1861, Bd. VIII, A. 1, s. 279.—Wollowietz, *Beitr. zur Lehre von der Iritis*, Disert. in., 1863.—Tavignot, *Iridectomie contre l'iritis sympath.* (note à l'Acad. des sciences), in *Gaz. méd. de Paris*, p. 142, 1861.—J. Degrond, *De l'iritis*, th. de Paris, 1866, n° 208.—Droste, *Iritis*, in *Deutsche Klinik*, n° 6, s. 54, 1867.—R. Schirmer, *Praktische Bemerk. zur Diagnose und Therapie der Iritis*, in *Klinische Monatsblätter. f. Augenheil.*, 1868, s. 107, et *Ann. d'oculistique*, t. LXI, p. 278, 1869.—Felletin, *De l'iritis syphilitique*, th. de Paris, 1867, n° 270.—Schiess-Gemuseus, *Cataplasmes dans l'iritis*, in *Kl. Mon. f. Augenh.*, s. 198, 1870, et *Ann. d'oc.*, t.

LXVI, p. 247, 1871.—Herm. Schmidt, *Sur quelques formes de l'exsud. dans les infl. de l'iris*, in *Kl. Monatsb. f. Augenh.*, s. 94, 1871, et *Ann. d'ocul.*, t. LXVIII, p. 236, 1872.—Ibid., *Beit. z. Kenntniss. d. Iritis syphilitica*, in *Berliner kl. Wochenschrift*, n° 23, s. 273, 1872.—C. Ritter, *Über Iritis pigmentosa*, in *Kl. Monatsb. f. Augenh.*, s. 303, Erlang., 1872.—A. Barbeyron, *Quelques consid. sur l'iritis syphil.*, th. de Paris, 1872, n° 261.—Jonathan Hutchinson, *Clin. Lect. on a peculiar Form. of Iritis etc.*, in *the Lancet*, vol. 1. p. 1. 1873.—G. Rossignaux, *Des aff. ocul. qui dépendent de la syphilis*, th. de Paris, 1873, n° 102, p. 9.—Drognat-Landré, *De l'iritis syphilitique*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXIII, p. 250, 1875.—A. E. Serrigny, *Cont. à l'ét. des compl. de l'iritis syphil.*, th. de Paris, 1877, n° 360.—H. Khourchid, *Contr. à la syph. de l'œil, de l'iritis*, *Ibid.*, 1878, n° 145.—Cuignet, *Iritis pupillaire*, in *Rec. d'ophth.*, p. 193, 1879.—Louis Tourmeau, *Des abcès de l'iris chez les scrofuleux*, th. de Paris, 1879, n° 414.—Julian J. Chisolm, *Salicyl. of Sodium in the treat. of Iritis*, in *Arch. of Ophth.*, vol. IX, n° 2, p. 167, New-York, 1880.—G. Dron, *De l'iritis*, th. de Paris, 1880, n° 129.—Albini, *Le instillazioni di atropia nelle Iriditi*, etc., in *Il Morgagni*, t. XXIII, p. 649, 1880.

Consúltense además los clásicos y los tratados especiales.

### § 3.—Hernia del iris.

La *procidencia*, el *prolapso* ó la *hernia del iris* resulta, como ya hemos dicho, de las heridas y de las roturas de la córnea; sobreviene tambien despues de la operacion de la catarata por extraccion cuando el globo ocular está comprimido muy fuertemente por un vendaje, ó cuando el operado ha hecho un violento esfuerzo de tos, de vómito, etc. Las úlceras de la córnea pueden determinar tambien la perforacion de esta membrana y una hernia del iris. Si la pérdida de sustancia es considerable, como se observa despues de las conjuntivitis purulentas y diftéricas, todo el iris sale al exterior, y sobreviene un *estafiloma del iris*.

Segun su sitio y su volúmen, la hernia del iris presenta cierto número de variedades, Así, puede afectar el centro ó la periferia de esta membrana, hecho importante para el ejercicio de la vision y para la terapéutica que debe plantearse. Segun su volúmen y su aspecto, esta hernia ha recibido los nombres de *myocéphalon*, de *clavus* y de *malum*. Si la hernia es múltiple ó se presenta por muchas aberturas (Scarpa), puede ofrecer el aspecto de un racimo de uvas, y de aquí el nombre de *staphyloma racemosum* que le han dado algunos autores. Advertiremos que este estafiloma puede ser debido á la formacion de bridas cicatriciales que obturen incompletamente la abertura de la córnea, y de aquí la posibilidad de una hernia múltiple entre estas mallas fibrosas (von Hasner).

*Sintomas*.—El tumor formado por el iris es negro, rodeado por un círculo amarillento que forma cuerpo con la córnea; su forma varia en razon de la extension y de la disposicion de la pérdida de sustancia de

la córnea. Puede ser globuloso, liso ó abollado; dispuesto en forma de rodete (Fano).

Expuesto al contacto del aire, de la lágrima y de las secreciones de la conjuntiva, sometido al roce continuo de los párpados, el tumor se inflama, se torna tumefacto y no tarda en experimentar una verdadera estrangulación. El dolor, comparado desde luégo al que produciría una espina introducida en el ojo, se torna despues más vivo; se desarrolla una oftalmía intensa con fotofobia y blefarospasmo. Sin embargo, los accidentes pierden con bastante frecuencia estos caracteres de agudeza, el dolor disminuye y llega á ser casi nulo.

La cámara anterior está deformada, el iris no está terso verticalmente, por lo cual cambia la forma de la pupila; unas veces es oval y estrecha cuando una parte de su márgen ha pasado á la porcion corneana; otras veces toda la pupila está obturada y encajada en la perforacion. La córnea está blanda, aplastada, al ménos al principio, cuando el accidente es reciente y el humor acuoso puede salir fácilmente al exterior. Pero las más veces se desarrolla un estafiloma irido-córneo, como ántes hemos dicho. Sin embargo, cuando la herida de la córnea es poco extensa, y sobre todo, cuando se cicatriza pronto, la precidencia del iris ofrece poca tendencia á crecer y sólo sobreviene una *sineguia anterior*. En algunos casos, y bajo la influencia de un tratamiento apropiado, la hernia del iris puede reducirse totalmente.

El *pronóstico* es siempre grave, en razon de los desórdenes visuales posibles, y sobre todo, por las tracciones del iris que pueden determinar accidentes de iritis y de irido-coroiditis. Pueden sobrevenir, finalmente, fenómenos de oftalmía simpática.

Sin embargo, algunos autores han creido que debia considerarse la precidencia del iris como un accidente feliz en la causa de fístula ó de úlcera perforante. Á nosotros nos es imposible admitir esta opinion.

*Tratamiento.*—La primera indicacion es reducir la hernia: Desmárrese cree que, irritando las partes por donde circulan los vasos que van á parar á la ulceracion, se aumentaría la secrecion de sus bordes, y que por este medio se conseguirá que el iris se introduzca por la ulceracion y se le podrá reducir. Dicho autor aconseja, pues, además de la instilacion frecuente de los agentes midriásicos, la cauterizacion de la conjuntiva en el punto más próximo á la hernia; repite estas cauterizaciones siete ú ocho veces, hasta que la reduccion sea completa; de este modo cauteriza la córnea en las inmediaciones de la ulceracion, evitando interesar el iris, que aumentaria de volúmen por el hecho mismo de la cauterizacion.

Coursserant ha obtenido la reduccion rápida de una hernia del iris solicitando las contracciones instantáneas de la pupila por la exposicion

frecuente, brusca y de corta duracion del ojo enfermo á una luz que se presenta delante del campo pupilar.

Con el mismo objeto, será preferible utilizar alternativamente las preparaciones de atropina y las de eserina; esto es lo que se ha empleado, por lo demás, contra las *sinequias del iris*.

Cuando la reduccion es imposible, cosa que sucede muchas veces, se disminuirá el volúmen del iris herniado por las cauterizaciones sucesivas (Weller, Scarpa, Mackenzie); si el tumor es demasiado considerable y las cauterizaciones no producen resultado, se recurrirá á la excision de la parte herniada (Weller y Scarpa).

Tambien se han aconsejado en tales casos los toques con un pin-cel impregnado de láudano de Sydenham, las escarificaciones unidas á las cauterizaciones (Deval), la ligadura de la parte herniada (Lawson). De Wecker rechaza el uso de los cáusticos y de la tintura de ópio.

Ciertos autores, antes de prescribir todo tratamiento activo, procuran con justa razon darse cuenta de la posicion que ocupa la pérdida de sustancia de la córnea. Cuando ésta se halla situada hácia el centro de la córnea, aconsejan el empleo de los colirios de atropina para llevar el iris hácia la periferia de la córnea. Si, por el contrario, la pérdida de sustancia está en la periferia, preconizan el uso de las preparaciones del haba de Calabar, de los colirios de eserina, destinados á contraer la pupila (Fano, de Wecker).

Finalmente, en ciertos casos, deberá recurrirse á la *iridectomia*, procurando separar la parte del iris que esté adherida y en constante distension.

Sólo mencionaremos la afeccion designada por Jæger con el nombre de *estafloma de la uvea* ó *iridoncosis*, que resulta de una especie de hernia de la uvea á través de las fibras adelgazadas del iris en la iritis crónica. Segun Klemmer, esta pretendida hernia no es más que un depósito plástico que aumenta el grosor del iris.

BIBLIOGRAFÍA.—Klemmer, *Die Iridoncosis, ein wenig bekannter Ausgang der Iritis parenchym.*, in *Zeitsch. f. die Ophthalm.*, Bd. V, s. 262, Heidelberg, 1837.—Pétréquin, *Recherches pratiques sur un nouv. procédé p. le trait. du staphylôme*, in *Ann. d'ocul.*, t. IV, p. 128, 1840.—Morchoux, *Hernie de l'iris*, etc., in *Gaz. des hôpitaux*, n° 87, p. 351, 1851.—Gerhardt, *Nouv. procédé de M. Desmarres pour réduire les hernies de l'iris*, in *Gaz. méd. de Strasbourg*, n° 12, p. 414, 1852.—Th. Nunnely, *On the employ. of the alcaloid of Calabar bean in Prolapsus of the Iris*, in *the Lancet*, vol. II, p. 65, 1863.—G. Lawson, *On the treat. of. prolapse of the Iris*, in *Ophth. hosp. Rep.*, vol. IV, n° 3, p. 227, 1864.

Consúltense, además, la bibliografía del *estafloma opaco de la córnea* y la de la *iritis*, pág. 156.

## § 4.—Sinequias del iris.

Se designan con el nombre de *sinequias* las adherencias del iris, ora con la córnea (*sinequias anteriores*), ora con la cápsula cristalina (*sinequias posteriores*).

Las *sinequias* resultan, por lo general, de afecciones graves del ojo, en particular de heridas de la córnea, de ulceraciones de esta membrana, de iritis, de irido-coroiditis, etc. Algunos autores admiten la formación de *sinequias* anteriores sin perforación previa de la córnea, en particular á consecuencia de la iritis (de Wecker).

Las *sinequias anteriores* son las más fáciles de reconocer, ora directamente, ora con la iluminación oblicua; además, las más veces coexisten como opacidades córneas debidas á la reparación de heridas ó de ulceraciones de esta membrana.

La herida, la extensión de las adherencias del iris influyen mucho sobre la derivación y deformación de la pupila, dirigida en un sentido ó en otro. Finalmente, la existencia de cicatrices de la córnea puede modificar más ó menos la visión.

Las *sinequias posteriores* son unas veces muy limitadas y poco graves, otras completas ó casi completas; en este último caso presentan una excesiva gravedad.

Segun muchos oftalmólogos, su presencia determina frecuentes iritis, ora por las tracciones que se ejercen á cada instante sobre el iris y el círculo ciliar, ora impidiendo toda comunicación entre las cámaras llamadas anterior y posterior, existiendo tan sólo realmente hácia las partes periféricas del iris. De aquí resultan graves desórdenes en el equilibrio de tensión de los humores del ojo y la aparición de accidentes de irido-coroiditis y de glaucoma (A. von Græfe, de Wecker, Abadie, etc.). A menudo esta retención de líquido detrás del iris se manifiesta al exámen directo por un arqueamiento, por desigualdades de esta membrana (A. von Græfe).

Advertiremos, sin embargo, que pueden existir *sinequias* extensas sin determinar fatalmente desórdenes inflamatorios, y que éstos pueden resultar de cualquier cosa distinta de una distensión mecánica; conviene, en efecto, tener muy en cuenta la causa generatriz que ha hecho nacer por primera vez la enfermedad del iris y que puede obrar de nuevo (Fano, Streetfield).

Las *sinequias posteriores* son bastante fáciles de diagnosticar, sobre todo si se tiene cuidado de instilar atropina en el ojo que hay que examinar. La pupila está deformada, y al nivel de cada ángulo entrante que presenta se observa una pequeña brida que la une á la cápsula del

crystalino. La iluminacion oblicua sirve mucho para asegurar el diagnóstico y hace muy visibles estas bridas. En algunos casos, la pupila muy estrechada se adhiere por todo su contorno á la cápsula del cristalino: entónces se trata de una *atresia pupilar*.

*Tratamiento.*—Al principio las sinequias anteriores deben tratarse como las *hernias del iris*. Las sinequias posteriores reclaman el uso de los midriásicos.

Uteriormente, si las adherencias son extensas y dificultan de una manera notable la vision, se podrá intentar destruirlas por medio de una operacion especial, la *corelisis*.

Esta operacion consiste en punccionar la córnea y en introducir por esta abertura un instrumento propio para rasgar ó cortar las bridas cicatriciales del iris. G. Passavant, en vez de obrar sobre la brida, coge el iris y lo mueve suavemente hasta que esté destruida la sinequia. Este procedimiento, preconizado por A. Robert, Streatfield y Hasner, ha sido rechazado por muchos autores, en vista de las dificultades y peligros que presenta (A. von Græfe, Desmarres, Knapp).

El único recurso natural que queda cuando la enfermedad no ha podido detenerse es, pues, la operacion de la pupila artificial. Ésta puede hacerse muy pronto, despues del período inflamatorio, cuando hay sinequias anteriores (Streatfield).

BIBLIOGRAFÍA.—A. Robert, *Lésions traumatiques du cristallin*, etc., in *Ann. d'oculistique*, 1851, t. XXVI, p. 196.—Foucher, *Des déformations de la pupille, de leurs différ. causes*, etc., in *Revue méd.-chir.*, 1852, p. 207 et 267.—A von Græfe, *Ueber die Bildung vorderer Synechien ohne Perf. der Cornea*, in *Arch. für Ophthal.*, 1857, Bd. III, A. 2, s. 387.—Streatfield, *On corelysis*, in *Ophthal., hosp. Reports*, 1859-1860, vol. II, p. 309 et 345, et *Ann. d'oculistique*, 1861, t. XLVI, p. 147.—A. Weber, *Die instrum. unblutige Loslösung des Pupillarandes von der Linsen Kapsel (Corelysis)*, in *Arch. für Ophthalmolog.*, 1860, Bd. VII, A. 1, s. 1, et *Beit. z. Operat. der Corelysis*, in *Ibid.*, Bd. VIII, A. 1, s. 354.—Von Hasner, *U. hintere Synechiens*, etc., in *Prager Vierteljahr. für die prakt. Heilkunde*, 1862, Jahr. XIX, B. 4, s. 137.—De Hasner et Knapp, *Congrès d'ophthal. de Paris*, 1862, p. 75 et suiv.—Cocurullo, *Opération des synéchiés antérieures*, in *Il Morgagni*, 1865, vol. VII, 1, p. 67.—A. Desmarres, *Synechotome*, in *Gaz. des hôpitaux*, 1865, p. 351, et *Ann. d'oculistique*, 1865, t. LIV, p. 308.—G. Passavant, *U. eine meth. d. Corelyse*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XV, A. 1, s. 259, 1869, et *Ann. d'oculistique*, t. LXIII, p. 59, 1870.—Joy Jeffries, *Rapport sur l'opér. de Passavant*, etc., in *Ann. d'oculistique*, t. LXVI, p. 131, 1871, et *Boston med. a. surg. Journ.*, 26 jan. 1871.—De Wecker, *De la corélisis*, in *Ann. d'oculistique*, t. LXVII, p. 69, 1872.—J. F. Streatfield, *When. a. where to iridectomy*, etc., in *the Lancet*, vol. I, p. 856, 1872, et *Ann. d'oculistique*, t. LXX, p. 199, 1873.—Joy Jeffries, *Détach. des synéchiés post.*, etc., in *Ann. d'oculistique*, t. LXVIII, p. 176, 1877 (Compte rendu du Cong.

pér. intern. d'ophth., 5<sup>e</sup> session, New-York, 1876).—Galezowski, *De la synéchetomie*, etc., in *Rec. d'ophth.*, 3<sup>e</sup> série, p. 129, 1881.

Véanse además los clásicos y los varios tratados de oftalmología.

### § 5.—Desórdenes funcionales del iris.

Estudiaremos en este párrafo la *midriasis*, la *miosis* y el *tremor del iris*.

#### A.—Midriasis.

Se designa con este nombre la dilatacion anormal y persistente de la pupila, con inmovilidad del iris.

*Etiología*.—La midriasis debe dividirse en *congénita* (Sichel) y *adquirida*.

La midriasis adquirida puede resultar de un traumatismo, de una afeccion del ojo, de una lesion de los nervios motores del iris, de una enfermedad de los centros cerebro-espinales, de una afeccion general de la economía, y finalmente, de la accion local ó general de los agentes medicinales, llamados midriásicos.

Las contusiones, los choques violentos, ora sobre la órbita, ora sobre el globo ocular mismo, pueden determinar una midriasis llamada *traumática* (Fano).

La amaurosis, la hidroftalmía, las afecciones glaucomatosas producen con frecuencia una midriasis más ó ménos marcada, esencialmente sintomática. Lo mismo diremos de la parálisis del 3.<sup>o</sup> y algunas veces del 6.<sup>o</sup> par, cuando da un filete motor al gánglio oftálmico.

Entre las afecciones de los centros cerebrales espinales, mencionaremos la conmocion cerebral, las hemorragias cerebrales, en particular las de los pedúnculos y de la protuberancia (Carrève, Ladamie), ciertos tumores cerebrales (pedúnculos y tubérculos cuadrigéminos).

La meningitis, la meningo-mielitis, los tumores intra-raquidianos, producen, al ménos al principio, la midriasis (A. Drouin).

La anemia, la clorosis, la intoxicacion diftérica, la sífilis, el paludismo, etc., determinan tambien la midriasis, ora directamente, ora obrando sobre el 3.<sup>o</sup> par (sífilis). Se han descrito *midriasis intermitentes*, que cedieron á la accion del sulfato de quinina (Rosas, Gilbert, etc.).

Finalmente, la dilatacion pupilar resulta tambien de la accion general ó local (Donders, A. von Græfe) de ciertas sustancias, como la belladona ó su alcaloide la atropina, la duboisina, etc. Segun los fisiólogos, esta accion de los *midriásicos* es bastante complexa; en efecto, paralizan primero el esfínter del iris, despues el músculo ciliar, además excitan el dilatador del iris (Ruete, Donders); finalmente, obran

tambien sobre el 5.º par y disminuyen la tension intraocular (A. von Graefe), lo cual parece muy discutible.

Algunos oftalmólogos, apoyándose, sobre todo, en la fisiología del iris, se han esforzado en comprender las diversas variedades antes mencionadas en dos grandes clases: la *midriasis parálitica* y la *midriasis espasmódica*, segun que la causa productora del fenómeno morboso haya obrado más especialmente sobre las fibras circulares ó sobre las fibras radiadas del iris (Mackenzie, Fano, Giraud-Teulon, etc.).

Añadiremos que ciertos autores admiten la existencia de una *midriasis voluntaria* (Seitz, Walter, Donders, Listing), y que los helmintos intestinales pueden determinar la dilatacion de la pupila.

*Statomas.*—La midriasis se reconoce por la dilatacion anormal y permanente de una ó de ambas pupilas, porque la afeccion puede ser uni ó bilateral.

El iris no se contrae bajo la influencia de los esfuerzos de la acomodacion ni bajo la influencia de la luz. Si la midriasis es unilateral, el iris del lado enfermo no sigue las alteraciones de contraccion y de dilatacion del iris del lado sano.

El enfermo soporta dificilmente la luz, está aturrido por la extension de los círculos de difusion, lo cual puede determinar la *poliopia unilocular*; además, las imágenes parecen con frecuencia irisadas. Si el enfermo mira los objetos á través de un naipe, en el cual se haya hecho una pequeña abertura, la observa más claramente, por la desaparicion de los círculos de difusion y de los fenómenos de difraccion. Se comprende, pues, que la vision sea mejor en los crepúsculos ó en un sitio medio oscuro.

Aparte de los fenómenos debidos á las modificaciones del diámetro de la pupila, los desórdenes visuales resultan, además, en muchos casos de la parálisis del músculo ciliar; de aquí resulta la falta de toda acomodacion, ó cuando ménos una adaptacion incompleta, pues el *punctum proximum* se acerca más y más al *punctum remotum*, y ambos puntos se confunden en la parálisis completa. Estos desórdenes visuales difieren, por lo demás, de una manera notable, segun que el ojo sea *emétrope* ó *amétrope* (miopía ó hipermetropía); los estudiaremos más adelante, al hablar de las enfermedades de la acomodacion.

Finalmente, la midriasis va acompañada muchas veces de *microptia*, lo cual sólo puede explicarse por un error de juicio debido á la paresia y á la parálisis de la acomodacion (Warlomont, Giraud-Teulon).

El *diagnóstico* de este síntoma es fácil; sin embargo, se puede confundir con la amaurosis, sobre todo cuando hay parálisis de la acomodacion; entonces se debe recurrir al empleo del naipe perforado y de las lentes convexas. Por lo demás, siempre es muy útil practicar el exá-

men oftalmoscópico para hacer el diagnóstico de la causa de la midriasis, lo cual no siempre es fácil.

*Tratamiento.*—Debe dirigirse á la causa productora de la midriasis, al mismo tiempo que se evitan los sérios inconvenientes debidos á la dilatación pupilar. Sólo nos ocuparemos de este último punto.

Para hacer contraer la pupila, se ha aconsejado la cauterización repetida de la córnea con el nitrato de plata (Serre de Uzès), las instilaciones de gotas de tintura de ópio y hasta las punciones de la cámara anterior (1).

Á estos diversos medios se deberá preferir el uso del haba de Calabar, ó mejor de su alcaloide la eserina, que es un miósico bastante poderoso, pero de acción efímera.

El reposo absoluto del ojo enfermo, la oscuridad, el uso de las lentes opacas, con un pequeño agujero central, el de lentes estenópicas, podrán aconsejarse con éxito.

También se pueden usar lentes correctivos para la visión de cerca y para la visión remota en los hipermétropes y los míopes.

Finalmente, se ha preconizado el uso de las corrientes continuas ascendentes.

Añadiremos á lo dicho que, en algunos casos, una vez que ha desaparecido la causa de la midriasis, puede persistir ésta, siendo la molestia que resulta bastante variable según los sujetos.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Serre d'Uzès, *Cautéris. de la cornée*, etc., in *Archives générales de médecine* (Séance de l'Académie de médecine), 1828, t. XVII, p. 307.—Fl. Cunier, *Du traitement de la mydriase par le seigle ergoté*, in *Ann. d'oculistique*, 1841, t. VI, p. 353.—C. Honold, *Ueber die Erregung der Pupille durch Narcotica*, Schw. Hall, 1845.—Flemming, *Inquiries into the properties of Aconitum napellus*, London, 1845, p. 21-32.—Pupeke, *Willkürliche Dilatat. und Contr. der Pupille*, in *Med. Zeitschrift für Heilkunde in Preussen*, 1847, n° 35.—Donders, *Micropsie*, in *Nederl. Lancet*, 1851, p. 607, et *Ann. d'oculistique*, 1853, t. XXX, p. 217.—Warlomont, *D'une propriété peu connue de la belladone*, etc. (*Micropsie*), in *Ann. d'oculistique*, 1853, t. XXIX, p. 277.—A. von Græfe, *Notiz zur Behandlung der Mydriasis*, in *Arch. für Ophthal.*, 1854, Bd. I, A, 1, s. 315, et *Ann. d'oculistique*, 1854, t. XXXII, p. 206.—Tavignot, *Mém. sur les différ. espèces de mydriasis*, Paris, 1857.—Sichel, *Du mydriasis congénital*, in *Gazette hebdom.*, p. 308, Paris, 1859.—L. Kugel, *U. d. Willkürlichen Veränderung d. Pupillengröße*, in *Wiener med. Zeitsch.*, 1860, n° 32 et 33.—A. von Græfe, *Antagonistische Wirkung d. Opium d. Belladonna*, in *Deutsche Klinik*, n° 16, s. 157, 1861.—Streetfield, *On the use of the atropine paper*, in *Ophth. hosp. Rep.*, vol. III, p. 310, 1861.—E. Hart, *Case of Mydriasis, treat. by*, etc., in *the Lancet*, 1863, vol. I, p. 604.—Frenoy, *De la mydriase*, th. de Strasbourg, 1865, 2<sup>e</sup> série, n° 325.—F. Fiebar, *Zur Electr. de Mydriasis paralyt. intoa.*, in *Wiener med. Wochensch.*, s. 340, 1864, et *Ann. d'oculistique*, t. LV, p. 167, 1866.—Létendart, *De la Mydriase*, th. de Paris, 1868, n° 282.—Quillard, *De l'état de la pupille*

dans les maladies, etc., *Ibid.*, 1868, n° 153.—Huschler, *Z. Casuist. d. Myd. spatia*, in *Wiener méd. Wochensch.*, s. 387, 1873.—Brière, *Mydriase simulée*, in *Ann. d'oculistique*, t. LXXIV, p. 84, 1875.—E. Percepié, *De la mydriase*, th. de Paris, 1876, n° 63.—Giraud-Teulon, *Mydriase*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 2<sup>e</sup> série, t. XI, p. 205, 1876.—Alph. Drouin, *De la pupille, anat., phys. et séméiologie*, th. de Paris, 1876, n° 269.—M. C. Vincent, *Des phén. oculo-pupillaires dans l'ataxie*, etc., *Ibid.*, 1877, n° 44.—Dickinson, *On Mydriasis*, in *Saint Louis méd. a. surg. Journ.*, juin 1878.—De Wecker, *Valeur séméiologique de la mydriase et du myosis*, *trait.*, in *Gaz. des hôp.*, p. 14, 1879.—F. Panas, *De la mydriase*, in *Tribune médicale*, t. XIII, p. 185, 1880.

Consúltense además los tratados de oftalmología.

## II.—Miosis.

Así se llama el estrechamiento pronunciado y permanente de la pupila, con inmovilidad más ó ménos completa de esta abertura.

*Etiología.*—La miosis puede ser fisiológica; así se observa durante el sueño y en los viejos (de Wecker). También se ha indicado la existencia de la miosis congénita.

La miosis patológica ó adquirida puede resultar de causas muy diversas:

Las fiebres graves, las afecciones inflamatorias de los centros nerviosos, en su fase de reaccion, el tétanos, la ataxia locomotriz, el histérismo en su período convulsivo.

Las afecciones inflamatorias de los ojos, sobre todo las del iris, se hallan caracterizadas por el estrechamiento pupilar. La fotofobia determina también la miosis.

Ciertas sustancias tóxicas, como el tabaco y la nicotina, el ópio y la morfina, la digitalina, el cornezuelo de centeno y, finalmente, el haba de Calabar y su alcaloide la eserina, hacen contraer la pupila, ora por el intermedio de una intoxicación general, ora obrando directa y localmente sobre el iris. Estas sustancias llamadas miosicas, y en particular la eserina y sus sales, obran al parecer: 1.º sobre el esfínter del iris y el músculo ciliar, provocando su contracción tónica; 2.º sobre el gran simpático, paralizándolo incompletamente las fibras radiadas del iris; 3.º finalmente, sobre las células ganglionarias intra-oculares (Donders, Testelin y Warlomont, Giraud-Teulon, etc.).

Añadiremos que ciertos estados de la refracción, en particular la hipermetropía, pueden determinar una contracción del músculo ciliar con miosis.

Colocándose bajo el punto de vista fisiológico, y teniendo en cuenta estas diversas causas, muchos autores han dividido la miosis en *paralítica* y *espasmódica*, según que parece debida á una parálisis de las fibras radiadas ó á un espasmo de las fibras circulares del iris.

En algunos casos, la miosis espasmódica es *intermitente*, coincide con el nistagmus y ha recibido el nombre de *hippus* (de Wecker).

*Síntomas*.—La pupila está inmóvil y contraída; es insensible á la acción de la luz y se dilata difícilmente bajo la influencia de la atropina.

El iris, salvo los casos de afección del mismo, presenta su color normal; en algunas circunstancias, y en particular cuando la miosis resulta de instilaciones de eserina, se han observado oscilaciones en los movimientos del iris y una ligera deformación del círculo pupilar.

Á menudo la miosis va acompañada de la contracción del músculo ciliar, lo cual modifica la visión. Á consecuencia de la disminución de la abertura pupilar, el campo visual se estrecha, la claridad de las imágenes disminuye; además, el espasmo de la acomodación hace mayores las imágenes (*macroptia relativa*) y el *punctum remotum* se aproxima al *punctum proximum*.

Si la miosis es *paralítica*, puede ir acompañada de fenómenos vasculares y caloríficos, hecho fácil de comprender teniendo en cuenta los experimentos de Cl. Bernard sobre el gran simpático. Se han citado observaciones de miosis sintomática de compresión del nervio gran simpático por tumores muy diversos del cuello (Gairdner, von Willebrand, Ogle, Heinecke, F. Panas, Dubos).

Por el contrario, la miosis *espasmódica* no va acompañada de ninguno de estos fenómenos. Puede también depender de una intoxicación por el ópio, la morfina, etc., y estar en relación con una alteración de la sangre.

*Tratamiento*.—Debe consistir en la terapéutica de la causa productora de la miosis; por ejemplo, en la corrección de la hipermetropía, en el tratamiento metódico de las afecciones generales ú oculares mencionadas en la etiología.

El reposo prolongado, el uso de lentes de color azul, la atropina en instilaciones, se hallan indicados en la miosis espasmódica debida á una alteración de la refracción. Asimismo se pueden utilizar las corrientes continuas *descendientes* (Giraud-Teulon).

**BIBLIOGRAFÍA**.—F. von Willebrand, *Fall von Myosis als Pathol.*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. I, A. 1, s. 319, 1854, et *Ann. d'oculistique*, t. XXXII, p. 207, 1854.—T. Gairdner, *Note on the term. of a case of Aneuro. with contr. of the pupil*, etc., in *Edinb. med. Journ.*, vol. I, p. 71, 1855.—De Wecker, *De la fièvre de Calabar*; in *Gaz. hebdom.*, n° 33, p. 538, Paris, 1863.—A. von Græfe, *U. Calabar Bean*, in *Deutsche Klinik*, n° 29, s. 285, 1863.—Warlomont, *La fièvre de Calabar*, etc., in *Ann. d'oculistique*, t. L, p. 97, 1863.—Donders, *Mitth. u. d. Wirkung d. Calabarbohne*, in *Nl. Monatsb. f. Augenh.*, s. 458, 1863.—Argyll Robertson,

*Des sympt. ocul. dans les aff. spinales*, in *Ann. d'oculistique*, t. LXIII, p. 114, 1870.—L. Dubos, *Du Myosis*, th. de Paris, 1874, n.º 278.—Giraud-Teulon, *Myosis*, in *Dict. Encycl. des sc. méd.*, 2.º série, t. XI, p. 308, 1876.—Hempel, *U. die Spinalmyosis*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXII, A. 1, s. 1, 1876, et *Ann. d'oculistique*, t. LXXVII, p. 170, 1877.—Alp. Drouin, *De la pupille, anat. phys. et séméiologie*, th. de Paris, 1876, n.º 289.—De Wecker, *De l'emploi de l'éserine en therap. oculaire* (*Ann. d'oculistique*, t. LXXVII, p. 31, 1877).

Consultense además los tratados de oftalmología.

### C.—Temblor del iris.

Se designa con los nombres de *iridodonesis*, de *iris tremulans*, de *oscilacion*, de *flote del iris*, un verdadero temblor de esta membrana que sobreviene cuando se contraen los músculos del globo ocular.

Las causas de este temblor son bastante variables.

En la mayor parte de los casos, resulta de un fenómeno mecánico fácil de comprender: el iris no se mantiene colocado sobre la cara anterior del cristalino. Unas veces resulta de un aumento en las dimensiones de la cámara anterior, cuyo aumento llega á ser tal que la cámara posterior, siendo virtual, se torna real (queratocono, estafiloma anterior, hidropesía de la cámara anterior).

Otras veces el iris no está sostenido por el aparato del cristalino, desviado, reblandecido, reabsorbido ó extirpado (luxaciones del cristalino, rotura de la zona de Zinn, cataratas morgagnianas, silicosas, operación de la catarata, etc.).

La hidroftalmía, la atrofia del globo ocular, el reblandecimiento del cuerpo vítreo, el desprendimiento del iris y de la retina, pueden ir acompañados de temblor del iris.

Algunos autores han hecho jugar además un papel, por lo demás discutible, ora á la parálisis de las fibras musculares (Wardrop), ora á una lesión de los nervios ciliares (Middlemore y Blasius).

*Síntomas.*—Son fáciles de apreciar, y consisten en una desviación del iris de delante á atrás, en una ondulacion comparable á la de una bandera flotante.

Unas veces es general, otras este temblor puede estar limitado á una parte del iris, ora á su parte pupilar, ora á su parte inferior.

Este temblor es, sobre todo, manifiesto cuando se ejecutan movimientos de pestañeo ó cuando el globo ocular está bastante desviado hácia un lado ú otro.

Advertiremos que el temblor del iris no impide las modificaciones de la abertura pupilar bajo la influencia de la luz, de la acomodacion, de los mióscos y de los midriásicos; sin embargo, en ocasiones el iris puede parecer alterado é inerte, particularmente en las afecciones pro-

fundas del globo ocular que han determinado fenómenos de iritis ó de irido-coroiditis crónicas.

El pronóstico de este fenómeno se halla completamente relacionado con la causa que le produce. Ofrece cierta importancia cuando se trata de practicar una operacion de catarata en el ojo en que se observa esta lesion, en el sentido de que puede hacer temer un reblandecimiento del cuerpo vítreo.

En cuanto al tratamiento, debe dirigirse á la afeccion que determina el temblor, cuando éste puede modificarse por una terapéutica racional.

BIBLIOGRAFÍA.—Becquet, *Mém. sur les tremblement de l'iris*, in *Mém. de la Soc. méd. d'Émulation*, t. I, p. 191, an. VII.—Blasius, *De l'iridodonesis*, in *Ann. d'oculistique*, t. XV, p. 20.—Velpeau, *Iris*, in *Dict.* en 30 vol., t. XVII, p. 136. Paris, 1838.—Ch. Abadie, *Iris tremulans*, in *Nouv. Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XIX, p: 426, 1876.—H. Rozemont-Malbot, *Étude sur le tremblement de l'iris*, etc., th. de Paris, 1880, n<sup>o</sup> 174.

Consúltense los tratados de oftalmología.

## § 6.—Tumores del iris.

Son relativamente raros y de índoles muy diversas; los clásicos los dividen en *benignos* y *malignos*.

### A.—Tumores benignos.

Entre estos tumores sólo mencionaremos los *tumores vasculares, telangiectásicos* (Mooren); los *tumores cavernosos* (Schirmer); los *nævi materni* (A. von Græfe): estos últimos, probablemente congénitos, no determinan ningun accidente.

En cuanto á las *excrecencias carnosas* (Jan, Delarue), á los *tumores granulosos* (A. von Græfe, Hirschberg y Steinheim), á los *granulomas* (Berthold) ó *condilomas* (Alf. Græfe, Cuning) del iris, resultan, ora de la iritis parenquimatosa, ora de la iritis sifilítica (1).

Sin embargo, quizás muchos de estos tumores no sean más que *tubérculos del iris*, como veremos más adelante (2), ó bien *abscesos del iris* (*tubérculos escrofulosos* de Mackenzie).

Finalmente, despues de haber mencionado el *forúnculo del iris* (Fario), describiremos especialmente los *quistes del iris*.

(1) Véase la *iritis*, p. 155.

(2) Véase, r. 173.

*Quistes del iris.*—Los quistes del iris suceden las más veces á un traumatismo del ojo que haya interesado la córnea, el iris y áun el cristalino (Hulke). Sin embargo, en algunos casos el tumor quístico se desarrolla, al parecer, espontáneamente (Bosteels, Wordsworth).

*Anatomía patológica.*—La estructura de los quistes del iris varía notablemente. Así se pueden dividir estas producciones en cuatro clases: los *quistes serosos ó mucosos*, los *quistes dermoideos*, los *quistes epidermoideos ó epiteliales*, y finalmente, los *quistes parasitarios* constituidos por un cisticerco.

Los *quistes serosos ó mucosos* tienen una pared más ó ménos gruesa, á veces trasparente, formada exteriormente por fibras musculares lisas del iris y revestida en su interior por una capa de células epiteliales pavimentosas (Hulke, Feuer, H. Knapp, A. von Graefe, Rothmund). Sin embargo, en algunas circunstancias, el quiste no tiene, al parecer, pared propia, hallándose ésta constituida por los elementos celulares del iris (Bowman, Ch. Robin); en estos casos, tampoco se han encontrado elementos epiteliales en su interior.

El contenido del quiste es unas veces seroso, trasparente como el humor acuoso, otras de un color oscuro ó bien más espeso, turbio y mucoso (*quistes mucosos* de Rothmund), conteniendo grasa y pigmento (Ch. Robin).

Los *quistes dermoideos* han sido observados por A. von Graefe (1) y Stöber.

Los quistes llamados *sebáceos* (de Wecker), *epidermoideos* (Rothmund) son verdaderos tumores sólidos, y pertenecen á los *epiteliomas perlados* (2) ó *margaritoides* (F. Monoyer), es decir, constituidos por capas epiteliales dispuestas concéntricamente, y que contienen cristales de colesterina.

En cuanto á los *quistes parasitarios*, son muy raros y poco conocidos (Pridgin Teale).

*Patogenia.*—El sitio de los quistes serosos ha sido diversamente juzgado por los autores: unos admiten que se desarrollan en un desdoblamiento del tejido celular del iris (Bowman, Ch. Robin); otros creen que nacen entre la uvea y el iris (J. W. Hulke).

De cualquier modo que sea, su modo de desarrollo es todavía objeto de discusion; así, han sido atribuidos, primero á un derrame sanguíneo intersticial (A. V. Guépin), y despues á un desprendimiento intersticial de las diversas capas del iris.

(1) *Arch. f. Ophth.*, Bd. III, A. 2, s. 412.

(2) Véase tomo I, pág. 246.

Ulteriormente se ha supuesto que las sinequias del iris, anteriores ó posteriores, aprisionaban cierta cantidad de humor acuoso y que éste distendía el iris, formando una especie de divertículo en fondo-de-saco (de Wecker).

Por último, en estos últimos años, se ha dicho que dichos quistes podían resultar de una especie de ingerto del epitelio conjuntival y aún de los bulbos pilosos arrastrados por el traumatismo hasta el iris (Rothmund).

Añadiremos, sin embargo, que semejante patogenia se ha invocado, sobre todo, para explicar el desarrollo de los quistes epidermoideos ó tumores perlados. En efecto, en cierto número de casos se han encontrado pestañas en el ojo en que se ha formado el quiste, y aún en este último (Rothmund, Steber Monoyer, Masse). Finalmente, ciertos trabajos experimentales confirman la hipótesis de este ingerto epitelial, rechazada por Monoyer (Masse, de Burdeos).

El desarrollo de los quistes dermoideos es poco conocido.

*Síntomas.*—Difieren, según que se trate de un quiste seroso ó de un quiste epidermoideo.

En los *quistes serosos*, el iris parece tumefacto, levantado, proyectado hácia adelante; sin embargo, guarda su colocacion casi normal. Bien pronto aparece, ora cerca del borde ciliar, ora hácia la periferia del iris, un tumor de color azulado negruzco ó verde mar, en ocasiones casi negro, lo cual se debe á la transparencia del quiste (Steber). Estas producciones son redondeadas, lenticulares, algunas veces piriformes; en forma de reloj de arena (Stanford Morton).

Al principio, la neoformacion no determina más que una disminucion de la agudeza visual, parece tolerable y no hay dolores ó son éstos poco intensos; pero bien pronto sobreviene una manifestacion inflamatoria de irido-coroiditis y la vista disminuye rápidamente.

Estos fenómenos inflamatorios se repiten, se desarrollan sinequias y puede resultar, ora la atrofia del globo (H. Watton), ora accidentes de oftalmía simpática.

Los *quistes epiteliales*, que pueden ser múltiples (Monoyer), se presentan bajo la forma de tumores elipsoideos ó redondeados, adheridos al iris y prominentes en la cámara anterior. Estos tumores ofrecen un color blanco nacarado característico y presentan al nivel de su base de implantacion en el iris un borde amarillento.

Finalmente, no es raro que emerja de uno de estos tumores un pelo, una pestaña proyectada desde fuera, al ocurrir el traumatismo (Steber, Monoyer, etc.).

Unas veces el iris es normal, otras se desarrollan accidentes inflamatorios, como en los quistes llamados serosos.

El diagnóstico de estas producciones es generalmente fácil, ora por el exámen directo, ora empleando el alumbrado oblicuo. El curso de la afección permite distinguirlas de los tumores llamados malignos, en particular de los sarcomas melánicos, con los cuales se podrían confundir los quistes de color negro.

*Tratamiento.*—En los quistes serosos, la *puncion simple*, la *discision* de la pared con las agujas, no dan más que medianos resultados: unas veces el quiste se reproduce, otras supura y ocasiona la pérdida del ojo.

La *excision* de la pared anterior del quiste, aconsejada por Mackenzie, puede tambien determinar graves accidentes y no producir la curacion.

El procedimiento aplicable á los tumores sólidos ó líquidos es la extirpacion del tumor con la porcion del iris en que se inserta: esto constituye el método generalmente adoptado en el dia.

**BIBLIOGRAFIA.**—A. V. Guépin, *Des kystes de l'iris*, thèse de Paris, 1860, n.º 130, et *Ann. d'oculistique*, t. LXIV, p. 61, 1860.—Fario, *Tum. furunculose de l'iris*, in *Giornale Venet. de Science med.*, 1860.—Bostee's, *Obs. d'un kyste de l'iris*, in *Ann. de la Soc. de méd. d'Anvers*, p. 425, 1864.—Stöber, *K. de l'iris*, etc. (Compte rendu de la Soc. ophth. d'Heidelberg, 4 sep. 1864), in *Ann. d'oculistique*, t. LIV, p. 79, 1865.—A. von Græfe, *Granul. geschw. d. Iris*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XII, A. 2, s. 38, 1866.—Pridgin Teale, *Cysticercus on the Iris*, in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. V, p. 56, London, 1866.—J. W. Hulke, *Report on Cases of Cyst in the iris*, in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. VI, p. 12, 1869, et *Ann. d'ocul.*, vol. LXII, p. 43, 1869.—De Wecker, *U. Cystenbildung in der Iris*, in *Arch. f. Augen u. Ohrenheilk.*, Bd. I, A. 1, s. 125, 1869, et *Ann. d'ocul.*, t. LXVII, p. 165, 1871.—Rothmund, *Pathogénese des K. de l'iris* (Compte rendu de la Société ophth. d'Heidelberg, 1871), in *Ann. d'ocul.*, t. LXVII, p. 280, 1872.—F. Monoyer, *Epithelioma perlé ou margaritifère de l'iris*, in *Gaz. méd. de Strassb.* 32<sup>e</sup> année, n.º 1, p. 3, 1872.—Rothmund, *U. Cysten d. Regenbogenhaut*, in *hl. Monatsb. f. Augenheilk.*, Bd. X, s. 189, 1872, et *Ann. d'ocul.*, t. LXX, p. 241, 1873.—N. Feuer, *U. Serose Iriscysten*, in *Monatsb. f. Augenh.*, Bd. XI, s. 110, 1873, et *Ann. d'oc.*, t. LXXII, p. 236, 1874.—De Wecker, *Dégénérescence cystoïde de l'iris*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXX, p. 34, 1873.—Fr. Hirsch, H. Sattler, *U. Serose Iriscysten*, in *hl. Monatsb. f. Augenh.*, 1875, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXV, p. 76 et 77, 1876.—H. Knapp, *Cyst of Iris* (N. Y. Path. Soc.), in *New-York med. a. surg. Journ.*, vol. XXVIII, p. 541, 1878.—Giraud-Teulon, *Rapport sur une obs. de kyste de l'iris*, par Massé, in *Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie*, t. VII, p. 185, 1881.

Consúltense además los tratados de oftalmología.

#### B.—Tumores malignos.

Los tumores malignos del iris son muy raros; las más de las veces se trata de un sarcoma ó de un melano-sarcoma (A. Robertson, Fano, Hirschberg, Dreschfeld, H. Knapp).

Estos tumores son difíciles de tratar cuando se hallan encerrados en la cámara anterior. Sin embargo, en algunos casos se han extirpado con la porción adyacente del iris y conservar la visión (C. J. Kipp, Saint-John Roosa, H. Knapp).

Advertiremos que el tumor puede reaparecer (Lebrun), y que la operación ocasiona á veces la pérdida del ojo (Carter); así en muchos casos parece más conveniente practicar la enucleación del globo (de Wecker).

### § 7. — Tubérculos del iris.

Negados por ciertos autores, los tubérculos del iris han sido observados y estudiados, sobre todo, en estos últimos años (Gradenigo, Perls, Koster, Saltini, Manfredi, Parinaud).

Los tubérculos del iris se desarrollan en los sujetos jóvenes que padecen ya otras lesiones tuberculosas, ora de los pulmones, ora de los tegumentos (Samelsohn). Sin embargo, esta tuberculización puede ser primitiva (Fr. Falchi, Manfredi, etc.).

*Síntomas.*—En el iris aparecen uno ó muchos tumores del grueso de una cabeza de alfiler, que poco á poco aumentan de volumen, se reúnen y toman un color blanco azulado (Samelsohn). En ciertos casos, se forman otros tumores alrededor de la masa principal, y no tardan en confundirse con ellos (Samelsohn).

El tubérculo ó los tubérculos pueden ofrecer el volumen de un guisante (Saltini, etc.), forman eminencia en la cámara anterior, y concluyen por interesar la cara posterior de la córnea; ésta puede ser empujada y deformada por la elevación del tumor (Samelsohn). La masa tuberculosa, grisácea y amarillenta, lisa y uniforme, no presenta vasos en su superficie (Samelsohn, Parinaud), lo cual la distingue de las gomas del iris, generalmente reconocidos por masas más ó menos abundantes.

Los fenómenos reaccionales que determinan los tubérculos, suelen ser poco marcados, al menos al principio; después aparecen accidentes inflamatorios, iritis. En tales casos, se desarrollan sinequias, y á veces un derrame de sangre en la cámara anterior (*hipema*). Ciertos autores han atribuido la aparición de los fenómenos de iritis á la invasión del cuerpo ciliar por la tuberculosis.

El *diagnóstico* es á veces bastante difícil, sobre todo con las gomas del iris; sin embargo, el examen completo del enfermo, la presencia de tubérculos pulmonares ó cutáneos permitirán reconocer la lesión tuberculosa. En un caso, y para comprobar su diagnóstico, Samelsohn inoculó la materia tuberculosa á un animal y obtuvo la aparición de una tuberculosis ocular y general.

*Pronóstico.*— Es sério; con frecuencia los enfermos mueren de tuberculosis generalizada (Gradenigo, Perls) ó de accidentes meningíticos (Perls, Parinaud).

*Tratamiento.*— Consiste en extirpar el ojo enfermo, sobre todo cuando se trata de una primitiva tuberculosis del iris. Se ha dicho, sin pruebas demostrativas, que la extirpación pronta impide la generalización de la tuberculosis.

*BIBLIOGRAFÍA.*— Gradenigo, *Obs. d'iritis tubercul.*, in *Ann. d'ocul.*, t. XLIV, p. 177, 1870.— Perls, *Zur Kenntniss d. Tub. des Auges*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIX, A. 1. s. 221, 1873.— Samelsohn, *Tuberculose del Iris*, in *Berliner kl. Wochenschrift*, s. 231 et 634, 1879.— Parinaud, *Tubercules de l'iris* (Rapport de Th. Anger), in *Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie*, vol. V, p. 602, 1879.— Hœnsel, *Contrib. à l'étude de la tubercul. de l'iris*, etc., Th. inaug., Dorpat, 1879.— F. Falchi, *Cont. el. et anat. à la Tubercul. primit. de l'iris*, in *Giornale d'Acad. R. de med. d. Torino*, 3<sup>e</sup> série, t. XXVII, p. 442, 1880.— Manfredi, *Examen d'une petite partie d'un néoplasme de la région iridociliaire*, etc., in *Ann. d'Oftalm.*, t. IV, p. 75, 1880.— E. Nitot, *Contrib. à l'étude de l'hist. de la syphilis et de la tuberculose oculaire*, p. 105, Th. de Paris, 1880, n<sup>o</sup> 198.

### § 8.—Deformidades del iris.

Dejaremos á un lado todas las *deformidades adquiridas* del iris, ora resulten de un traumatismo accidental ó quirúrgico, ora sucedan á la inflamación del diafragma ocular, y sólo nos ocuparemos de las *deformidades congénitas*.

#### A.—Irideremia ó falta congénita total ó parcial del iris.

Este vicio de conformación, bastante raro por lo demás, se observa en los miembros de una misma familia y se trasmite por herencia (O. Schroeter, Galezowski, etc.).

La irideremia coincide, por lo demás, muchas veces con otras alteraciones del globo ocular, que causan la imposibilidad de la visión: la falta de la coroides, de los procesos ciliares, de la retina, del cristalino, etc.

Cuando falta el iris, el fondo del ojo ofrece un aspecto rojizo, sobre todo si se le examina con un espejo oftalmoscópico. La vista se debilita y mejora cuando el sujeto se encuentra casi en la oscuridad, con lo cual se explica fácilmente, dado el papel que juega el iris en la visión normal. Desde el nacimiento existe una fotofobia que desaparece en parte con la edad; á menudo se nota un estrabismo convergente y una miopía bastante pronunciada.

En algunos casos, sólo falta la cara anterior del iris, el iris propiamente dicho; la membrana uvea ocupa su posición normal; esta anomalía sólo puede reconocerse con gran atención (*iris uvealis* de Praël) (?).

Para facilitar la visión en los sujetos que padecen este vicio de conformación, se prescribirá el empleo, ora de las lentes estenópicas, ora de las lentes oscuras, que ofrezcan en su centro una pequeña abertura para dar paso á los rayos luminosos (Fano).

#### B.—Coloboma ó división congénita del iris.

Este vicio de conformación, designado con los nombres de *coloboma iridis* y de *irido-schisma*, resulta de la persistencia de la hendidura ocular al nivel del iris.

Según la disposición de los bordes del coloboma, que pueden ser paralelos, divergentes ó convergentes con relación á la pupila, tendremos tres formas ó variedades de este vicio de conformación.

El coloboma se llama *completo* cuando el iris está dividido hasta el nivel del borde ciliar; *incompleto*, en el caso contrario; *superficial*, cuando la uvea está intacta; *penetrante*, cuando esta capa del iris está también dividida, ó más bien, cuando no está reunida.

Ordinariamente, el coloboma congénito se observa en el centro del borde inferior del iris; rara vez existe por fuera, por dentro ó hacia arriba; se ha citado un caso de coloboma horizontal que se prolongaba por ambos lados de la pupila (Tourtual).

En algunos casos, los bordes de la hendidura del iris están reunidos por una membrana trasparente ó por bridas trasversales, que suelen ser restos de la membrana pupilar.

El iris obra bajo la influencia de la luz, de la acomodación, de la atropina y de la eserina. Los midriásicos determinan la separación de los bordes de la solución de continuidad del iris, cuando ésta es penetrante.

Añadiremos que normalmente el coloboma del iris coincide con una lesión correspondiente de la coroides, algunas veces del cristalino y del cuerpo vítreo. En cambio, como veremos más adelante, el coloboma coroidal no produce el del iris; éste resulta del modo de oclusión de la hendidura ocular, oclusión que se verifica de delante atrás, del iris á la coroides.

La *terapéutica* de esta afección congénita es nula; por lo demás, el coloboma limitando al iris, parece que produce pocos desórdenes visuales, siempre que no existan otras alteraciones congénitas del iris, como la persistencia de la membrana pupilar, el nistagmo, etc.

## C.—Policoria. Corectopia.

Se designa con el nombre de *policoria* la existencia de muchas aberturas en el iris. Se distinguen dos variedades, segun que la abertura central persista ó sea nula. Una sola pupila anormal, separada de la pupila ordinaria por una cinta estrecha, constituye la variedad de *coloboma en puente* (von Ammon).

La luz ó la belladona obran más ó menos sobre estas aberturas anormales, excepto en los casos de coloboma antes mencionado. El empleo de los midriásicos se proscribe en la *policoria*, porque la dilatacion que se obtiene podria convertirse en un coloboma.

*Corectopia*.—En ocasiones la pupila no está en el lugar que ocupa ordinariamente: se halla situada más arriba, más abajo, más hácia fuera ó adentro, y á veces cerca del borde ciliar. Este vicio de conformacion ha recibido el nombre de *corectopia*. Un ligero estrabismo es las más veces la consecuencia de este vicio de conformacion; no da lugar á la miopía (Koenig).

## D.—Discoria. Acoria.

La *discoria* (*coremetamorfosis* de Fano) es la irregularidad de la pupila. Esta anomalia no tiene más inconveniente que la deformidad que produce. En ocasiones, la excesiva anchura de la pupila hace indispensable el empleo de las lentes estenópicas.

*Acoria*.—Se ha observado un caso (Demours) en el cual habia imperforacion del iris; no debemos confundir semejante estado con la persistencia de la membrana pupilar; en la imperforacion, la estructura de la parte que obstruye la pupila es idéntica á la del iris.

Algunas veces la abertura pupilar es tan estrecha (*micoria*) que apenas puede permitir el paso de los rayos luminosos. El uso de los midriásicos podrá quizás conseguir alguna mejoría útil; si no es preciso practicar la iridectomia ó la iridotomia; del mismo modo se obrará, y con más razon, si se trata de un caso semejante al de Demours.

## E.—Persistencia de la membrana pupilar.

En el feto, la abertura pupilar está normalmente obturada por una membrana célulo-vascular (*membrana de Wachendorff*). Ahora bien, si generalmente desaparecen en totalidad los restos que resultan de la reabsorcion de esta membrana, algunas veces persisten, están flotantes en el campo de la pupila y dificultan más ó menos la vision. Hay casos en que esta membrana persiste despues del nacimiento; pero desapare-

ce, por lo general, al cabo de un tiempo bastante corto; sin embargo, se ha encontrado al cabo de cinco semanas, de tres meses, seis meses, tres años (Wrisberg), y aún de toda la vida: para combatir un caso de esta naturaleza inventó Cheselden la operacion de la pupila artificial.

Cuando la membrana pupilar persiste, la vision está profundamente alterada; unos creen que el niño está totalmente ciego, otros que percibe la impresion de la luz casi como nosotros la percibimos á través de los párpados cerrados. Este vicio de conformacion sólo puede curarse por la operacion de la pupila artificial.

#### F.—Anomalías de coloracion del iris.

El iris puede estar en absoluto ó notablemente privado de pigmento, y ofrece un color rojo en los albinos.

Solo mencionaremos las manchas de pigmento que se ven normalmente en los ojos de ciertos sujetos, manchas que no deben confundirse con las producciones neoplásicas al principio.

Tambien llamaremos la atencion sobre el color diferente de los ojos, deformidad cuya existencia posible debe tomarse siempre en consideracion cuando se quiera juzgar de las modificaciones que el iris ha podido sufrir en su coloracion, si está inflamado (1).

BIBLIOGRAFÍA.—Von Græfe u. von Walther, *U. ein bisher nicht beschriebenen angeboren. Bildungsfehler de Regenbogenhaut*, in *Journ. f. Chirurg. u. Augenheilk* Bd. II, s. 598, Berlin, 1821.—H. V. Escher, *Ueber den Mangel der Iris*, Erlangen, 1830.—Gescheidt, *De Colobomate Iridis*, Leipzig, 1831.—Selmar Gutber, *De Irideremia*, Gothæ, 1834.—Focachon *De l'absence cong. et compl. de l'iris*, th. de Strasbourg, 1840, et *Gaz. méd. de Strasb.*, p. 227, 1841.—Heise, *De Irideremie oder der Angeborene Mangel der Iris*, Dissert. inaug., Würzburg, 1841.—Von Ammon, *Dém. clin. des mal. cong. et acquises de l'œil humain*, traduit par Szokalski, 1846, 1 vol. avec atlas.—Cornaz, *Des abnormités cong. des yeux (iris)* in *Ann. d'oculistique*, 1850, t. XXVII, p. 31.—Von Ammon, *Neue Beitr. zur Lehre von den angeb. Fehlern der Iris*, etc., in *Illustr. med. Zeitung*, 1852, vol. II, n° 3.—Fichte, *Zur Lehre von den angeborenen Missbildungen der Iris*, in *Zeitschrift für rat. Med.*, Heidelb., 1852, vol. II, n° 2, s. 140.—Ruete, *Commentatio de Irideremia congenita ejusque vi in fac. accomp.*, Lipsiæ, 1855.—Pichard, *Anatomie, physiol. et pathol. de la membrane pupillaire*, in *British med. Journ.*, 25 April, et *Union médicale*, 1857, p. 511 et 522 (analyse par Doumic).—Theol, *Duae de iridectomia total. cong. obs.*, Dissert. inaug., Dorpat, 1853.—Kölliker, *Entwickelungsgeschichte des Meuschen*, H. 2, Leipzig, 1861.—A. von Græfe, *Ueber Membr. pupillar. perseverans*, etc., in *Arch. für Ophthal.*, Bd. XI. A. I, s. 209, 1865.—Scemisch, *Beitr. zur Lehre von Coloboma Oculi*, in *Klinische Monats. f. Augenh.*, s. 85, 1867.—Herman Cohn, *Obs. de persist. de la memb. pupillaire*, in *Kl. Mo-*

(1) Esta deformidad es bastante frecuente en los animales.

*natsb. f. Augenh.*, 1867, s. 62, 119, et *Ann. d'ocul.*, t. LXII, p. 72, 1869.—G. Haas, *Zur Pathol. Anat. des Coloboma Iridis et Choroidæ congenitum*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XVI, A. 1, s. 113, 1870-71, et *Ann. d'ocul.*, t. LXIV, p. 228, 1870.—F. Ponti, *Observ. à propos de la coloboma cong. de l'iris*, in *Ann. di ottalmologia*, 1<sup>er</sup> fasc., 1871, et *Ann. d'ocul.*, t. LXVIII, p. 79, 1872.—A. Pagenstecher, *Abs. cong. de l'iris* (C. R. de la Soc. ophth. d'Heidelberg, 5 septembre 1871), in *Ann. d'ocul.*, t. LXVII, p. 293, 1872.—Breitbarth, *Beit. z. Kennt. d. Ectopie pupill.*, In. Diss., Giessen, 1878.—Galezowski, *Iridérémie, etc.*, in *Rec. d'ophthalm.*, p. 122, 1880.—Hector Marty, *Contr. à l'étude du coloboma de la choroidé et de l'iris*, Th. de Paris, 1880, n<sup>o</sup> 322.

Véanse además los diversos tratados de oftalmología.

### § 9.—Pupila artificial.

La operacion de la pupila artificial tiene por objeto abrir á través del iris un paso á los rayos luminosos.

Fué practicada por primera vez, en 1728, por Cheselden, en un ciego de nacimiento. Desde esta época, no existe ninguna operacion que más haya llamado la atencion de los prácticos. Recientemente todavía, esta operacion ha sido preconizada y utilizada con éxito contra las inflamaciones profundas del ojo, y como complemento ó antecedente necesario á las operaciones de la catarata. Así se pueden dividir las operaciones de pupila artificial en dos grandes clases, segun que tengan por objeto restablecer el paso de los rayos luminosos (*pupila artificial óptica*) ó que se trate de modificar el estado de nutricion del globo (*pupila artificial antiflogística*).

A. *Pupila artificial óptica*.—Puede decirse, de una manera general, que la operacion de la pupila artificial se halla indicada siempre que la córnea, el iris, el cristalino ó su cápsula, ó la porcion de membrana hialoide colocada detrás del cristalino han experimentado, en su posicion material, alteraciones capaces de impedir que los rayos luminosos penetren hasta la retina, alteraciones que son la única causa de ceguera y rebeldes á cualquier otro medio de tratamiento.

Los casos que reclaman la formacion de una pupila artificial pueden estar comprendidos en las cuatro categorías siguientes:

- 1.<sup>a</sup> Obliteracion pupilar, sin sinequia y sin opacidad de la córnea;
- 2.<sup>a</sup> Opacidad central de la córnea, sin alteracion de la pupila natural, ni adherencia del iris;
- 3.<sup>a</sup> Oclusion pupilar con sinequia posterior, con catarata, con ó sin leucoma.
- 4.<sup>a</sup> Atresia pupilar con sinequia anterior, ó anterior y posterior á la vez, con ó sin catarata, y leucoma más ó ménos extenso (Gaubric).

*Contra-indicaciones*.—Segun lo que acabamos de decir, es claro que

esta operacion sólo deberá practicarse cuando los rayos luminosos no puedan impresionar la retina. Así, la amaurosis completa hace inútil la operacion de la pupila artificial; lo mismo diremos de las lesiones extendidas á toda la córnea que impiden que los rayos luminosos penetren hasta la abertura artificial; tales son: el estafiloma opaco de toda la córnea, el panus incurable, etc. Finalmente, el estado de atrofia ó de hidropesía del globo del ojo, las lesiones de la coroides ó del iris que han alterado profundamente estas membranas, y que hacen suponer la existencia de un abundante derrame del exudado, contraindican formalmente esta operacion, al ménos bajo el punto de vista del restablecimiento seguro de la vision.

Se deberá diferir esta operacion cuando exista una queratitis, ó una iritis; tampoco deberá practicarse inmediatamente en los sujetos que padecen sífilis primitiva ó constitucional.

B. *Pupila artificial antiflogística.*—En estos últimos años, uno de los procedimientos operatorios de la pupila artificial, la *iridectomia*, se ha utilizado como medio antiflogístico poderoso destinado á suspender ó retardar la evolucion de las afecciones profundas del ojo (A. von Graefe). Debemos añadir á lo que precede las indicaciones de la pupila artificial que se puede llamar *antiflogística* (de Wecker), *terapéutica* (Sichel, hijo).

La iridectomia ha sido aconsejada contra las afecciones de la córnea, y en particular las queratitis con supuracion extensa, las úlceras de curso rápido y los estafilomas cicatriciales y pelúcidos. En estos diversos casos, obra disminuyendo la intensidad de la inflamacion, y sobre todo la presion intra-ocular. En las sínequias posteriores muy extensas, la iridectomia hace cesar esas tracciones incesantes del iris que, segun algunos autores, dan lugar á frecuentes recaídas y á complicaciones profundas por parte de la coroide (de Wecker). En los casos de cuerpos extraños, de quistes del iris, se ha aconsejado con éxito la iridectomia con un doble objeto: en primer lugar, para separar el cuerpo extraño, y en segundo, como medio antiflogístico, evitando, por lo tanto, toda complicacion inflamatoria.

La iridectomia se ha aconsejado, sobre todo, contra la irido-coroiditis y las afecciones llamadas glaucomatosas, conforme veremos más adelante (V. *Glaucoma*). Finalmente, se ha practicado en los casos de tumores intra-oculares, ó bien cuando el cristalino, enfermo de catarata, ha adquirido un volúmen demasiado considerable (de Wecker).

¿Cómo obra aquí la iridectomia? Esta cuestion no se halla todavía resuelta: unos admiten una influencia directa de la reseccion del iris sobre la circulacion del ojo (Pagetenscher); otros, una influencia indirecta por accion nerviosa sobre la presion intra-ocular (Giraud-Teulon). Finalmente, la disminucion de la presion intra-ocular resulta, segun

algunos autores, de la destruccion de cierto número de filetes nerviosos llamados secretores (de Wecker), de la formacion de una cicatriz córneo-esclerótica, á través de la cual podrian filtrar los líquidos intra-oculares (de Wecker).

Siempre esta operacion tiene, al parecer, una influencia antiflogística marcada, y está llamada á prestar grandes servicios; desgraciadamente sus indicaciones y contra-indicaciones no son siempre bastante claras.

Finalmente, se combina tambien la iridectomia con la operacion de la catarata: unas veces la reseccion del iris precede á la extraccion del cristalino, otras se practica al mismo tiempo la iridectomia y la extraccion; este último método operatorio ha gozado gran favor en estos últimos años (1).

*¿En qué punto del iris se practicará la pupila artificial?* En la mayor parte de los casos, el sitio de eleccion está indicado por la naturaleza de la lesion que exige la operacion; es evidente que el iris debe ser perforado en un punto en relacion con la parte de la córnea que queda transparente.

Pero cuando la eleccion es posible, ¿á qué punto deberá darse la preferencia? Cuando se puede es preciso operar hácia el centro del ojo; por este medio se evitará el estrabismo y se conservará al ojo toda su fuerza de refraccion. Segun Chelius, las pupilas laterales hacen la vision mucho más difícil que las pupilas centrales; pero casi siempre se encuentran más obstáculos en el centro del ojo, y entonces se debe abrir el iris en uno de los puntos de su circunferencia. Heiberg, Sanson, Mackenzie, Lenoir, etc.; prefieren el ángulo interno del ojo, porque los párpados están más separados hácia dentro que hácia fuera, y la pupila artificial se encuentra más próxima al punto ocupado por la pupila normal. Tyrrell, Maunoir, Gibson, aconsejan operar en el lado externo, porque se ven más objetos por fuera que por dentro; nosotros creemos que la parte interna é inferior es la que debe preferirse. En su defecto, se elegirá el ángulo y despues la parte superior del iris.

Se concibe que, si la operacion de la pupila artificial se hace con un objeto antiflogístico, el sitio de la excision debe tener bastante menor importancia; en este caso mismo, es preferible practicar la iridectomia por arriba, porque el párpado superior, cubriendo casi totalmente la pupila anormal, impide los desórdenes de la vision. Esta posicion de la pupila artificial se ha adoptado tambien cuando se practica la iridectomia antes ó al mismo tiempo que la extraccion de la catarata.

---

(1) Véase más adelante la *catarata*.

*De la extension y de la forma de la pupila artificial.*—La abertura que se da á la pupila artificial debe ser bastante considerable para que, en el momento en que se practica, pase de la pupila natural cuando el ojo está medianamente iluminado. Esta desproporcion es precisa por la tendencia que posee la pupila á ir siempre estrechándose. Huguier dice que no debe temerse darle una extension de 7 á 8 milímetros. Sin embargo, no debe ser demasiado ancha, porque dificultaria la vision.

En lo posible, se procurará dar á la abertura artificial del iris una forma oval, circular, la que más se parezca á la pupila normal; pero no debemos preocuparnos de esta disposicion; los operados ven muy bien con una pupila triangular, irregular; sólo importa que no sea demasiado linear.

Cuando se hace la iridectomia con un objeto antiflogístico ó para facilitar la extraccion de la catarata, la pupila artificial debe ser ancha y la incision ha de llegar hasta el borde ciliar.

*Métodos operatorios y apreciacion.*—La operacion de la pupila artificial puede practicarse por cuatro grandes métodos diferentes, y cada uno de estos métodos ha sido modificado de muchos modos, resultando de aquí gran número de procedimientos. No haremos más que indicarlos, recomendando la lectura de los tratados de medicina operatoria (1) y de oftalmología.

A. *Iridotomia, iritomia ó incision del iris.*—Constituye el más antiguo método operativo de la pupila artificial, y á Cheselden corresponde el honor de haber sido el primero que la practicó, en 1728, en un niño de catorce años.

Los procedimientos de iridotomia pueden dividirse en dos grandes géneros: en uno se hace en el iris una incision simple (Cheselden, Janin); en otro, una incision compuesta (Guérin); tambien se dividen en otros procedimientos, segun que se haga penetrar el instrumento por la esclerótica (Wienhold, Jurine), ó por la córnea (Reichenbach, Richter).

La seccion del iris, ora sea simple, ora compuesta, fracasa con frecuencia, porque la incision se cierra muy pronto casi siempre; este inconveniente ha sido apreciado por todos los autores, en términos que Adams colocaba un fragmento de cristalino entre los colgajos. Otro accidente que puede sobrevenir despues de la iridotomia es la catarata consecutiva á la lesion del cristalino y de su cápsula. Desmarres cree que debe preferirse la iridectomia, excepto en los casos en que persiste

---

(1) Maligne, *Manual de Medicina operatoria*, 2.<sup>a</sup> edicion (por L. Le Fort), 2.<sup>a</sup> parte, pág. 113, 1877.

la membrana pupilar, y en aquellos en que la pupila se halla obstruida por falsas membranas.

Casi totalmente abandonada durante algun tiempo, la iridectomia fué estudiada de nuevo por Horner y por A. von Graefe, que, en la oclusion pupilar, consecutiva á la operacion de la catarata, aconsejaba introducir un cuchillo de doble filo á través de la córnea y los tejidos de nueva formacion, hasta el cuerpo vítreo. Se saca el cuchillo ensanchando la solucion de continuidad del iris.

Otros ensayos fueron practicados por Bowman para crear una pupila en los casos de catarata zonular; pero el método fué definitivamente planteado por Wecker, que inventó con tal objeto las pinzas-tijeras, con las cuales corta el iris en uno ó muchos puntos (*iridotomia simple ó doble*).

Este método operatorio ha sido modificado para ciertos casos por el doctor Krüger, el cual se sirve de una especie de sacabocados, y por Gradenigo, volviendo este último á los procedimientos antiguos.

Finalmente, de Wecker ha combinado la iridotomia con la excision y el arrancamiento del iris (*irido-ectomia é irido-dialisis*), en los casos complicados, en particular cuando las fibras cortadas del iris no tienden á retraerse y á formar una pupila más ó ménos abierta.

B. *Iridectomia ó excision del iris*.—Guérin (de Lyon), Reichenbach y Janin, han sospechado, al parecer, la posibilidad de excindir el iris para restablecer la vision. Pero los dos primeros dejaron su idea en proyecto, y Janin, que practicó la operacion, no apreció sus ventajas. Wenzel fué el primero que formuló reglas.

Esta operacion puede practicarse por escleroticotomia y por queratotomia. Cada uno de dichos procedimientos comprende gran número de variedades, segun que se excinde el iris en el mismo punto (Wenzel, Demours, Leroy, Fumari, etc.), ó que se le lleve al exterior (Wenzel, padre, Gibson, Beer).

La iridectomia tiene una ventaja indiscutible sobre la iridotomia; cuando la excision es algo considerable, evita la oclusion de la pupila; se la puede reprochar que exige una herida de la córnea, y que, por consiguiente, disminuye la transparencia de esta membrana; pero siempre es posible excindir la córnea en un punto distante de la abertura que queremos practicar en el iris. Esta operacion es bastante delicada: exige un cirujano hábil, ayudantes inteligentes, gran docilidad por parte del enfermo ó el empleo de los anestésicos.

En cuanto al procedimiento que debe preferirse, el de Beer (*queratotomia, iris dirigido hácia fuera*), aunque ejerce tracciones sobre el iris, es el mejor; por lo demás, puede aplicarse á muchos más casos que el procedimiento de Wenzel (*queratotomia, iris excindido localmente*).

A la iridectomia se ha recurrido como medio antiflogístico en las

afecciones profundas del globo ocular y como ayudante de las operaciones de la catarata.

C. *Iridodialisis ó desprendimiento del iris*.—Desde hace mucho tiempo los cirujanos se habian fijado en la facilidad con que se desprende la circunferencia mayor del iris; pero habian considerado este hecho como accidente, sin utilizarle como método operatorio. Esta operacion fué practicada, sobre todo, por Scarpa, á quien se considera como su inventor, á pesar de las reclamaciones de Assalini y de Buzzi, que dicen haberla practicado, uno en 1787 y otro en 1788.

Cuenta gran número de procedimientos, segun que se penetre en el globo ocular por la esclerótica ó por la córnea, que se haga un simple desprendimiento, que se fije una porcion del iris desprendido entre los lábios de la herida córnea (*iridoencleisis*), ó que se excinda una parte del iris llevado hácia afuera (*iridectomedialisis*).

La adherencia del iris al ligamento ciliar no permite siempre desprender esta membrana que se rasga en vez de desprenderse; la rotura de los vasos ciliares da siempre lugar á un derrame de sangre más ó ménos considerable; finalmente, el alejamiento de la pupila artificial del sitio de la pupila normal son otras tantas circunstancias desfavorables. La iridotomia ó iridectomia serán, pues, preferidas al desprendimiento del iris; sin embargo, esta operacion ofrece recursos reales en los casos en que el iris está adherido á la córnea en una gran extension.

Se puede, hasta cierto punto, comparar á este procedimiento la *iridorexis ó desgarró del iris* de Desmarres, que constituye más bien un método especial.

D. *Iridectopia, corectopia ó desviacion de la pupila normal*.—Este método tiene por objeto arrastrar y fijar una porcion del iris ó del borde pupilar entre los lábios de una herida de la córnea ó de la esclerótica; con la *iridectopia* no se hace una nueva pupila, sino que el cirujano se limita á agrandar ó desviar la pupila natural (Guépin, Adams, Himly, etc.).

Si este método permite no herir el iris, tiene, sin embargo, el inconveniente de aproximar los bordes de la pupila y de estrecharla en un sentido, mientras que se alarga en otro.

Pero ofrece ciertas ventajas sobre todos los demás, y es que respeta las fibras musculares que forman el esfínter del iris; además, practicado por los procedimientos modificados de Critchett (*iridodesis*), y sobre todo de Wecker, es muy sencillo y rara vez va seguido de fenómenos inflamatorios inmediatos. Advertiremos, sin embargo, que las tracciones á que está expuesto el iris predisponen á las inflamaciones tardías; así, despues de haber gozado cierto favor, esta operacion ha sido abandonada por ciertos oftalmólogos.

- BIBLIOGRAFÍA.—Cheselden, *Philos. Trans. for 1728*, vol. XXXV, p. 451.—Reichenbach, *Dissert. contra cautelas et observ. circa extrac. cata-  
ract. novum method. sinezesin operandi sistens*, Tubinge, 1767.—Wenzel  
fls, *Traité de la cataracte*, Paris, 1786, p. 190-198.—Toche-Couleon,  
*Diss. sur la prat. des pupilles artificielles*, thèse de Strasbourg, an XI.—  
Forlenze, *Consid. sur l'opération de la pupille artificielle*, thèse de Stras-  
bourg, 1805.—G. J. Beer, *Ansicht der Staphyl. Metamorph. des Auges  
und der künstlichen Pupillenbildung*, Wien, 1803-1806.—C. Donegana,  
*Della pupilla artificiale*, Milano, 1809.—Assalini, *Ricerche sulla pupilla  
artificiale*, Milano, 1811.—Gibson, *Prat. observ. on the form. of an arti-  
ficial pupil*, London, 1811.—Maunoir, *Mém. sur l'origine de l'iris, etc.*,  
Genève, 1812.—W. Adams, *Pract. observ. on entropium, on the modes of  
forming the artificial pupil, etc.* London, 1812.—Wenzel, *Ueber den Zus-  
tand der Augenkeilh. in Frankreich und Deutschland*, Nürnberg, 1815, p.  
107.—Jungken, *Dissert. de pupilla artific. per coreoncion, etc.*, Beroli-  
ni, 1817.—Schlaginweit, *Ueber den gegenwärtigen Zustand d. künstlichen  
Pupillenbildung, in Deutschland*, München, 1818.—G. Wagner, *De core-  
morphosi*, Göttingen, 1818.—C. Wagner, *Kritische Revision der neueren  
Verhandlungen über die künstl. Pupillenbild.*, in *Journ. für Chir.*, 1822,  
B. III, s. 113.—Van Onsenoort, *Bydragen tot de Geschiednis der Vorm-  
ing van eenen Kunstigen oogappel, etc.* Utrecht, 1829.—J. Delpech, *De  
la pupille artificielle*, in *Revue médicale*, 1831, t. III, p. 399.—A. Gué-  
pin, *Monographie de la pupille artificielle, etc.* Nantes, 1841.—P. C. Hu-  
guier, *Des opérations de pupille artificielle*, thèse de concours pour la mé-  
decine opératoire, Paris, 1841.—Stromeyer, *Das Kerentom*, Augsburg,  
1842.—Gabric, *De l'opér. de la pupille artificielle*, thèse de Paris, 1844,  
n° 192.—Szkalski, *Obs. sur un cas de pupille artific.*, etc., in *Rev. méd.*,  
t. I, p. 376, 1844.—Desmarres, *Opérations de pupilles artificielles*, in  
*Gaz. des hôpitaux*, 1850, p. 445.—Tavignot, *De l'opération de la pupille  
artificielle, etc.*, in *Gaz. des hôp.*, 1851, p. 229.—Bowmann, *On arti-  
ficial, pupil, etc.*, in *Med. Times and Gaz.*, new serie, vol. IV, p. 11 et  
33, 1852.—Rothmund, *Beit. zur künstlichen Pupillenbild.*, etc. Mün-  
chen, 1855.—Rau, *Bemerkungen zur künstlichen Pupillenbildung*, in  
*Archiv für Ophthal.*, 1855, Bd. I, A. 2, s. 184.—A. v. Græfe, *Ueber d. Co-  
remorphosis gegen chronische Iritis und Iridochoroiditis*, in *Archiv für  
Ophthal.*, 1856, Bd. II, A. 2, s. 202-257.—Rivaud-Landrau, *De la kore-  
dialysis*, in *Gaz. méd. de Lyon*, 1857, n° 23.—Tavignot, *De l'opér. de la  
pupille artificielle pratiquée à l'aide du cautère galvanique*, in *Moniteur des  
hóp.*, 1857, t. V, p. 950.—E. v. Jæger, *Ueber Glaucom u. s. Heilung  
durch Iridectomie*, in *Zeitschrift der k. k. Gesells. der Aertze Zu Wien*,  
1858, s. 455, 484.—Critchett, *On iridodesis or the form. of artificial pupil  
by tying the iris*, in *Ophthalmic hosp. Reports*, 1858, vol. I, p. 220.—Artl,  
*Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Pupillenbildung*, in  
*Wien. med. Zeitschrift*, 1859, n° 33.—E. Müller, *De l'opération de la pupi-  
lle artificielle*, thèse de Strasbourg, 1850, n° 477.—Schweigger, *Ueber  
den therapeutischen Effects der Iridectomie*, in *Deutsche Klinik*, n° 25, s.  
241, 1860.—Grönwall, *Om Iridectomin*, Helsingfors, 1860.—Pagenste-  
cher, *Die Verlängerung der Pupille durch Iridodesis*, in *Archiv für Oph-  
thal.*, 1861, Bd. VIII, A. 1, s. 192.—Galezowski, *Compte rendu de 189  
opérations de pupille artificielle, etc.* (Clin. du docteur Desmarres), in  
*Ann. d'oculistique*, 1862, t. XLVI, p. 220.—De Vecker, *Déplacement pu-  
pillaire par la ligature, etc.*, in *Ann. d'oculistique*, 1863, t. XLIX, p. 186,  
et t. LI, p. 141.—A. v. Græfe, *Zur Iridodesis*, in *Klinische Monats. für  
Augenh.*, 1863, 1 Jahr., p. 456.—Steffan, *Zur Iridodesis*, in *Archiv für  
Ophthal.*, 1864, Bd. X, A. 1, s. 122.—A. Sichel, *Des. ind. de l'iridectomie*,

etc., thèse de Paris, 1866, n° 291.—A. Dubreuil, *De l'iridectomie*, Th. d'agrégat. en chirurg., Paris, 1866.—A. Desmarres, *Des applications de l'iridectomie au trait. de la cataracte*, Th. de Paris, 1866, n° 233.—A. Jardin, *De l'iridectomie*, *Ibid.*, 1866, n° 218.—Ph. Steffan, *Z. Iridodeseis*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. X, A. 1, s. 125, 1864, et *Ann. d'ocul.*, t. LVII, p. 125, 1867.—A. Pires Ferreira, *Breves consid. s. las applic. d. Iridectomia*, etc., Rio de Janeiro, 1868.—A. Pomier, *Etude sur l'iridectomie*, Th. de Paris, 1870, n° 92.—Warlomont, *Couteaux lancéon.*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. LXV, p. 92, 1871.—Horner, *De l'iridotomie*, etc. (C. R. Soc. oph. d'Heidelberg, 5 septembre 1869), in *Ann. d'ocul.*, t. LXIII, p. 266, 1870.—Mich. del Monte, *Iridesis ou Iridencléisis*, in *Giornale d'oftalm. italiano*, 2e fasc. 1869, et *Ann. d'ocul.*, t. LXIV, p. 259, 1870.—Bolling. A. Pope, *De l'irid. sans sect. du sphincter pupill.*, in *Arch. f. Augen u. Ohrenheilk.*, Bd. II, A. 1, s. 192, 1870, et *Ann. d'ocul.*, t. LXVIII, p. 255, 1872.—Sherk, *Couteau étroit pour l'iridectomie*, in *Kl. Monatsb. f. Augenh.*, 1873, s. 101.—Bowman, *Agrandissement de la pupille*, etc., in *Compte rendu des Congrès ophth. de Londres*, édition française, p. 200, 1873.—De Wecker, *De l'iridectomie*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXX, p. 123, et *Observ.*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXI, p. 115, 1874, et t. LXXIII, p. 118, 1875, et t. LXXV, p. 139, 1876.—J. Fontaine, *De l'iridotomie*, Th. de Paris, 1873, n° 407.—Garvens, *U. d. Iridotomie*. In. Dissert., Munich, 1874.—Kruger, *De l'iridotomie* (Soc. oph. d'Heidelberg, 27 septembre 1874), et *Ann. d'ocul.*, t. LXIV, p. 95, 1875.—Abadie, *De l'iridotomie*, in *Bull. génér. de therap.*, t. LXXXVIII, p. 97, 1875.—G. Michelon, *De l'iridotomie*, Th. de Paris, 1876, n° 471.—Alf. Tedeschi, *Iridotomie simple et double* (Procédé de Gradenigo), in *Gaz. med. ital.*, n°s 49 et 50, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXIX, p. 151, 1878.—J. J. Peyrot, *De la valeur therap. et opérat. de l'iridectomie*, Thèse d'agrégat. en chirurgie, Paris, 1878.—Liebrecht, *Ciseaux à écrasement pour l'iridectomie*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXIX, p. 177, 1878.—De Wecker, *De la comb. de l'iridotomie avec l'ex-cision et l'arrach. de l'iris*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXXII, p. 137, 1879.—Frickhöffer, *Zur Corectopie*, In. Dissert., Bonn, 1880.

Consúltense además los clásicos y los tratados de oftalmología.

#### ARTÍCULO IX.—ENFERMEDADES DE LA CÁMARA ANTERIOR.

Las alteraciones de la cámara anterior no son las más veces más que el resultado, y en ocasiones el síntoma de lesiones que interesan la córnea ó el iris. Así, hemos visto ciertas formas de úlceras córneas que determinan un derrame de pus en la cámara anterior, y que, por otra parte, la iritis da algunas veces lugar á derrames plásticos ó purulentos en el humor acuoso. Finalmente, las lesiones traumáticas del iris ó de la córnea van acompañadas también de accidentes por parte de la cámara anterior del ojo.

##### § 1.—Lesiones traumáticas.

Las lesiones traumáticas del globo ocular que interesan la cámara anterior resultan las más veces de heridas de la córnea, y han sido

estudiadas anteriormente (1). En muchos casos, el traumatismo interesa el iris, de donde resulta un derrame sanguíneo que estudiaremos más adelante con el nombre de *hipohema traumático*.

Finalmente, no es raro que el traumatismo sea producido por un cuerpo extraño que penetre y permanezca en la cámara anterior, determinando fenómenos variables que creemos necesario exponer.

#### A.—Cuerpos extraños en la cámara anterior.

Las más veces, estos cuerpos extraños penetran en la cámara anterior perforando la córnea, ora esta perforación se verifique desde luego, ora sobrevenga ulteriormente; el cuerpo extraño penetra primero en las láminas posteriores de la córnea y después cae en el humor acuoso.

La naturaleza de estos cuerpos varia mucho: unas veces son trozos de cristal ó de piedra, restos de cápsulas, pajas, etc. En ocasiones son pestañas arrastradas por la acción del traumatismo (H. Bergeron, etc.). El cuerpo extraño puede estar fijo, inmóvil en la cámara anterior, ó bien libre y movable (Critchett). En casos excepcionales, algunos de estos cuerpos se reabsorben (Cline), otras veces se enquistan (Salomon, etc.), otras permanecen en el humor acuoso sin producir accidentes; pero puede decirse que las más veces, y esto tarde ó temprano, determinan accidentes inflamatorios (iritis, irido-coroiditis) que producen la pérdida del ojo.

El exámen directo y á la luz oblicua, la existencia de una herida de la córnea, y en ocasiones la exploración con un estilete (Desmarres) harán reconocer, sobre todo al principio, la existencia de un cuerpo extraño. Advertiremos, sin embargo, que el derrame sanguíneo que puede verificarse en la cámara anterior tiende á ocultar el cuerpo extraño; lo propio podemos decir de la exudación plástica ó purulenta que este mismo cuerpo puede determinar ulteriormente. Finalmente, cuando los cuerpos extraños están encajados detrás del iris, sólo pueden sospecharse, dada la persistencia de los accidentes inflamatorios que determinan las más veces.

Aunque los cuerpos extraños pueden permanecer ocho, doce, catorce y aún diez y siete años (J. Dixon, Sæmisch, de Wecker, Yvert) en la cámara anterior sin provocar accidentes, el *pronóstico* es siempre grave, dados los fenómenos inflamatorios que son de esperar.

*Tratamiento.*—Es preciso, en lo posible, extraer el cuerpo extraño, ora por la herida hecha primitivamente en la córnea, ora practicando

(1) Véase pág. 73.

una queratotomía; las pinzas pequeñas pueden servir para separarle si está enquistado ó adherido al iris, y entonces se practicará una iridec-tomía. Añadiremos que la aparición de los fenómenos inflamatorios no contraindica la intervención del cirujano, siendo necesario separar el cuerpo extraño para evitar los accidentes de iritis ó de irido-corooiditis.

BIBLIOGRAFÍA.—Von Arlt, *Corps étr. de la ch. anteriure*, etc., in *Des blessures de l'œil*, p. 150 (trad. française), 1877.—Delacroix, *Des corps étrangers libres dans la chambre antérieure*, in *Union méd. du Nord-Est*, n° 3, 1878.—Argyll Robertson, *Obs. d'un corps filamenteux dans la chambre ant. de l'œil*, in *Compte rendu du Congrès périod. intern. d'ophthalm.*, 5<sup>e</sup> session, New-York, 1876, et *Ann. d'oculistique*, vol. LXXX, p. 175, 1878.—A. Yvert, *Corps étrangers de la chambre anteriure*, in *Traité. prat. et clin. des blessures du globe de l'œil*, ch. II, p. 86, 1880.

## § 2.—Inflamacion de la cámara anterior.

La inflamacion aislada de la membrana, por lo demás muy compleja, que rodea el humor acuoso, inflamacion designada con los nombres de *descemetitis*, de *acuocapsulitis*, es difícilmente aceptable (H. Walton). En la mayor parte de los casos, si no en todos, la afeccion descrita en otro tiempo con estos diferentes nombres no es más que una *queratitis profunda* (1), ó bien una variedad de iritis, una *iritis serosa* (2).

De cualquier modo, veamos cuáles son los síntomas asignados á la acuocapsulitis: la córnea ha conservado su aspecto normal en la cara anterior, lo cual se observa alumbrando esta membrana oblicuamente. Si, por el contrario, se mira de frente, parece oscurecida, nebulosa; esta nube se halla salpicada de puntos blancos que desaparecen y se reproducen con rapidez; el globo del ojo parece más voluminoso y la cámara anterior distendida. El iris contrae á menudo adherencias, ora con la córnea, ora con la cápsula cristalina. Los desórdenes funcionales se hallan en relacion con la intensidad de la enfermedad; hay fotofobia, lagrimeo, sensacion de plenitud y de distension en el ojo y dolor. Esta afeccion tiene, por lo general, un curso crónico. Sin embargo, Fano describe una forma aguda que puede producir la perforacion de la córnea (?).

El *tratamiento* aconsejado contra esta enfermedad es el mismo que se aplica á todas las inflamaciones de las partes constitutivas del ojo: antiflogísticos, purgantes, vejigatorios, fricciones con unguento napolitano, colirios de atropina, etc. Wardrop ha preconizado la punction de la córnea.

(1) Véase pág. 104.

(2) Véase pág. 152.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Wedemeyer, *Beobacht. u. Bermerk. u. d. Infl. tunicae humoris aquei*, in *Langenbeck's neue Bibliot. f. d. Chirr. u. Ophthalm.*, Bd. IV, s. 66, Hannover, 1822.—Lawrence, *Lectures, Wounds of the globe*, in *the Lancet*, vol. IX, p. 151, London, 1826.—J. R. Bedford, *Obs. upon infl. of. the Aqueous memb.*, etc., in *Guy's Hosp. Reports*, vol. VII, p. 359, London, 1842, et *Ann. d'ocul.* t. III. (suppl.), p. 147.—Breithaupt, *Chron. Entzünd. d. Descemet'schen Haut*, in *Med. Zeit. d. v. f. Heilk. in Preussen*, n° 39, 1854.—Haynes Walton, *On the non exist. of such a disease as Aquo-capsulitis*, in *Medical Times and Gaz.* vol. I, p. 429, 1855.—C. Dupuis, *De l'aquo-capsulitis*, Th. de Paris, 1861, n° 66.—A. Fournier, *Aquo-capsulite blennorrh.*, in *Nouv. Dict. de méd. et de chirurgie prat.*, t. V, p. 246, 1866.

Véase tambien la bibliografía de la *queratitis punteada*.

### § 3.—Derrames de la cámara anterior.

Estudiaremos en este párrafo los derrames de sangre y los derrames de pus, dejando á un lado todo cuanto se refiere al aumento en la serosidad contenida en la cámara anterior, aumento sintomático de ciertas lesiones oculares, como el queratócono, la hidroftalmía, la iritis serosa, etc.

#### A.—Derrame de sangre. HipoHEMA. HÍFEMA.

El derrame de sangre en la cámara anterior del ojo puede ser espontáneo ó traumático.

En el primer caso aparece á consecuencia de oftalmías violentas cuando aumenta ó disminuye bruscamente la presión intra-ocular; tambien pueden ser su origen el glaucoma hemorrágico y los humores intra-oculares. Los esfuerzos violentos, la tos, el vómito, pueden igualmente provocar el hipoHEMA; se han referido observaciones de derrame sanguíneo suplementario del flujo menstrual (Lawrence, J. Meyr, Guépin, hijo). Por último, en algunos casos, el enfermo podia determinar á voluntad la producción del hipoHEMA (Walther, Mooren, Weber, etcétera).

En el segundo caso, el derrame sanguíneo resulta de una contusión en el globo ocular ó de una herida accidental ó quirúrgica del iris ó de la córnea en su porción periférica.

La resolución es la terminación más común del hipoHEMA; sin embargo, si el derrame es espontáneo, si resulta de un estado local ó de un estado general, como el escorbuto por ejemplo (Fano), la resolución es muchas veces incompleta y queda en la cámara anterior una porción del coágulo que puede dar origen á fenómenos inflamatorios, como lo haría un cuerpo extraño.

El hipoHEMA traumático se reabsorbe de ordinario con bastante rapidez; sin embargo, puede reaparecer varias veces, como se observa principalmente después de la iridectomía ó en las operaciones de catarata con iridectomía.

*Síntomas.*—Son muy sencillos y fáciles de reconocer: la cámara anterior en su parte inferior contiene una masa rojiza limitada en su parte superior por una línea horizontal; en algunos casos, cuando la sangre permanece líquida, esta línea cambia de lugar bajo la influencia de los movimientos impresos á la cabeza.

Por último, la coleccion sanguínea puede estar formada por dos capas, una superior, serosa, y otra inferior, que contiene los hematies y forma un verdadero coágulo.

*Tratamiento.*—Deberán utilizarse la compresion metódica del globo ocular, los resolutivos y las instilaciones de atropina. Si el derrame fuese considerable y hubiese motivo para temer la inflamacion del globo, se podria practicar la paracentesis de la córnea; se ha aconsejado tambien la extraccion de los coágulos con una pinza pequeña.

Nosotros creemos, con la mayoría de los oftalmólogos, que esta intervencion debe ser muy excepcional, porque expone á la inflamacion del ojo y á la reproduccion del derrame consecutivo á la disminucion en la tension intraocular.

**BIBLIOGRAFÍA.**—J. Meyr, *Beiträge zur Ophthalm.*, s. 13, Wien, 1850.—Guépin fils, *Hém. dans la chambre antérieure supplém. du flux menstruel*, in *Journ. de méd. de Bordeaux*, p. 351, 1861, et *Ann. d'ocul.*, t. XLVI, p. 227, 1861.—A. Weber, *Ein Fall von Blutungen der Iris*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. VII, A. 1, s. 65, 1860.—Sabatier, *Des hypohémas consécut. aux opér. de cataracte*, etc., in *Lyon médical*, t. XXX, p. 589, et t. XXXI, p. 13, 41, 78, 1879.—J. Imre, *U. d. Behandl. d. Blutergrüsse in der vorderen Augenkammer*, in *Berliner klin. Wochenschrift*, 1878, s. 599 et 612.

Véanse además los clásicos y los tratados de oftalmología.

#### E.—Derrames de pus. Hipopion.

El hipopion resulta, ya de una lesion inflamatoria de las paredes de la cámara anterior (*hipopion verdadero*), ó ya de la abertura de un absceso del iris ó de la córnea en esta misma cámara (*hipopion falso*). Sin embargo, algunos autores consideran como hipopion falso un derrame de linfa plástica llamado hipolinfa (Deval).

Las causas más comunes del hipopion son la iritis, la ciclitis, la irido-coroiditis y ciertas formas de queratitis graves (Roser) (1).

Las lesiones traumáticas ó quirúrgicas de la cámara anterior y los cuerpos extraños introducidos en ella pueden tambien dar origen al hipopion.

(1) Véase págs. 81 y siguientes.

*Síntomas.*—Independientemente de los fenómenos morbosos debidos á la causa productora del derrame purulento, éste se caracteriza por una línea ó una mancha en forma de media luna y que tiene su asiento en la parte inferior de la córnea.

Unas veces el derrame purulento se desarrolla con rapidez, otras con gran lentitud y hasta permanece estacionario. Es raro que el nivel de la coleccion purulenta llegue hasta la abertura pupilar é impida la vision.

Si en algunos casos es flúido el pus derramado, hay otros en que es concreto, semi-sólido, y otros, por último, en que se halla mezclado de sangre.

El hipopion puede desaparecer espontáneamente, esto es, reabsorberse; pero puede dejar tras de sí sinequias más ó ménos extensas del iris.

En otros casos, la córnea se ulcera y el pus sale al exterior, produciéndose al mismo tiempo un estafloma del iris. Por último, cuando hay inflacion intensa puede desarrollarse un flegmon del globo ocular, una oftalmítis que fatalmente determine la pérdida del ojo.

*Diagnóstico.*—Se puede confundir el derrame de pus en la cámara anterior con la infiltracion purulenta de las láminas de la córnea ú onix. Para distinguirlos se ha pretendido que bajo la influencia de la inclinacion de la cabeza del enfermo, el derrame purulento cambia de lugar variándose su nivel; pero si este signo es exacto cuando el pus contenido en la cámara anterior es perfectamente líquido, no sucede lo mismo en los numerosos casos en que el pus es concreto. El exámen atento por la luz directa y oblicua es el único que permite el diagnóstico, y aún hay casos en que el hipopion coexiste con la infiltracion purulenta de la córnea.

El pronóstico varia segun la causa del hipopion; sin embargo, tén-gase en cuenta que generalmente es grave.

*Tratamiento.*—Debe dirigirse primero contra la afeccion de que es síntoma el hipopion: iritis, irido-coroiditis, queratitis, etc.

Cuando el hipopion es poco considerable, hay probabilidades de que se reabsorba, y pueden utilizarse los resolutivos, como son las aplicaciones de compresas calientes. Algunos autores han preconizado las emisiones sanguíneas, los mercuriales, los revulsivos al tubo digestivo; pero estas diversas medicaciones tienen por objeto tratar la afeccion causa del hipopion.

Se ha utilizado tambien la infusion de senegal ó polígalo de Virginia (Fischer), sola ó unida al ioduro potásico, á los calomelanos (F. Cunier) ó á la magnesia (Schmaltz).

Cuando el derrame purulento es abundante, se halla indicado el darle salida (Saint-Yves, *Compendium de chirurgie*), ya haciendo una punción en la córnea (Aecio), ó mejor incindiéndola ámpliamente (Galeno) por el procedimiento de Scemisch (1).

Conviene tambien separar varias veces los lábios de la incision á fin de evacuar el pus que se reproduce; con este objeto se ha aconsejado establecer una fistula en la córnea, cauterizando una pequeña parte de los lábios de la herida con la barra afilada de nitrato de plata (Fano).

Mencionaremos tambien el procedimiento de Adalmann: este cirujano practica una puncion en la córnea, y por esta abertura introduce un tubito al que adapta una jeringa para hacer la aspiracion del pus. Este método no ha sido aplicado todavía más que á un cortísimo número de casos, y creemos que la succion no está llamada á corresponder á las esperanzas de su inventor.

BIBLIOGRAFÍA.—J. Cloquet, *Hypopyon*, in *Dict.* en 30 vol., t. XVI, p. 153, 1837.—Carron du Villards, *Etudes cliniques sur l'onyx et l'hypopyon*, in *Annales d'oculistique*, t. XI, p. 257, 1844.—Rivaud Landrau, *Résorption de l'hypopyon activée par la teinture d'iode*, in *Union médicale*, t. I, p. 163, 1847.—Adelmann, *Des Aussaugen des Hypopyon*, in *Illustrate med. Zeitung*, Bd. II, H. 4, 1852, et *Archives d'ophthalmologie*, t. I, p. 98, 1853.—Junge, *Zur Micrograph. des Hypopyon*, in *Arch. f. Ophthalm.*, Bd. V, A. 2, s. 191, 1859.—Junge, *Ueber Eiterbildung, an der Descemet'schen Haut*, in *Arch. f. path. Anat.*, Bd. VIII, s. 114, 1861.—Anagnostakis, *Opér. de l'hypopyon chez les anciens*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXVIII, p. 123, 1872.—M. Laugier, *Hypopyon*, in *Nouv. Dict. de méd. et de chirurgie prat.*, t. XVIII, p. 176, 1874.—J. Bernauer, *De l'hypopyon et de son traitement*, Th. de Paris, 1878, n° 330.—Bitsch, *Hypopyon intermittent*, in *Zeitschr. f. Med.*, s. 56, 1879.

Consúltense además los clásicos y los tratados de oftalmología.

#### § 4.—Entozoarios de la cámara anterior,

Los cisticercos (*cysticercus cellulosa* de Rudolphi) son los únicos entozoarios que se han observado hasta el presente en la cámara anterior.

El cisticercos se presenta bajo la forma de una vesícula, redondeada ú ovoidea, del volúmen de una cabeza grande de alfiler ó de un grano de algarroba (Sichel, hijo); esta vesícula ofrece un color amarillo-grisáceo, con cambiantes como la perla; descansa en el fondo de la cámara anterior, ó bien se adhiere al iris (Dalrymple, A. von Græfe, Pridgin-Teale) ó á la córnea (Appia).

El cisticercos ofrece movimientos ondulatorios espontáneos y además se perciben en él alternativas de prolongacion ó de invaginacion

(1) Véase pags. 102 y 110.

de la cabeza y del cuello en la vesiculita caudal (Sichel, hijo). Los movimientos del animal son excitados por la luz, no porque ésta actúe sobre el cisticerco, sino porque determina movimientos en el iris, que mecánicamente influyen sobre el animal (A. von Græfe).

La presencia del entozoario en la cámara anterior da lugar á accidentes inflamatorios más ó ménos intensos, como sucedería, por lo demás, con cualquier otro cuerpo extraño.

*Tratamiento.*—La indicacion es extraer el cisticerco, ya seccionando sencillamente la córnea, si el entozoario está libre en el humor acuoso, ya sacándole al exterior con pinzas y disponiéndose á excindir el iris, que muchas veces forma hernia despues de la operacion. El empleo de las pinzas y de la iridectomia es indispensable cuando el cisticerco está adherido á la córnea ó al iris (von Græfe, Pridgin-Teale).

*BIBLIOGRAFÍA.*—J. Sichel, *Iconographie ophthalm.*, p. 357, 515, 693 et 707, Paris, 1852-59.—Duvaine, *Traité des Entozoaires*, etc., Paris, 1860, p. 735.—Leuckart, *Die menschlichen Parasiten*, Bd. I, Leipzig, 1863.—Krüger, *Cyst. cellul. in d. vord. hammer*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, Bd. V, s. 59, 1867.—Jules Lemoine, *Du cysticerque dans la chambre antérieure*, in *Des parasites de l'app. de la vision*, thèse de Paris, 1874, n° 56.

Se describe además cierto número de afecciones de la cámara anterior, sobre las cuales no nos detendremos, como por ejemplo: un engrosamiento simple ó con producciones verrugosas de la membrana de Descemet (H. Müller, Donders), la formacion de nuevas membranas vítreas (Donders), la osificacion de la membrana de Descemet (Alessi). Por último, se encuentran tambien en la cámara anterior cristales de colesterina procedentes probablemente del aparato cristalino.

*BIBLIOGRAFÍA.*—H. Müller, *Untersuchungen u. d. Glashäute des Auges*, etc., in *Arch. f. Ophthalm.*, Bd. II, A. 2, s. 1, 1856.—Donders, *Neubildung, v. Glaskauten im Auge*, in *Ibid.*, Bd. III, A. 1, s. 150, 1857.—Alessi, *Ossification de la membrane de Descemet*, in *Ann. d'oculistique*, t. XLVII, p. 40, 1862.

### § 5.—Vicios de conformacion de la cámara anterior.

No haremos más que indicar aquí las modificaciones que pueden experimentar las dimensiones de la cámara anterior, modificaciones que, en su mayoría, dependen de enfermedades del ojo ya descritas ó que describiremos más adelante.

Así la córnea cónica ó globulosa, el estafiloma, la hidroftalmía y la iritis serosa, determinan un aumento en las dimensiones de la cámara anterior, y, por el contrario, el glaucoma, las sinequias posteriores, las

heridas ó fistulas de la córnea y ciertas cataratas tienden á disminuir y áun á hacer desaparecer dicha cámara.

Por último, normalmente las variaciones en la corvadura de la córnea, la edad del sujeto, el estado de la refraccion pueden tambien hacer variar las dimensiones de esta cámara. Los míopes tienen una cámara anterior más profunda que los hipermetropes; por otra parte, es más pequeña en los niños y en los viejos que en los adultos (Wecker, Sichel, hijo) (?).

#### ARTICULO X.—ENFERMEDADES DE LA COROIDES.

##### § 1.—Lesiones traumáticas de la coroides.

No haremos más que recordar la existencia de las *punciones* y de las *heridas incisas* de la coroides, lesiones fatalmente unidas á alteraciones análogas de la esclerótica, de que en cierto modo constituyen una complicacion. Pero debemos estudiar aparte las *contusiones* y los *cuerpos extraños* de esta membrana.

##### A.—Contusiones, desprendimientos, roturas de la coroides.

La contusion de la coroides, resultado de la contusion del globo ocular, es un accidente comun que da lugar á dos fenómenos principales: el *derrame sanguíneo* y la *rotura*.

1.º El *derrame sanguíneo*, designado tambien con el nombre de *apoplejía traumática* de la coroides, es bastante raro, si bien muchas veces pasa desapercibido (Yvert). Esto depende de que su asiento predilecto es el segmento anterior del ojo, hácia la *ora serrata*, punto en que la coroides ofrece cierto espesor que la permite una rotura incompleta (?).

Cuando estos derrames son intersticiales, se manifiestan al observador por la presencia de manchas elipsoideas cuyo eje mayor es paralelo al círculo esclero-corneal. Estas manchas son de color rojo, unas veces vivo y otras oscuro, de contornos limpios, y los vasos retinianos pasan por su superficie.

Cuando el derrame es más considerable, se produce un verdadero *desprendimiento traumático* de la coroides (Yvert); por último, la sufision sanguínea puede desprender tambien la retina, perforarla y penetrar en el humor vítreo (Esmarch, Yvert). Estas diversas lesiones serán estudiadas más adelante, cuando nos ocupemos de las alteraciones de la retina y del cuerpo vítreo.

En general, los derrames sanguíneos de la coroides determinan muy pocas alteraciones funcionales, dada su situacion excéntrica y anterior (Yvert); sin embargo, las alteraciones concomitantes de la retina y del

humor vítreo dan lugar á una disminucion en el campo visual, á escotomas, moscas volantes, etc.

El *tratamiento* consiste en el uso de los refrigerantes, instilaciones de atropina y reposo del órgano lesionado.

2.º Las *roturas de la coroides*, consideradas como bastante raras, serian más comunes que lo que generalmente se cree (Knapp, Yvert).

Resultan de la accion de diversos cuerpos contundentes (proyectiles, astillas, trozos de metal, bolas de nieve, etc.), ya directamente sobre el globo ocular cubierto ó no por los párpados, ya sobre las partes inmediatas á la órbita. Las caidas, los choques contra un cuerpo más ó menos resistente, producen el mismo resultado. Reich ha referido un caso en que la rotura resultó por fulguracion.

El *asiento* ordinario de estas roturas es el segmento posterior de esta membrana en las inmediaciones, y generalmente á la parte externa de la papila; á veces, sin embargo, la rotura se produce hácia la *ora serrata*; por último, puede haber rotura en ambas regiones á la vez.

Ya sea única, ya sea múltiple, la rotura puede ser concéntrica á la papila, ó bien oblicua y trasversal; otras veces parte de la papila, de donde irradia como centro (von Græfe, Frank, Teillais); se la ha visto en forma de cruz (von Ammon), y en ángulo (M. Perrin).

Para explicar su desarrollo, unos han aceptado que la rotura resulta de un choque directo (von Ammon), otros que se verifica por contra-golpe (Berlin), comprimiendo el globo sobre las paredes orbitarias, hecho bastante inaceptable (Arlt, Yvert, etc.). Scemisch admite que las roturas de la parte posterior resultan de una especie de arrancamiento consecutivo á la deformacion del globo ocular; para Arlt, la desgarradura se produciria por distension; siendo incompresible el contenido del ojo y estando fija la coroides por delante, en su parte media y por detrás, se romperia por los puntos intermedios y concéntricamente á la papila.

Yvert admite la teoría de Arlt para las desgarraduras posteriores, y la de Ammon para la de la parte anterior de la coroides. Añadamos que Mauricio Perrin no se decide en esta cuestion y la considera aún oscura.

*Síntomas*.—Inmediatamente despues del accidente, los signos objetivos de la rotura se hallan ocultos muchas veces por la presencia de la sangre derramada en el cuerpo vítreo, ó bien por la aparicion de fenómenos de irido-coroiditis traumática.

Cuando es ya posible el exámen oftalmoscópico, se ve al nivel de la rotura un derrame sanguíneo más ó ménos extenso, la retina está un poco enturbiada, pero sus vasos de ordinario intactos. Poco á poco estos fenómenos desaparecen; la retina vuelve á ser trasparente, y la san-

gre derramada se reabsorbe con mayor ó menor regularidad; entonces se ve aparecer, ya una mancha brillante y de color blanco amarillento, ya fajas más ó ménos estrechas y formando uno ó varios arcos de círculo concéntricos á la papila, ó ya, por último, una figura blanca, estrellada, en cruz, en forma de L, segun la disposicion de la rotura coroides.

Los bordes de la solucion de continuidad se hallan infiltrados de pigmento negro, que forma una faja ó islotes separados; estos islotes negros existen tambien sobre la mancha blanca; á veces se perciben en ella partès parduzcas, que no son sino restos de la coroides (M. Perrin). Los vasos retinianos pasan intactos á la superficie de la parte blanquecina; al exámen con el oftalmoscopio binocular de Giraud-Teulon, se distingue perfectamente una diferencia de nivel entre los vasos retinianos y el fondo de la rotura (Hillenkamp, Caillet); por último, es tambien apreciable la proyeccion de la sombra de los vasos sobre la mancha blanca (Mauthner).

Las alteraciones funcionales, de ordinario muy manifiestas al principio, dependen, sobre todo, ya de la hemorragia coroides é intra-ocular, ya de los fenómenos inflamatorios que puede determinar la rotura. Cuando han pasado estos accidentes, la vision, que casi habia desaparecido, puede volver á su estado normal; pero pueden tambien persistir alteraciones en el campo visual, debidas á la rotura de la coroides: escotoma central, aparicion de una raya negra que divide los objetos en dos partes, sesgadura periférica del campo visual. Se han indicado tambien fenómenos de metamorfosis, apareciendo los objetos deformados, sinuosos, etc.

Estos diversos trastornos, que dependen de la alteracion de los elementos retinianos por el derrame sanguíneo primitivo, pueden, ó desaparecer por completo, si los elementos no están destruidos, ó bien persistir en el caso contrario. En algunas circunstancias, la persistencia de las alteraciones visuales puede producir la ceguera, sin alteracion apreciable en el fondo del ojo (Haase, Hirschberg, Caillet). En cuanto á la metamorfosis, seria debida, no á la deformacion de la retina por la sangre derramada, sino á sus distensiones resultantes de las adherencias que contrae con los bordes de la coroides desgarrada; esto explica la aparicion tardía de este síntoma subjetivo (Sæmisch).

El diagnóstico de las roturas de la coroides no puede hacerse al principio, porque las partes desgarradas se hallan ocultas por un derrame sanguíneo. Todo lo más, si la transparencia del medio lo permite, se puede distinguir la hemorragia coroides, cuya forma es prolongada, de la hemorragia retiniana, ordinariamente redondeada. Más adelante, cuando la sangre derramada se reabsorbe ó se ha reabsorbido, aparece la rotura con su aspecto blanco amarillento, resultante de haber quedado

al descubierto la esclerótica subyacente. Entonces se puede confundir la lesión con la atrofia corioidea, la coroiditis exudativa y el desprendimiento de la retina.

La forma lineal prolongada de la rotura, la unilateralidad de las lesiones y los conmemorativos son los únicos indicios para distinguir la de la atrofia (Mauricio Perrin). Estos mismos datos son los que deben tenerse en cuenta para distinguir las roturas de las lesiones de la coroiditis exudativa (Yvert). En cuanto al desprendimiento de la retina, ofrece, como veremos más adelante, síntomas suficientemente característicos para que no sea posible la confusión.

*Pronóstico.*—Debe ser reservado (Dixon, White, Cooper); si á veces se restablece la vision, en muchos casos se halla comprometida, ya por la coexistencia de otras alteraciones oculares, debidas al traumatismo, por ejemplo, la rotura de la retina, ó ya por la aparicion de fenómenos inflamatorios: coroiditis, neuro-retinitis (Achard). En algunos casos la vision se extingue poco á poco sin alteraciones apreciables al oftalmoscopio (Haase, Hirschler, Monnoyer).

*Tratamiento.*—Consiste en prevenir la aparicion de los fenómenos inflamatorios y en favorecer la reabsorcion de la sangre derramada, por medio del reposo, los antiflogísticos, las sanguijuelas aplicadas á la sien y los revulsivos intestinales. En cuanto á la desgarradura misma, no se la puede remediar.

*BIBLIOGRAFÍA.*—A. von Græfe, *Zwei Falle v. Rupt. d. Choroidea*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd I, A. I, s. 402, 1854.—Von Ammon, *Das verschwinden der Iris*, etc., in *Ibid.*, Bd. I, A. 2, s. 119, 1854.—P. Frank, *Army Medical Staff*, p. 84, 1860, et *Ann. d'ocul.*, t. XLVI, p. 59, 1861.—Streatfield, *Various ophth. appearances*, etc., in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. II, p. 241, 1860.—Hillenkamp, *De rupturis choroide*, Diss. inaug., Bonn, 1865.—Scémisch, *Observations*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, s. 31, 1867, et *Ann. d'ocul.*, t. 62, p. LXII, 1869.—C. Caillet, *Des ruptures isolées de la choroïde*, Th. de Strasbourg, n° 175, 1869.—Talko, P. Schroeters, Carl Geuth, *Observations*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, s. 48, 139 et 143, 1871, et *Ann. d'ocul.*, t. LXVIII, p. 240, 247 et 248, 1872.—Joy Jeffries, *Rupt. traum. de la choroïde*, in *Ann. d'ocul.*, t. 72, p. 279, 1874.—Coell, *Rup of. Choroid*, etc. (2 obs.), in *Ophthalmic Hosp. Reports*, vol. VI, part. 4, p. 255, 1869.—Maurice Perrin, *Ruptures de la choroïde*, in *Dict. encycl. des sc. médicales*, 1<sup>re</sup> série, t. XVII, p. 78, 1875.—F. Mannhardt, *Trois observ.*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, s. 132, 1875.—Fréd. Achard, *Des ruptures isolées de la choroïde*, thèse de Paris, 1877, n° 221.—Von Arlt, *Traité des blessures de l'œil* (trad. française), p. 41 et 43, Paris, 1877.—Adamuk, *Observ.*, in *Centralbl. f. prakt. Augenheilk.*, 1878 (novembre).—Hirschler, *Observations*, in *Pesth. Med. chir. Press.*, t. XV, p. 61, Budapest, 1879.—Yvert, *Apoplexies, ruptures de la choroïde*, in *Traité prat. et clin. des blessures du globe de l'œil*, p. 389 et 403, Paris, 1880.

Consúltense además los diversos tratados de oftalmología.

## B.—Cuerpos extraños en la coroides.

Los cuerpos extraños que quedan implantados en el espesor de la coroides no se observan más que en la parte anterior del globo ocular, en la region ciliar. En efecto, por detrás, la coroides ofrece muy poco espesor para retener y alojar un cuerpo extraño; así es que éstos interesan en este caso, á la vez, la coroides, la esclerótica y la retina.

Entre los cuerpos extraños que pueden existir en la region ciliar, es preciso mencionar principalmente fragmentos de metales, de vidrio, de porcelana y de piedra.

Los accidentes que determinan estos cuerpos extraños son de ordinario fenómenos de *irido-ciclitis* traumática, que produce rápidamente ya una oftalmítis supurada, ya la atrofia del globo ocular. En algunos casos, sin embargo, el cuerpo extraño podria enquistarse y no determinar accidentes, por lo ménos durante algun tiempo (Bussinelli).

Como vemos, el pronóstico de los cuerpos extraños de la region ciliar de la coroides es muy grave (Arlt), no sólo por los accidentes que determinan en el ojo afecto, sino tambien por los fenómenos simpáticos de que muchas veces son origen en el ojo sano.

**Tratamiento.**—Inmediatamente despues de la herida, si ésta es ancha, se halla indicada su exploracion con un estilete fino, y reconocida la presencia del cuerpo extraño, es preciso extraerle con una pinza, agrandando en caso de necesidad la abertura exterior (Galezowski, Yvert).

Si la herida es pequeña, si no hay dato alguno sobre la situacion probable del cuerpo extraño, debemos limitarnos á combatir los accidentes inflamatorios.

Cuando están ya desarrollados en el momento en que el individuo viene á consultarnos, es preciso extraer el cuerpo extraño, si se puede.

Por último, cuando el ojo está perdido, aconsejamos su extirpacion total para evitar los accidentes de la oftalmía simpática. Esta enucleacion seria aún más urgente si se presentáran alteraciones simpáticas.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Von Arlt, *Corps étrangers dans la moitié postérieure de l'œil*, in *Des blessures de l'œil*, etc., (traduction française). p. 167, Paris, 1877.—A. Yvert, *Corps étrangers de la choroïde*, in *Traité pratique et clinique des blessures du globe de l'œil*, p. 467, Paris, 1880.

## § 2.—Lesiones inflamatorias de la coroides.

En este párrafo examinaremos las inflamaciones de la coroides ó *coroiditis*, y despues las que interesan á la vez el iris y la coroides ó

*irido-coroiditis*, descritas aún por algunos autores con el nombre de *ciclitis*.

A.—*Coroiditis propiamente dichas.*

1.º *Hiperhemia coroidea.*

La existencia de esta hiperhemia, descrita también con el nombre de *coroiditis congestiva*, fué considerada como bastante común desde el empleo del oftalmoscopio. En la actualidad, en que nos damos mejor cuenta de las variedades de aspecto que ofrece la coroides en el estado fisiológico, variedades relacionadas con su pigmentación (Fano, Mauricio Perrin, etc.), la hiperhemia coroidea se considera como más rara y hasta se ha llegado á negar su existencia como entidad morbosa.

*Síntomas.*—Hé aquí los signos que se han indicado como característicos de la hiperhemia coroidea.

El hemisferio posterior del ojo presenta al oftalmoscopio un color rojo parduzco dispuesto en placas ó repartido uniformemente; los vasos son voluminosos, desiguales y tortuosos. Follin ha comparado el fondo del ojo al aspecto que presenta una inyección bien marcada de la capa vascular de la coroides.

Los signos oftalmoscópicos que preceden son verdaderos en los sujetos rubios en quienes la capa de pigmento se halla poco coloreada, pero de ordinario el exámen del ojo da un resultado negativo. En algunos casos se han indicado manchas equimósicas procedentes de roturas vasculares.

Los síntomas racionales son cansancio, desórden de la vision, tension exagerada y dificultad en la locomocion del globo ocular. El iris á veces está perezoso, y rara vez inyectado; en algunos casos se ha notado una ligera hiperhemia periquerática (*vascularizacion abdominal* de Beer); estos signos funcionales son intermitentes, y pueden complicarse con fotofobia, fosfenos, aparicion de manchas amarillentas y neuralgias periorbitarias.

Esta congestion puede terminar por resolucion, ó bien, adquiriendo un carácter más grave, da lugar á la coroiditis, al glaucoma, etc.

Las *causas* son oscuras; se han citado las congestiones encefálicas, la supresion de flujos normales, esfuerzos frecuentes de acomodacion, la clorosis, el estreñimiento, etc.

*Tratamiento.*—Reposo del órgano, ventosas ó sanguijuelas á la region temporal, purgantes ligeros, pediluvios; el empleo de colirios es inútil al parecer.

## 2.º *Coroiditis parenquimatosa.*

Esta afección, designada también con los nombres de *coroiditis parenquimatosa exudativa*, *coroiditis plástica parenquimatosa*, tiene su asiento predilecto en la capa corio-capilar; sin embargo, puede invadir las demás capas de la coroides, y va acompañada con frecuencia de alteraciones del cuerpo vítreo, del cristalino y del iris.

*Etiología.*—Las afecciones cerebrales (meningitis, meningocefalitis) le dan origen, en particular en los niños; en los adultos, sigue á las enfermedades generales graves, á la meningitis cerebro-espinal epidémica (Knapp).

Por último, puede ser espontánea ó resultado de traumatismos, de oftalmías ulcerosas (F. Panas).

*Síntomas.*—Presentan una marcha aguda ó sub-aguda.

En la forma aguda, la inflamación se desarrolla rápidamente, existe una inyección periquerática intensa, quémosis bulbar, y á veces hasta una ligera protusión del globo ocular.

El líquido de la cámara anterior se altera, apareciendo en él, ya sangre, ya un exudado más ó ménos abundante; el iris se decolora, se empaña. El exudado procedente de la inflamación coroidea rechaza al cuerpo vítreo y puede formar un relieve apreciable por detrás del cristalino, relieve visible por la luz oblicua, á condicón, sin embargo, de que no haya opacidad del vítreo.

Cuando es posible el exámen oftalmoscópico, lo cual es relativamente raro, la coroides aparece tumefacta, edematosa y como si formara relieve en el humor vítreo, y de aquí el reflejo especial que ofrece el fondo del ojo. Se ve en el hemisferio posterior del globo uno ó varios tumores de un amarillo rojizo, rodeados de pigmento y cuyo vértice presenta un tinte gris súcio. Su superficie es desigual, abollada y recorrida por vasos distendidos (Wecker).

Estas producciones neoplásicas son las que se aproximan suficientemente á la cara posterior del cristalino para ser visibles por la luz oblicua, y que pueden hacer creer en la existencia de una producción sarcomatosa maligna. El ojo está duro, dolorido á la presión; ulteriormente se reblandece.

Los dolores son vivos, á veces insoportables, neurálgicos y se irradian á todo el lado correspondiente de la cara. Estos dolores pueden exacerbarse por la noche.

La vision disminuye rápidamente, y á veces queda abolida de pronto; sin embargo, el enfermo es atormentado con frecuencia por sensa-

ciones subjetivas: relámpagos, vision constante de un punto luminoso, etcétera (Mackenzie).

Algunos autores mencionan además la aparición de fenómenos generales febriles bastante manifiestos (M. Perrin).

En la forma sub-aguda, los accidentes inflamatorios son poco intensos, los dolores muy tolerables y la vision disminuye gradualmente. Se ha indicado la remitencia de los fenómenos de esta inflamacion coroida (M. Perrin).

La *terminacion* habitual de la coroiditis parenquimatosa es la tisis ó atrofia del globo ocular; unas veces esta atrofia sigue á la perforacion de la córnea, particularmente cuando la enfermedad tiene una marcha aguda; otras esta atrofia se produce lentamente, á consecuencia de trastornos nutritivos debidos á las alteraciones de los nervios ciliares comprimidos ó más bien invadidos por los productos plásticos.

En algunos casos, los tumores formados por la neoformacion inflamatoria, verdaderos sarcomas benignos, se trasforman en sarcomas melánicos malignos (F. Panas).

Diremos, por último, que el ojo perdido por la coroiditis exudativa parenquimatosa puede dar lugar á accidentes simpáticos que ocasionen la pérdida del otro ojo.

*Anatomía patológica.*—Ya hemos dicho que las neoformaciones inflamatorias de la coroiditis parenquimatosa tienen su asiento principalmente en la capa corio-capilar, por lo ménos al principio de la afeccion.

Sobre algunos puntos de las coroides existen eminencias desiguales, verdaderos tumores de color rojo amarillento ó grisáceo, rodeados de pigmento y por cuya superficie serpean vasos propios. Estas producciones nuevas, situadas sobre todo en el hemisferio posterior del globo ocular (F. Panas), se hallan formadas por elementos embrionarios mezclados con pigmento, que ulteriormente experimentan diversas trasformaciones.

Unas veces estos elementos se hacen purulentos y el ojo supura; otras experimentan la degeneracion grasosa; otras se hacen fibrosos y hasta óseos. Tal es el origen de las placas óseas que se observan con bastante frecuencia en los ojos perdidos desde hace mucho tiempo. Estas placas tienen su asiento, ya al nivel de la capa corio-capilar (Knapp, Panas, Schiess-Gemuseus), ya entre la hoja hialina y el epitelio pigmentario corioideo (Schiess-Gemuseus), ó ya, por último, en el tejido mismo de la coroides (Pagenstächer). Segun J. Meyr, estas producciones óseas serian precedidas por núcleos cartilagosos.

Al mismo tiempo que las lesiones coroides y á su nivel, se encuentra muchas veces la atrofia de la retina ó su desprendimiento por un derrame seroso ó sero-sanguinolento.

Recordemos, por último, las lesiones del iris, las de la cámara anterior, las opacidades del cuerpo vítreo, y en fin, la aparición tardía de alteraciones cristalinas que consisten con frecuencia en depósitos calcáreos.

El diagnóstico de la coroiditis parenquimatosa puede no ser fácil, porque el aspecto nacarado del ojo, la aparición de neoformaciones detrás del cristalino, neoformaciones visibles, ya al oftalmoscopio, ya á la luz oblicua, hacen pensar, ya en un sarcoma coroideo, ó ya en un glioma de la retina.

Sin embargo, los conmemorativos, el aspecto sombrío de las producciones inflamatorias, la disminucion en la tension ocular (Knapp), pueden hasta cierto punto aclarar el diagnóstico.

*Tratamiento.*—Al principio podrán utilizarse los antiflogísticos y los reyslivos; se administraria el ioduro potásico y los preparados mercuriales; algunos autores han preconizado las paracentesis repetidas y la iridectomia.

Por último, en caso de atrofia, precedida ó no de supuracion, será prudente hacer la enucleacion para evitar los accidentes de la oftalmía simpática.

### 3.º *Coroiditis supurativa.*

La coroiditis supurativa en su forma aguda no es más que la afeccion descrita desde hace mucho tiempo con los diversos nombres de *oftalmitis*, *panoftalmía*, *flegmon del ojo*.

*Etiología.*—Los traumatismos del globo ocular, y en particular las heridas de la region ciliar, son los que más comunmente determinan la coroiditis supurativa. Unas veces estos traumatismos son accidentales y pueden complicarse con la presencia de cuerpos extraños, y otras son quirúrgicos, por ejemplo, en la operacion de la catarata por extraccion. Las oftalmias graves, las úlceras profundas de la córnea pueden dar origen á esta coroiditis, y así sigue á la oftalmía diftérica, á la queratitis ulcerosa y al hipopion.

Se la ve tambien aparecer en el curso ó á consecuencia de las enfermedades generales graves: fiebre tifoidea, fiebres eruptivas, meningitis cerebro-espinal epidémica. Tambien los accidentes puerperales y la infeccion purulenta dan origen á la coroiditis supurada, en cuyo caso recibe el nombre de *oftalmía metastásica*, *oftalmía puerperal*, (Hall, Higginbottom), *piohémica*, *oftalmitis febrilica* (Mackenzie). Toad la ha indicado en la endocarditis ulcerosa.

No podemos insistir aquí sobre la patogenia de esta oftalmía llamada metastásica; atribuida por unos á trombosis de los vasa-vorticosa

(Abadie), y por otros á embolias vasculares (Virchow, Knapp); parece que depende más bien de las alteraciones diftéricas de la sangre (1), resultado fatal de la fiebre puerperal y de la piohemia.

*Síntomas.*—En muchos casos, la coroiditis supurativa empieza por fenómenos morbosos agudos, y hasta agudísimos, que caracterizan una oftalmía violenta, de donde el nombre de oftalmitis.

La conjuntiva está encendida, ingurgitada (quémosis), segrega poco pus y á veces está cubierta por una especie de exudado fibrinoso, lardáceo. Los párpados se ingurgitan también y son asiento de un edema muy acentuado, sobre todo en el párpado superior.

El globo ocular está ingurgitado, duro, doloroso á la presión; sus movimientos son difíciles ó nulos por la propagación de la inflamación al tejido celular inmediato y á la cápsula de Ténon.

La córnea, insensible al tacto, se enturbia, hay formación de pus entre sus láminas (ónix), y por último, acaba por ulcerarse y perforarse. Sin embargo, esta perforación final puede verificarse en la esclerótica reblandecida é inflamada, generalmente, hácia la inserción de uno de los músculos rectos, puntos en que la fibrosa ocular es ménos resistente y más vascular.

El humor acuoso se enturbia, el iris se inflama, se decolora y contrae adherencias con la cápsula anterior del cristalino (sinequias posteriores); por último, se produce un hipopion más ó ménos considerable.

Los dolores son violentos desde el principio de la enfermedad, se irradian á todo el lado correspondiente de la cabeza y afectan la forma neuralgía. El sueño es imposible por la intensidad de los sufrimientos, y los enfermos se quejan principalmente de latidos dolorosos, isócronos con las pulsaciones cardíacas; latidos que no cesan hasta el momento en que se verifica la perforación del globo. Al principio hay fotofobia, lagrimeo y fotopsia, pero estos accidentes no tardan en desaparecer para ceder su puesto á una ceguera completa.

De ordinario, con estos fenómenos locales se presentan accidentes generales febriles muy intensos; hasta se han indicado fenómenos de adinamia y de coma, delirio y convulsiones.

Cuando la supuración coroidea es más limitada, los síntomas locales son ménos acentuados, y sobre todo, no se produce la perforación del globo. Los dolores son ménos vivos, la visión persiste por más tiempo, pero acaba siempre por desaparecer; por último, no se producen accidentes febriles ó son muy ligeros.

La *marcha* es unas veces muy rápida, como cuando la supuración in-

(1) Por organismos inferiores (A. Poussons).

vade todo el globo, y en alguna ocasion hasta el tejido celular de la órbita (flegmon de la órbita), y otras más lenta, cuando la coroiditis es circunscrita, ó bien cuando resulta de un estado general grave, como la piohemia.

Esta coroiditis supurativa termina casi siempre por la pérdida del ojo, ya sea que éste se perfora espontáneamente, como sucede por regla general en la coroiditis aguda, ya sea que el pus no se fragüe una salida al exterior y el globo ocular se atrofie poco á poco.

*Pronóstico.*—Es siempre muy grave bajo el punto de vista de la pérdida del órgano enfermo; además, esta enfermedad puede producir accidentes generales mortales. No necesitamos añadir que la oftalmítis de las fiebres sépticas ó de la piohemia, ofrece un carácter de gravedad especial que toma de la lesion que le da origen. Indicaremos además la posibilidad de una oftalmía simpática tardía.

*Diagnóstico.*—La coroiditis supurada no puede confundirse más que con el flegmon de la órbita (1); sin embargo, no produce la exoftalmia del flegmon orbitario, y las alteraciones intra-oculares que predominan son características.

La conjuntivítis purulenta se reconoce en el estado de la conjuntiva que no tarda en supurar abundantemente.

*Anatomía patológica.*—Sea localizada ó generalizada, la supuracion de la coroides empieza por la capa corio-capilar (Schweigger); en el tejido conjuntivo peri-vascular es donde se observa el pus, primero en fajas y despues formando una sábana purulenta situada entre la limitante interna elástica y la *lamina fusca* (Schweigger, F. Panas). Segun el profesor Panas, quedarian intactas las células de pigmento exagonales, opinion contraria á la de Schweigger; en cuanto á las células pigmentadas del estroma corioideo, se aclaran, se hacen transparentes y desaparecen, produciéndose en su lugar un exudado sero-fibrinoso, que muchas veces ocasiona el desprendimiento de la retina.

Cuando las lesiones se hallan más avanzadas, el pus atraviesa por fuera la *lamina fusca*, y por dentro la limitante elástica, la retina y hasta el cuerpo vítreo. Ya hemos dicho que la retina se desprende y el cuerpo vítreo se enturbia. El pus se infiltra tambien en los procesos ciliares y en el iris, y forma una verdadera irido-coroiditis supurada; el contenido de la cámara anterior se enturbia y se llena de pus (hipopion).

Bolling Pope y F. Panas han encontrado por fuera de la coroides,

(1) Véase tomo II, p. 595.

entre ésta y la esclerótica, un verdadero reticulum linfoideo, hecho que tiende á corroborar las opiniones de Schwalbe sobre los espacios linfáticos del ojo.

Por último, en los casos de oftalmitis pihémica se ha encontrado pus en la vena oftálmica y hasta en los senos craneanos (F. Panas).

*Tratamiento.*—Al principio, y para tratar de impedir la supuración, podrian utilizarse las compresas frias, el hielo, las emisiones sanguíneas locales (sanguijuelas, ventosas); si hay quémosis considerable, se pueden practicar escarificaciones.

Mackenzie ha preconizado las fricciones mercuriales periorbitarias y los calomelanos al interior. Los dolores se calmarán con inyecciones subcutáneas de clorhidrato de morfina.

Cuando se ha verificado la supuración es preciso recurrir á las cataplasmas y compresas calientes en sustitución de las aplicaciones frias, suprimir las emisiones sanguíneas y continuar con los narcóticos. Se puede dar salida al hipopion haciendo la paracentesis de la cámara anterior; pero si los accidentes son demasiado intensos, será preferible desbridar ámpliamente el ojo para hacer cesar los dolores.

Algunos autores han aconsejado la *excision de la parte anterior del globo*, operación que hace cesar los violentos dolores del enfermo mejor que el desbridamiento. Por otra parte, queriendo evitar la formación de un muñon, que puede ser causa de oftalmía simpática, se ha preconizado la *ablacion completa* del globo, operación que no carece de peligros en este período agudo (A. von Graefe).

Se sostendrá el estado general con tónicos y una alimentación reparadora; el sulfato de quinina y los purgantes salinos se hallan indicados para combatir los accidentes febriles y las alteraciones gástricas que de ordinario los acompañan.

#### 4.º *Coroiditis serosa.*

Esta afección se asemeja notablemente al *glaucoma* (1) (Wecker), tanto que muchos oftalmólogos no hacen de ella una variedad distinta de coroiditis, y la consideran, ya como una hidroftalmía, ya como una afección glaucomatosa (Wecker, M. Perrin, F. Panas, etc.). Haremos notar que si A. Sichel distingue la coroiditis serosa propiamente dicha del glaucoma, no se apoya, al parecer, más que en la existencia ó no existencia de una exageración en la tensión ocular.

*Etiología.*—Se observa en los sujetos sedentarios y que fatigan con

(1) Véase más adelante el *glaucoma*.

exceso la vista, en los alcohólicos y en los fumadores; las afecciones cardio-pulmonares le dan también origen (A. Sichel) (?).

Para explicar su desarrollo, se ha hecho desempeñar algún papel á la supresión del flujo hemorroidal, á la detención de los ménstruos y á la menopausia.

La gota, el reumatismo y la sífilis se han invocado por Abadie. Por último, puede ser resultado de accidentes simpáticos.

*Statomas.*—Al principio son los de la iritis serosa (1). El cuerpo vítreo se enturbia, la papila se ve á través de una niebla á veces rojiza. La tensión ocular puede estar aumentada, normal ó disminuida.

Con frecuencia, según Sichel, sobrevienen alteraciones nutritivas del cristalino y la opacidad de esta lente; á veces la zona de Zinn destruida y el cuerpo vítreo reblandecido permiten la luxación espontánea del cristalino. En estos casos se ha notado también el temblor del iris.

La vista disminuye, el enfermo percibe nieblas por delante de los ojos, moscas fijas y volantes, tiene fotopsia; se ha indicado también una sensación de tensión, de pesadez en el ojo afecto.

La *marcha* de la afección ofrece exacerbaciones agudas que lo han hecho confundir con el glaucoma (Abadie), lo que, á nuestro juicio, es muy lógico. En todo caso, el líquido derramado puede distender el ojo y determinar la hidroftalmía, sobre todo en los jóvenes, ó por el contrario, accidentes glaucomatosos en los sujetos mayores de cuarenta años.

*Tratamiento.*—Se han aconsejado los diuréticos, los purgantes salinos, y sobre todo, los sudoríficos (bebidas calientes, estufas secas, jaborandi, inyecciones subcutáneas de pilocarpina). También se han utilizado los revulsivos, las emisiones sanguíneas y las inyecciones hipodérmicas de morfina. Por último, se hallan indicadas las paracentesis repetidas (Snellen) y la iridectomía (Græfe).

No necesitamos añadir que la intoxicación sífilítica debe combatirse con los específicos clásicos.

### 5.º *Coroiditis diseminada.*

Esta especie de coroiditis ha sido también designada con los nombres de *coroiditis plástica exudativa* (Wecker), *coroiditis exudativa* (M. Perrin) y *coroiditis atrófica* (Galezowski).

*Etiología.*—Las causas son bastante oscuras; en cierto número de

(1) Véase la *iritis serosa*.

casos se ha podido invocar la influencia de alteraciones vasculares y la de la diátesis reumática ó gotosa. Otras veces esta afección de la coroides ha aparecido á consecuencia de enfermedades graves, fiebre puerperal, hemorragias abundantes. También le dan origen la menopausia y las alteraciones uterinas.

Por último, en las dos terceras partes de casos, es resultado de la sífilis adquirida. Hutchinson admite también la influencia de la sífilis hereditaria.

*Sintomatología.*—Localmente, la coroiditis diseminada se caracteriza por la existencia de placas ó manchas circulares ú ovals, de tamaño, asiento, color y número muy variables.

Al principio, estas manchas apenas son visibles, de color rojo amarillento ó rojo oscuro, según la coloración fisiológica de la coroides. En algunos casos los vasos retinianos se afeoran ligeramente al pasar por estas manchas (Abadie).

Bien pronto palidece la mancha, se hace amarillenta, después gris ó blanca empezando por el centro; en su periferia, la coroides puede ser normal; pero de ordinario se produce un verdadero marco de pigmento negro. Se ha indicado también la vascularización anormal del centro de la mancha formada por el exudado moroso.

Por último, á las placas blancas ó blanco-amarillentas rodeadas de pigmento se añaden placas ó manchas negras debidas á acumulaciones irregulares de elementos pigmentados. Haremos notar que estas diversas placas exudativas forman un relieve apreciable al oftalmoscopio binocular, lo que facilita más su diagnóstico y permite distinguir las de la atrofia coroidea.

Las placas aumentan en dimensiones y acaban en algunos casos por confundirse, de donde el aspecto gris blanquecino del fondo del ojo, que sólo en tal cual punto ofrece los caracteres de la coroides intacta, y presenta vetas marmóreas negruzcas, irregularmente diseminadas. En estos casos nos encontramos en presencia de una verdadera atrofia de la coroides, atrofia que se complica de ordinario con una alteración análoga de la retina y reblandecimiento del cuerpo vítreo con cuerpos flotantes en su interior (*sinquisis*).

Entre los diversos aspectos que puede presentar la coroiditis diseminada, señalaremos el tipo descrito por Förster, Aubert y Nagel con el nombre de *coroiditis areolar*.

En el polo posterior existe una verdadera constelación de placas redondas, perfectamente limitadas, las mayores de las cuales, más blancas y más marcadas por el marco de pigmento que las rodea, ocupan las partes inmediatas á la papila. Las otras, más pequeñas y algo más coloreadas, se hallan colocadas en las partes periféricas y se aproximan

al ecuador del globo ocular. Entre estas diversas manchas, la coroides está intacta, y además los medios del ojo son claros y transparentes, lo que permite fácilmente el exámen oftalmoscópico. Esta forma de coroiditis es siempre debida á la sífilis (Förster).

La coroiditis diseminada de origen sífilítico, por otra parte, ofreciera, segun algunos autores, caractéres en cierto modo especiales. Desde luégo las alteraciones de la coroides tienen su asiento principalmente en el hemisferio posterior del globo, y además afectan á la vez á la coroides y á la retina, de donde el nombre de *corio-retinitis* que se les ha dado (Förster, Abadie).

Los contornos de los vasos retinianos aparecen poco marcados, hay un enturbiamiento difuso de la retina y del cuerpo vítreo, una especie de polvo fino hácia el centro y la parte posterior del cuerpo vítreo, opacidad que para Panas es característica.

La coroides presenta manchitas de color rojo claro ó blanquecinas, reunidas por grupos que ofrecen una disposicion circinada (Panas). Las manchas se enganchan ulteriormente, y el fondo del ojo presenta el aspecto de un mosaico.

La retina se atrofia, quedan sólo rarísimos vasos, y la papila, de color blanco sucio, está á veces excavada y presenta un anillo tendinoso blanco nacarado.

En algunos casos esta corio-retinitis se circunscribe á la mácula (Abadie).

Las alteraciones funcionales de la coroiditis diseminada son bastante variables; á veces son poco manifiestas, otras, por el contrario, comprometen la vision, sobre todo cuando las lesiones tienen su asiento hácia la mácula.

La agudeza visual disminuye poco á poco, y sobre todo la agudeza central; con frecuencia existe un escotoma central; otras veces este escotoma se halla dispuesto en anillo ó en red (vision reticular). En la generalidad de los casos hay hemeralopia. Cuando hay alteraciones en el cuerpo vítreo, los enfermos se quejan de una niebla más ó ménos intensa y de moscas volantes.

Cuando las lesiones tienen su asiento en la mácula, los objetos aparecen en ocasiones deformados (*metamorfosia*), más pequeños (*micropsea*); la vision central disminuye con rapidez hasta desaparecer totalmente. En algunos casos, los enfermos notan que las letras hacen visos, fenómeno debido á alteraciones retinianas poco extensas y múltiples (Donders).

Por último, se ha notado tambien la existencia de fenómenos subjetivos, consistentes en anillos luminosos incoloros y temblores luminosos de los objetos (*fotopsias*).

La *marcha* de la coroiditis diseminada es lenta y puede durar años

enteros; con frecuencia se notan períodos de pausa, seguidos de recidivas (Panas).

*Anatomía patológica.*—Segun Iwanoff, Panas divide en cuatro clases las diversas formas que afectan las lesiones de la coroiditis diseminada.

a. En la *coroiditis areolar* (Förster), se desarrollan en las coroides pequeñas producciones neoplásicas bastante parecidas á los tubérculos; estas neoformaciones forman un tejido conjuntivo retráctil que se adhiere á la vez á la retina y á la esclerótica, y tambien la retina se atrofia en estos puntos (Aubert). Al nivel de estas producciones el pigmento del epitelio coroideo queda en libertad y se traslada á la periferia, de donde el anillo negro que rodea á estas neoformaciones plásticas.

b. En sujetos jóvenes se han visto desarrollarse *excrecencias verrugosas* (Iwanoff) en la membrana elástica de la coroides, que se prolongan hasta la capa intermedia de los granos de la retina y á veces quedan en libertad. Estas excrecencias, de color blanco amarillento, se hallan rodeadas por un círculo de pigmento.

c. Otras veces las células pigmentadas del epitelio coroideo (1) son las que proliferan por puntos circunscritos y penetran hasta la capa interna de los granos, destruyendo los elementos retinianos situados al nivel de estos puntos de neoformacion. Tambien en este caso la neoformacion es incolora y se rodea de pigmento.

d. Por último, pueden ser asiento de la lesion las extremidades externas de las fibras de Müller; estas fibras se prolongan, se encorvan, rodean el epitelio pigmentario y le trasportan al tejido retiniano (B. Pope).

En resúmen, el profesor Panas insiste sobre dos puntos: en la participacion ordinaria de la capa externa de la retina en la afeccion coroidea, y en la emigracion de los corpúsculos de pigmento puestos en libertad por la rotura de las células coloreadas de negro. Esta rotura, por otra parte, resulta de la proliferacion de los elementos grasosos contenidos en el epitelio de la coroides (Morano, Panas) (?).

*Diagnóstico.*—Es generalmente fácil, pero, sin embargo, puede ser muy difícil cuando la lesion tiene su asiento muy adelante (H. Coursse-rant); además se ha podido confundir la coroiditis diseminada con la retinitis pigmentaria, que, sin embargo, se distingue de ella por la conservacion de la vision central y por la ausencia de manchas amarillas ó blancas con bordes negros.

La coroiditis diseminada sifilítica y la retinitis específica son muy difíciles de separar por su coexistencia frecuente (*corio-retinitis*).

Por último, ¿hay síntomas que permiten distinguir la coroiditis di-

(1) Este epitelio pertenece á la retina (Schulze, Babuchin, etc.).

seminada simple de la específica? En la primera, las lesiones tienen su asiento principalmente hácia las partes ecuatoriales del globo ocular, por lo ménos al principio de la afección, lo cual no sucede en la coroiditis específica, cuyas lesiones residen con preferencia en el hemisferio posterior, hácia la papila y la mácula.

Tengamos en cuenta, sin embargo, que estos caracteres no son patognomónicos (Wecker, M. Perrin, etc.), y en muchos casos únicamente los antecedentes ú otros signos de sífilis, especialmente restos de iritis, son los que pueden permitirnos un diagnóstico exacto.

**Pronóstico.**—Depende del asiento de la afección y del estado general del individuo. Fácilmente se concibe que la coroiditis diseminada que tenga su asiento hácia las partes ecuatoriales no dará origen á alteraciones análogas á las que se observan cuando la lesión tiene su asiento hácia la mácula.

**Tratamiento.**—Al principio se podrían utilizar las emisiones sanguíneas locales (ventosa de Horteloup, sanguijuelas) aplicadas á las sienas.

Si la afección resulta de un estado general como la gota, el reumatismo ó la sífilis, es preciso prescribir el tratamiento consiguiente; así es que en estos últimos años se ha utilizado el salicilato de sosa contra el reumatismo ocular (Abadie).

En todo caso, aún en la coroiditis simple, se ha aconsejado el empleo del mercurio y del ioduro potásico, los derivativos al tubo digestivo, los revulsivos á las sienas, el sedal á la nuca y los diaforéticos (cocimiento de Zittmann, inyecciones subcutáneas de pilocarpina).

Las alteraciones menstruales se tratarán por los medios apropiados.

Por último, el enfermo deberá tener los ojos en reposo absoluto, vivir en una media oscuridad, por lo ménos durante los accidentes agudos, y llevar ulteriormente gafas azules ú oscuras para evitar la luz.

Rarísima vez se hallan indicadas la paracentesis de la córnea y la iridectomia, porque la coroiditis diseminada va acompañada de ordinario de disminución en la tensión intra-ocular. Sin embargo, Raymond (de Turin) preconiza la paracentesis repetida.

**BIBLIOGRAFIA.**—Pétrequin, *Emploi de l'huile de térébentine dans les choroiditis chroniques*, in *Bull. de therap.*, t. XIII, p. 269, 1837.—Schroeder van der Kolk, *Choroiditis u. Glaucom*, etc., mém. trad. par le Docteur Stricker, in *v. Waither's u. v. Ammon's Journ.*, N. F. Bd. II, s. 2, 1843.—Sichel, *Sur une forme part. de l'infl. part. de la choroïde*, etc., in *Bull. de therap.*, 1847, t. XXXII, p. 209.—Fallot, *Quelques mots sur la choroidite*, in *Ann. d'ocul.*, 1848, t. XX, p. 133, 1856.—Roser, *Zur Lehre v. der Choroiditis u. ihren Folgen*, in *Arch. f. Phys. Heilk.*, vol. XI, 2, 1852, et *Ann. d'ocul.*, t. XXXV, p. 153.—Ryba, *Ueber eine eigenthümliche Form der partiellen Choroidites*, in *Prager Vierteljahrs.*, Jarh. IX, Bd. 4,

s. 59, 1852, et *Ann. d'ocul.*, t. XXX, p. 290.—E. v. Jæger, *Ueber Choroidalexsudate*, in *Oest. Zeitschr. f. prakt. Heilk.*, n° 4, 1855.—Donders, *Die Metamorphose der Pigmentschicht, der Choroida*, in *Arch. f. Ophth.*, B. I, A. 2, s. 107, 1855.—H. Müller, *Ueber Krankhafte Ablagerungen an der Innenfläche der Choroida*, in *Verhandl. d. phys. med. Ges. zu Würzburg*, Bd. VII, n° 2, 1855.—Id., *Ueber Veränderungen an der Choroida bei Morbus Brightii*, in *Id.*, Bd. VIII, 1857.—Hulke, *Contr. to the Morbid Anat. of the Choroid*, etc., in *Ophth. Hosp. Rep.*, p. 67, 1857-59.—Guépin (de Nantes), *De la congestion choroidienne*, in *Ann. d'ocul.*, t. XLI, p. 93, 1859.—Schultze, *De la choroid. syph.*, Th. de Paris, 1859, n° 46.—G. Schweigger, *Vorläufige Bemerk. u. d. Anat. befund bei Choroiditis*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. V, A. 2, s. 216, 1859.—A. von Gæfe u. C. Schwiigger, *Panophthalmitis*, in *Ibid.*, Bd. VI, A. 2, s. 261, 1860.—Ritter, *U. die Entstehung u. d. Folgen d. Panophthalmie*, in *Ibid.*, Bd. VIII, A. 1, s. 30, 1861.—Förster, *Ueber eine seltene Krankheitsform Choroida*, in *Med. cent. Zeitung*, n° 37, 1870.—Hutchinson et Jackson, *Report on syph. infl. of the Retina*, etc., in *Med. Times and Gaz.*, vol. II, p. 209, 402 et 433, 1861, et vol. I, p. 506, 1862.—Galezowski, *Choroidite syph.*, in *Gaz. des hôpit.*, p. 17, 1862.—Foerster, *Choroiditis areolaris*, in *Ophthalmologische Beiträge*, p. 99, Berlin, 1862.—Schweigger, *Zur pathologischen Anat. der Choroida*, in *Arch. f. Ophth.*, B. IX, A. 1, s. 192, 1863.—Schuess, *Beit. z. Lehre v. d. Panophthalmitis*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. IX, A. 1, s. 22, 1863.—Cusco, *Nouv. Dict. de méd. et de chir. prat.* (Choroïdite), t. VII, p. 560, 1867.—H. Knapp, *Metastatische Choroiditis*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIII, A. 1, s. 127, 1867.—Nagel, *Sur la choroïdite aréolaire*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXI, p. 259, 1869 (Compte rendu de la Société ophth. d'Heidelberg, septembre 1868).—Iwanoff, *De la choroïdite disséminée*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXIII, p. 280, 1870. (Compte rendu de la Soc. ophth. d'Heidelberg, septembre 1869).—J. A. Estlander, *U. Choroiditis, narch febris typhosa recurrens*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XV, A. 2, s. 108, 1869.—Logetschnikow, *U. Entz. d. vord. Abschnittes d. Choroida*, etc., in *Arch. f. Ophth.* Bd. XVI, A. 1, s. 353, 1870, et *Ann. d'ocul.*, t. LXV, p. 56, 1871.—Richey, *Choroïdite séreuse aigue*, in *Journal d'ophth.*, p. 32, Paris, 1872.—Gayat, *Choroïdite suppurative* (Observ.), in *Lyon médical*, t. XI, p. 451, 1872.—A. Sichel, *Mém. sur la choroïdite circonscrite*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXVII, p. 129, 1872.—H. Pagenstecher, *Z. pathol. Ant. Choroida dissemina*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XVII, A. 2, s. 122, 1871, et *Annal. d'ocul.*, t. LXVIII, p. 162, 1872.—R. Förster, *Z. Klinische Kenntniss d. Choroiditis Syphilitica*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XX, A. 1, s. 33, 1874.—Bergmeister, *Beit. z. Beurtheil. d. Ader. Hautentzündung*, etc., in *Ibid.*, Bd. XX, A. 2, s. 95, 1874.—Drogmat-Landré, *De la choroïdite casudative et atrophique*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXIV, p. 145, 1875.—H. Sattler, *De l'état anat. dans la choroïdite séreuse*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXIII, p. 75, 1875 (Compte rendu de la Société ophth. d'Heidelberg, 1874).—M. Perrin, *Choroïde*, in *Dict. encycl. des sciences méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. XVII, p. 22 et suiv., 1875.—F. Poncet (de Cluny), *Rech. d'anat. path. ocul. sur un cas de choroïdite purulente*, etc., broch. Paris, 1875.—Shön, *Choroïdite disséminée*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXVII, p. 65, 1877.—Bonwetsch et Schmemann, *Quelques remarques à propos de la thérap. de la chor. disséminée*, in *Klin. Monatsbl. f. Augenh.*, s. 319, 1875, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXIX, p. 56, 1878.—H. Sattler, *U. d. feineren Bau d. Choroida*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXII, A. 1, s. 1, 1877, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXIX, p. 59, 1878.—H. Courserant, *Etude sur la choroïdite antérieure*, Thèse de Paris, 1877, n° 145.—J. Hutchinson, *Cases illustr. the ophth. appear. of syph. Choroidites*, in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. VII, p. 494, 1874, et *Ann.*

*d'ocul.*, t. LXXVII, p. 267, 1877.—Nettleship, *Observations in Ophthalm. Hosp. Rep.*, vol. VIII, p. 515, 1877, et vol. IX, p. 176, 1879.—Fr. Hesch, *U. Embolische Panophth. im Puerperim*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXVI, A. I, s. 177, 1880.—Th. Leber, *Zwei Falle metast. Choroiditis*, etc., in *Ibid.*, Bd. XXVI, A. 3, s. 201, 1880.—M. Knies, *Contrib. to the Knowl. of the Diseases of the Uveal Tract*, in *Arch. of Ophth.*, vol. IX, p. 125, New-York, 1880.—J. Trompetter, *U. Choroiditis, nach Febrer recurrens*, in *Kl. Monatsb. Augenh.*, p. 123, 1880.

Consúltense además los tratados de oftalmología.

#### B.—Irido-coroiditis. Ciclitis.

La irido-coroiditis ha sido también descrita con el nombre de *ciclitis* por algunos oftalmólogos (Wecker, Panas, etc.); pero, sin embargo, esta sinonimia es aceptada por todos, y algunos separan en absoluto la ciclitis de la irido-coroiditis (Abadie, Sichel, hijo).

Añadamos, por último, que se han descrito también *irido-ciclitis* cuando la inflamación de la región irido-coroidea aparece limitada á su parte exterior.

*Etiología.*—La irido-coroiditis puede resultar de traumatismos accidentales ó quirúrgicos en la región ciliar, acompañados ó no de la presencia de cuerpos extraños.

Las sinequias anteriores, y sobre todo posteriores, le dan origen con frecuencia, especialmente cuando son completas las adherencias del iris al cristalino (*sinequia total*). El desprendimiento de la retina da también lugar á la irido-coroiditis (Abadie).

La sífilis, la escrófula y el reumatismo (Dolbeau, Guéneau de Mussy) son también causas bastante comunes de irido-coroiditis (*coroiditis diatésicas*). En las mujeres se presenta con preferencia en la época de la menopausia y en los casos de dismenorrea (Galezowski). Por último, se la observa en la meningitis cerebro-espinal epidémica (Hirsch, Hulke, Knapp, Salomon, etc.).

En algunos casos se ha podido invocar la herencia y la pigmentación exagerada de los ojos (von Hasner) para explicar su aparición; otras veces se trata de accidentes simpáticos.

Colocándose bajo el punto de vista etiológico, Sichel, hijo, describe una *irido-coroiditis primitiva ó idiopática* y una *irido-coroiditis consecutiva*.

*Síntomas.*—Generalmente se describen tres variedades de irido-coroiditis: la irido-coroiditis plástica, la serosa y la parenquimatosa.

En la *irido-coroiditis plástica* se comprueba la existencia de una infección periquerática; la cámara anterior es profunda, el iris está inflamado y poco móvil; el cuerpo vítreo se enturbia, se presentan exu-

dados plásticos en el campo pupilar, y á veces sobreviene un hipopion y opacidades en el cristalino.

Atormentan á los enfermos dolores ciliares con exacerbaciones nocturnas ó diurnas, y al principio el ojo está duro y muy sensible al tacto, sobre todo al nivel de la zona ciliar (von Græfe). Hay una disminución del campo visual y escotomas, la vista está oscurecida por una niebla más ó ménos espesa. Más adelante la tension ocular tiende á disminuir y hay hipotónia.

La *irido-coroiditis serosa* se caracteriza por fenómenos de iritis serosa, y la inyeccion periquerática es menor que en la forma precedente; la cámara anterior es profunda, y se desarrollan exudados en la cara posterior de la córnea. La tension ocular aumenta. La vision, siempre alterada, presenta variaciones frecuentes y con pequeños intervalos (Schies-Gemuseus).

En la *irido-coroiditis parenquimatosa*, la inyeccion periquerática muy intensa, va acompañada de un ligero quémosis, y unas veces el iris parece sano y otras está hiperhemiado desde el principio de la afeccion. Siempre sucede que se presenta bruscamente un hipopion que aumenta y disminuye alternativamente; en este momento se desarrolla siempre la iritis. La papila se enturbia, aparecen exudados en el cuerpo vítreo, y por último, puede sobrevenir una oftalmítis (Wecker).

*Anatomía patológica.*— En general es muy compleja, presentando los ojos alteraciones muy avanzadas y con frecuencia antiguas (Panas).

Independientemente de las lesiones propias de la iritis, se ha observado la supuracion del círculo ciliar (Schweigger), la presencia de exudados reticulados en la coroides (H. Müller); ésta puede estar desprendida, encontrándose en ella hemorragias y una depigmentacion parcial.

Entre la retina desprendida y la coroides, ó bien entre la esclerótica y la coroides (Galezowski), se ha encontrado líquido con glóbulos de pus y cristales de coleslerina. Czerny ha comprobado la existencia de adherencias corio-retinianas; por último, se puede encontrar pus (Bolling Poppe) ó una red linfoidea (Panas) entre la coroides y la esclerótica.

En resúmen, la irido-coroiditis se caracteriza por alteraciones anatómicas, que recaen á la vez sobre el iris, la coroides, la retina y hasta el cuerpo vítreo, porque éste muchas veces se enturbia y contiene copos opacos.

La *marcha* de la irido-coroiditis es unas veces rápida, y otras, por el contrario, bastante lenta, comunmente con exacerbaciones irregularmente periódicas.

En muchos casos, la afeccion termina por la atrofia, la tisis del glo-

bo, y más rara vez los accidentes inflamatorios determinan una verdadera oftalmítis. Por último, la irido-corooiditis serosa puede terminar por accidentes glaucomatosos.

*Diagnóstico.*—Es bastante fácil cuando la afección empieza por las partes anteriores del saco irido-coroideo; en efecto, nos encontramos en presencia de una iritis que tiene una duración excesiva, que ha determinado sinequias posteriores con tumefacciones que impulsan á la membrana iridea hácia adelante y que, por último, presenta incesantemente recaídas y va acompañada, ya de exageración ó ya de disminución en la tensión ocular.

Cuando la afección empieza por la coroides y el círculo ciliar, los principales elementos para el diagnóstico son la tensión exagerada del globo, la inyección periquerática, las alteraciones visuales muy manifiestas, las opacidades del cuerpo vítreo, y por último, los dolores espontáneos y exasperados por la presión ejercida al nivel del círculo ciliar. Por otro lado, pronto aparecen accidentes por parte del iris, y se presentan exudados plásticos ó purulentos en la cámara anterior. (F. Panas).

En cuanto al diagnóstico entre la irido-corooiditis y la ciclitis, no nos parece muy claro. Ya hemos dicho que muchos oftalmólogos confunden enteramente estas dos lesiones, si bien otros describen aparte la ciclitis y le dan como síntomas (Abadie, Sichel, hijo): la inyección periquerática, la fotofobia, el lagrimeo, opacidades en el cuerpo vítreo, aparición de pus ó sangre en la cámara anterior, la disminución de la tensión ocular, el oscurecimiento de la visión, la disminución del campo visual, y por último y principalmente los dolores ciliares vivos, neurálgicos, exasperados por la presión ejercida al nivel del cuerpo ciliar y á veces en un punto muy limitado de esta región (Græfe, Abadie, Sichel hijo, etc.).

Ahora bien; la mayoría de estos síntomas se observan en la irido-corooiditis, tanto que Abadie, después de haberla enumerado, cree que la ciclitis no tarda en trasformarse en irido-corooiditis.

Creemos, pues, con Panas, que se pueden reunir las dos afecciones sin producir una confusión deplorable (A. Sichel); sin embargo, es cierto que una sensibilidad exagerada de la región ciliar debe hacer sospechar que la irido-corooiditis afecta con preferencia á esta región, esto es, que hay *ciclitis ó irido-ciclitis*.

Añadamos que la ciclitis descrita por los autores precedentes no se parece en nada á la que señala Wilde (1) y que parece ser una esclerotitis (?). Por último, J. Samelsohn ha descrito con el nombre de *ciclitis caso-motora* una afección caracterizada por dolores ciliares intensos, fo-

(1) *Ann. d'ocul.*, t. XXXII, p. 224, 1854.

tofobia y una inyeccion periquerática profunda sin lesiones irídeas ni alteracion en los medios transparentes. Esta afeccion, rebelde á todo tratamiento, desapareceria en el caso de una erupcion herpética de la cara (?).

*Pronóstico.*—Es siempre muy grave, hallándose muy comprometida la vision y el ojo. Además, la alteracion ciliar ó irido-coroidea expone al enfermo á la aparicion de fenómenos simpáticos en el otro ojo.

*Tratamiento.*—Es médico y quirúrgico.

La irido-corooiditis sintomática de un estado general, como la sífilis, la escrófula ó el artrismo, exige un tratamiento antisifilítico, antiescrofuloso ó antireumático, y en este último caso el salicilato de sosa (Abadie). Para estas variedades de irido-corooiditis, el tratamiento quirúrgico muchas veces hasta se halla contraindicado (Denis, Abadie).

En caso de dismenorrea es preciso tratar de restablecer el flujo ménstruo; en la época de la menopausia se podrán utilizar las emisiones sanguíneas y los revulsivos á las extremidades inferiores.

Cuando la irido-corooiditis afecta la forma plástica, se podrá practicar una y á veces varias iridectomias, y hasta en algunas ocasiones, la iridectomia deberá ir seguida de la extraccion del cristalino opaco con las neomembranas desarrolladas en él (A. von Græfe), operacion de resultado siempre dudoso.

En el caso de irido-corooiditis serosa, se puede utilizar, ya la iridectomia, ya la páraentesis repetida de la cámara anterior (Sperino, Junge, Rosmini, etc.).

La irido-corooiditis purulenta puede combatirse con aplicaciones refrigerantes sobre el ojo enfermo, sangrías locales, revulsivos y la administracion del mercurio. Sin embargo, en los sujetos débiles se ha aconsejado con preferencia el empleo de las compresas calientes y los tónicos.

Por último, si, á pesar de la intervencion médica ó quirúrgica, el ojo se pierde y queda algo dolorido, conviene practicar su ablacion para evitar la oftalmía simpática. Algunos autores lo aconsejan aún cuando el ojo perdido esté indolente en absoluto.

*BIBLIOGRAFÍA.*—W. R. Wilde, *Inflammation du corps ciliaire*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXXII, p. 224, 1854.—A. von Græfe, *U. ein n. Operat. Verfahren in verzweifelten Fallen ch. Iritis*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. VI, A. 2, s. 97, 1850.—F. Power, *Rapp. sur le trait. de quelques cas d'irido-choroïdite*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. LII, p. 250, 1864.—A. B. Poppe, *A case of Sclerectasia in consequ. of syph. Irid. Choroid.*, in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. IV, p. 68, 1863-5.—Gruber, *Augenlinik v. D. A. Rothmund. Choroïdea*, in *Deutsche Klinik*, s. 149, 1866, et *Ann. d'ocul.*, t. LIX, p. 92, 1868.—Schiess-Gemuseus, *Irido-cyclite*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*

s. 214, 1870.—C. D. Denis, *Et. sur la nat. et le trait. de cert. formes d'irido-choroidites*, Thèse de Paris, 1873, n° 197.—J. Samelsohn, *U. vasomotorische Neurose des Ciliarkörpers. Cyclitis vasomotoria*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXI, A. 3, s. 29-99, 1875.—A. G. Calderon, *Des irido-choroidites*, Thèse de Paris, 1875, n° 175.—C. J. Kipp, *On gonorrhœic Irido-Choroiditis*, in *New-York Med. Record*, t. XVII, p. 717, 1880.—P. H. M. Brun, *Et. sur l'irido-choroïdite rhumatismale et son trait. par le salicylate de soude*, Thèse de Paris, 1880, n° 224.—Ch. Abadie, *De l'emploi du salicylate de soude en thérap. oculaire*, in *Leçons de clinique ophthalm.*, p. 61, Paris, 1881.

Consúltense además las bibliografías de la *iritis* y de la *coroiditis*.

### § 3.—Atrofia de la coroides.

Esta lesion, designada tambien con el nombre de *coroiditis atrofica*, va ó no acompañada de distension de las cubiertas oculares (*coroiditis ectásica*).

Aquí únicamente estudiaremos la atrofia coroides sin ectasia de las membranas, la atrofia no *estaflomatosa* (M. Perrin), reservando para otro capitulo la coroiditis ectásica ó *estafloma esclero-coroideo*.

*Etiologia*.—Los traumatismos de la coroides y los cuerpos extraños en esta membrana pueden dar lugar á una coroiditis traumática que termine por atrofia coroides.

Esta lesion reconoce tambien por causa las apoplejias de la coroides y, principalmente, las diversas variedades de coroiditis estudiadas antes y, en particular, la coroiditis diseminada y la parenquimatosa.

Las afecciones hidroftálmicas, como la coroiditis serosa y el glaucoma, pudieran tambien darle origen (Schweigger), hecho puesto en duda por Cusco.

Por último, la atrofia coroides puede resultar tambien de lesiones vasculares y nerviosas (Galezowski), y constituye en este caso una enfermedad enteramente especial y primitiva.

En resumen: la atrofia coroides es consecuencia, si no fatal, por lo ménos muy comun, de las inflamaciones de la coroides; en algunos casos depende de la compresion de esta membrana, por ejemplo en el glaucoma, y, por último, puede ser el resultado de alteraciones nutritivas (?).

*Anatomía patológica*.—Las alteraciones de la atrofia coroides pueden limitarse á la capa interna de la coroides; pero con frecuencia se extienden á todo su parénquima, comprendiendo en él los vasos.

La capa epitelial de la coroides, que para muchos autores pertenece á la retina, pierde su pigmento, sea que las células experimenten la degeneracion grasosa y se destruyan, sea que permanezcan intactas (Rémy). Además, este pigmento experimenta una verdadera emigra-

cion, reuniéndose en masas ó bien rodeando las paredes atrofiadas de la coroides. Mientras que Leber y Bolling Pope admiten que el pigmento es arrastrado hasta la retina por la retraccion del tejido embrionario trasformado en fibroso, Junge hace desempeñar cierto papel á la onda sanguínea, y Landolt acepta la emigracion del pigmento á los intersticios de los haces conjuntivos. Algunos autores han creido que el pigmento no procedia de la coroides, sino de la sangre derramada fuera de los vasos coroideos.

Las células pigmentadas del estroma corioideo pierden tambien su coloracion: para unos proliferan, para otros se desarrolla tejido embrionario; pero lo cierto es que siempre estos elementos se hacen fibrosos y grasosos (Schweigger).

Las paredes vasculares se hallan esclerosadas, y hasta experimentan la degeneracion grasosa (Vedl). Se ha indicado tambien la esclerosis de la capa corio-capilar (Schweigger).

Por último, en algunos casos la retina, no sólo presenta una infiltracion de pigmento, sino que se altera y ofrece una especie de esclerosis con destruccion de los elementos nerviosos (Poncet de Cluny, A. Rémy); en este caso se comprenden sus adherencias con la coroides.

*Síntomas.*—Al exámen oftalmoscópico, la coroides está decolorada y presenta un tinte gris sucio dispuesto en fajas ó en puntos; pero el signo principal consiste en la existencia de manchas ó placas de color blanco azulado ó análogas al marfil antiguo (M. Perrin). Estas placas ó manchas se hallan sembradas de granitos negros ó bien de vetas ó manchas negruzcas; muchas veces presentan tambien un reborde pigmentado muy manifesto, lo cual hace que destaque bien su contorno. En algunos casos se puede comparar el fondo del ojo á un mosaico.

En muchas ocasiones los vasos retinianos intactos pasan por delante de las placas de atrofia; pero muchas veces nos han parecido disminuidos y atrofiados, lo que se explicaria por la alteracion concomitante de la retina.

Los trastornos visuales son muy diversos, y resultan de las lesiones de la retina y del asiento de estas lesiones; muy poco marcados cuando la atrofia es periférica, se hacen excesivos cuando la alteracion tiene su asiento en el polo posterior, hácia la mácula.

*Diagnóstico.*—El diagnóstico entre los exudados inflamatorios y las manchas atróficas no siempre es fácil, tanto más cuanto que muchas veces la atrofia sigue al exudado corioideo.

Sin embargo, los contornos limpios y pigmentados de la mancha atrófica, su coloracion blanco azulado ó amarillo de marfil, su aspecto tornasolado, sus manchas negras y sus vetas son bastante características.

La existencia de la hemeralopia y de la reduccion concéntrica del campo visual hacen reconocer la retinitis pigmentaria. Por último, en las retinitis, los exudados retinianos ocultan los vasos, mientras que en la atrofia coroidea aparecen claros.

*Pronóstico.*—Varia segun el asiento de la atrofia. Se concibe que no puede establecerse paridad entre la atrofia de las partes ecuatoriales ó anteriores de la coroides y la de las partes posteriores en las inmediaciones de la mácula.

*Tratamiento.*—En cuanto al tratamiento, consiste, sobre todo, en prevenir la afeccion combatiendo la inflamacion coroidea que precede á la atrofia.

La atrofia que resulta de alteraciones vasculares ó nerviosas ofrece pocos recursos terapéuticos.

*BIBLIOGRAFÍA.*—Hulke, *On the morbid Anatom. of the Coróide*, *Ratina in Ophth. Hosp. Rep.*, vol. I, p. 67 et 180, 1859-60.—C. Schweigger, *Zur path. Anal. d. Choróidea*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. IX, A. 1, s. 192, 1863.—Cusco, *Choróidite atrophique*, in *Nouv. Dit. des sciences méd.*, t. XII, p. 569, 1867.—Cuignet, *Diagnostic différentiel entre la choróidite atrophique et la choróidite exsudative*, in *Journal d'ophtalmologie*, p. 195, 1872.—Drogat-Landré, *De la choróidite exsudative et atrophique*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXIV, p. 145, 1875.—Albert Remy, *De l'atrophie choróidienne*, Thèse de Paris, 1875, n° 455.—Maurice Perrin, *Choróidite atrophique*, in *Dict. encycl. des sciences médicales*, 1<sup>re</sup> série, t. XVII, p. 56, 1875.

Consúltense además los diversos *tratados de oftalmología*.

#### § 4.—Esclero-coroiditis.

En este párrafo nos ocuparemos directamente de la esclero-coroiditis posterior, puesto que la anterior ha sido ya descrita en parte con las afecciones de la esclerótica (1).

##### A.—Esclero-coroiditis posterior.

Esta afeccion ha sido descrita tambien con los nombres de *coroiditis estafilomatosa*, *coroiditis ectásica* y *estafiloma posterior*. Esta última pudiera describirse aparte, porque el estafiloma no resulta fatalmente de una esclero-coroiditis (Wecker, Liebreich); es congénito y procede de una disposicion especial del globo ocular (Abadie). Sin embargo, es necesario advertir que este estafiloma se trasforma con bastante facilidad

(1) Véase pág. 139 y 143.

en esclero-coroiditis, y por esta razón describiremos ambas afecciones en un mismo capítulo.

*Síntomas.*—La esclero-coroiditis posterior confirmada se halla caracterizada por una ectasia posterior de las membranas oculares y una atrofia de la esclerótica y de la coroides alrededor del nervio óptico. Esta afección puede ser unilateral.

Al exámen oftalmoscópico (imágen recta) se comprueba, por fuera de la papila, una zona de color blanco amarillento, á veces azulada, formando una media luna que abraza el lado externo del nervio óptico. Esta media luna unas veces se halla bien limitada y otras, por el contrario, es irregular y de bordes poco marcados: en el primer caso se trata de un verdadero estafiloma, en el segundo de una esclero-coroiditis en vías de evolucion. En este último caso, la media luna se desarrolla poco á poco, abarca más de la mitad de la circunferencia de la papila y acaba por rodearla completamente. En su periferia se observan muchas veces depósitos de pigmento.

Rara vez es invadida la mácula por la esclero-coroiditis, cuyo hecho ha sido puesto en duda por M. Perrin, y cuando es afectada, lo es por haberse desarrollado á su alrededor una ó varias placas de atrofia corioidea que poco á poco se alteran (Wecker). En algunos casos, la media luna, el anillo de atrofia corioidea, produce una excavacion apreciable al oftalmoscopio, en la cual los vasos retinianos forman corvaduras; pero de ordinario esta excavacion no existe ó es muy poco manifiesta.

La papila puede estar excavada, congestionada (M. Perrin) y prolongada verticalmente; esta última disposicion, indicada por Liebreich, resulta, ya de la ectasia posterior, ya del astigmatismo producido por la disposicion del ojo afectado de esclero-coroiditis, que generalmente es miope. Los vasos de la retina se hallan intactos y se dibujan claramente sobre el fondo blanco de esta atrofia corioidea; por otra parte los vasos corioideos son rectilíneos á consecuencia de la distension de la coroides, y se hallan bastante separados unos de otros.

Cuando progresa la afección, aparecen manchas de atrofia alrededor de la placa peripapilar que se reunen entre sí y al estafiloma, y de aquí el aspecto especial del fondo del ojo, que ofrece entonces todos los caracteres de la atrofia corioidea anteriormente descrita.

Trasparente al principio, el cuerpo vítreo se enturbia y presenta copos resultantes de derrames sanguíneos; el cristalino se altera tambien y se produce una catarata capsular posterior; por último, la esclero-coroiditis puede determinar un desprendimiento de la retina.

La comprobacion de la ectasia posterior del globo es fácil, haciendo dirigir el ojo fuertemente hácia adentro; entonces se ve que la esclerótica toma poco á poco un tinte azulado, que por detrás tiende á hacerse negruzco en el punto en que está adelgazada. La prolongacion del

globo puede medirse, sea con compás (Arlt), sea con un alambre (Græfe).

Los síntomas funcionales unas veces son nulos, como en el estafiloma circunscrito, y otras, por el contrario, muy manifiestos cuando la esclero-coroïditiis progresa. Entonces se nota el desarrollo incesante de la miopía, los enfermos se quejan de molestia, de sensacion de plenitud en los ojos; á veces aparecen fopsias, moscas volantes, escotomas; se produce la astenopia por insuficiencia de los rectos internos y estrabismo divergente (miópico), perdiéndose, por último, la vista casi por completo (ambliopía).

La marcha de la esclero-coroïditiis posterior es unas veces rápida y otras muy lenta; ya hemos dicho que en algunos casos esta atrofia en media luna permanece constantemente igual (*estafiloma posterior* propiamente tal).

Algunos autores han admitido tres grados en la evolucion del estafiloma esclero-coroïdeo posterior (Jäger).

*Anatomía patológica.*—Al lado externo alrededor de la papila existe una zona más ó ménos extensa formando una mancha blanco nacarada, constituida por una atrofia de la coróides y de la esclerótica. A su nivel la esclerótica y la coróides se hallan enteramente unidas; la lámina corio-capilar y la vítrea de la coróides han desaparecido, las células exagonales de pigmento están decoloradas y apenas se distinguen y el pigmento no existe más que en algunos puntos, tal vez en aquellos en que los vasos ciliares perforan la esclerótica (Græfe). Segun Schnabel, el estroma coróideo persiste. Se ha notado la disociacion de las vainas interna y externa del nervio óptico cerca de sus inserciones en la esclerótica, y sobre todo en el lado externo del nervio.

La mácula está intacta, á excepcion de los casos en que la invade la atrofia, ó cuando una placa de atrofia aislada se desarrolla á su nivel, probablemente á consecuencia de una apoplejía coróidea.

La retina de ordinario está normal, por lo ménos al principio; sin embargo, al nivel de la ectasia se ha notado una oblicuidad anormal en las fibras de Müller (Horner) y una destruccion de la capa de los conos y de los bastoncillos. A veces está desprendida.

El humor vítreo puede estar liquefacto y lleno de capas filamentosas grandes, que, segun H. Müller, desempeñan un papel mecánico en el desprendimiento retiniano, observado á veces en la esclero-coroïditiis muy avanzada.

Ya hemos indicado las lesiones del cristalino, que al fin ofrece una opacidad posterior.

Por último, se han observado lesiones de las arterias (obliteracion) y de los nervios ciliares (van Roosbroeck).

*Etiología y patogenia.*—El estafiloma posterior se observa principalmente en los míopes, y mucho más rara vez en los emétopes é hipermétropes.

Los trabajos fatigosos delicados, la luz insuficiente, una mala actitud habitual, son causas predisponentes muy importantes, sobre todo bajo el punto de vista de la higiene escolar.

El desarrollo de esta afeccion ha sido atribuido, ya á una escleritis (Jäger), ya á una coroiditis limitada al polo posterior (von Ammon, Sichel, Leibreich), ya, por último, á una esclero-coroiditis (Graefe). Estas diversas interpretaciones han sido abandonadas en la actualidad; pero, no obstante, se hace desempeñar aún cierto papel á la inflamacion en el desarrollo del estafiloma posterior (Dobrowolski, Erisman, Scheiss).

Algunos autores han referido la esclero-coroiditis á las afecciones hidroftálmicas (de Wecker), de donde la distension del globo que se produce en el punto en que disminuye su resistencia por fuera del nervio óptico. En efecto, en este punto y congénitamente (Jäger), puede no llegar la coroides hasta la papila, habiendo una especie de bosomejo del vicio de conformacion descrito con el nombre de hiatus esclerótico (von Ammon), y precisamente esta disposicion es la que daria origen á la atrofia semi-lunar, llamada estafiloma posterior, considerada como congénita por muchos oftalmólogos.

Tambien á un aumento de la presion intra-ocular atribuye Giraud-Teulon la formacion del estafiloma en los míopes; sólo que en este caso este aumento de tension depende, no de la contraccion exagerada (Artl), sino de la insuficiencia de los músculos rectos internos en los esfuerzos de convergencia; á esto añade una anomalía en la posicion del punto de insercion á la esclerótica de los músculos oblicuos, insercion que se traslada hácia adentro ó al lado del eje de la órbita (1). Si la ectasia se produce por detrás y alrededor del nervio óptico, depende de una disminucion de la resistencia de la cubierta ocular en este punto, disminucion que resulta de la penetracion del nervio óptico á través de las membranas oculares, y del modo de unirse la esclerótica con la tánica del nervio óptico (Giraud-Teulon).

Por último, despues de Artl y Desmarres, que admiten la influencia de los esfuerzos de acomodacion, y apoyándose en las investigaciones de Iwanoff, que ha demostrado que en los míopes falta casi por completo la parte circular del músculo ciliar, hallándose muy desarrolladas las fibras longitudinales, Dobrowolski, Erisman y Schiess-Gemuseus, han admitido la existencia de una contraccion tónica del músculo ciliar. Esta contraccion distiende la coroides, produce en ella fenómenos de congestion venosa, aumenta la secrecion intraocular y

(1) Giraud-Teulon, *La vision y sus anomalías*, p. 415, París, 1881.

determina una verdadera ectasia inflamatoria alrededor de la papila. Sin embargo, esta accion tónica del músculo ciliar ha sido negada por Schnabel.

Por último, diremos que Schweigger refiere la ectasia á las distensiones que experimenta el nervio óptico en su insercion á la esclerótica, en los movimientos de adduccion de los ojos (?).

*Diagnóstico.*—En el caso de estafiloma propiamente dicho ó congénito, lo que, entre paréntesis, no quiere decir que haya ectasia esclero-coroidea, la mancha peripapilar presenta bordes limpios, un poco pigmentados. Por el contrario, si se trata de una esclero-coroiditis adquirida, los bordes son mal limitados, difusos, y al nivel de la mancha atrófica se ven algunos restos de vasos coroideos.

En cuanto al diagnóstico de la ectasia y del glaucoma, accidente terminal posible de la esclero-coroiditis, nos ocuparemos de él al tratar de las afecciones glaucomatosas.

*Pronóstico.*—Es grave cuando el estafiloma aumenta ó bien si sobrevienen accidentes como la apoplejía corioidea, el desprendimiento de la retina ó el desarrollo del glaucoma consecutivo.

*Tratamiento.*—Es preventivo ó curativo.

El *preventivo* consiste en servirse de una buena luz, evitar la posicion viciosa del tronco y de la cabeza, y dejar tiempos de reposo á la vision aproximada, siendo útil á veces prescribir el empleo de cristales cóncavos (miopía) ó prismáticos (astenopia).

El tratamiento *curativo* debe consistir en aconsejar las emisiones sanguíneas y los vejigatorios á las sienas si hay accidentes congestivos; en utilizar los revulsivos intestinales, los pediluvios y los sudoríficos (inyecciones de pilocarpina).

Tambien han sido preconizados el mercurio y el ioduro potásico (Wecker) sin gran fundamento.

Si se sospecha que los accidentes son debidos á la convulsion del músculo ciliar, se prescribirá la permanencia en la oscuridad, el uso de cristales azules ú oscuros, y un colirio de sulfato neutro de atropina para paralizar la acomodacion.

Los accidentes glaucomatosos y el desprendimiento de la retina exigen medios terapéuticos que estudiaremos más adelante á propósito de estas afecciones.

*BIBLIOGRAFÍA.*—Von Ammon, *Staphyl. posticum*, in *Zeitsch. f. d. Ophthalm.*, Bd. II, s. 246, et Bd. V, s. 364, Dresden, 1832 et 1836.—Szokalski, *Angeborene Geschw. d. Sclerotica des rechten Auges*, in *v. Walther's u. v. Ammon's Zeitschrift*, Bd. I, n° 1, 1842.—Von Ammon, *Zur Lehre v. d. Angeborenen Geschw. d. Sclerotica*, in *Ibid.*, Bd. I, s. 190,

1842.—Romain Noizet, *Du staphilôme postérieur*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXXIV, p. 192, 1855, et Thèse de Paris, 1858, n° 57.—Von Græfe, *Zwei sektionen befunde bei Sclero-Choroiditis post.*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. I, A. 2, s. 390, 1854, et *Ann. d'ocul.*, t. XXXIII, p. 140, 1855.—Heymann, *Z. Sclero-Choroiditis post.*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. II, A. 1, s. 131, 1856.—Sichel, *Abhandl. u. d. Staphyl. der Choroidea*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. III, A. 2, s. 211-251, 1857, et *Ann. d'ocul.*, t. XLIV, p. 130, 1860.—Hulke, *Contr. to the morb. Anat. a. Pathol. of the Choroid.*, etc., in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. I, p. 67, 1857-59.—Liebreich, *U. Veranderungen, auf der Papille bei Sklereclasia posterior*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. VII, A. 2, s. 124, 1860.—R. Secondi, *Mem. clin. sulla sclerochoroidite posteriore*, in *Giornale d'ophth. ital.*, Torino, 1860.—Ed. Meyer, *Du staphilôme post. de la sclérotique*, etc. (Leçon), in *Gazette des hôpít.*, p. 417, 1864.—Giraud-Teulon, *Du mécanisme de la product. du staphyl. post.*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. LVI, p. 202, 1866. (Mém. lu à l'Académie de médecine, le 27 novembre 1866).—Hosch, *V. d. therap. Wirkung d. Atropin auf Myopische Augen*, 1871.—Schiess-Gemuseus, *Beit. z. Therapie d. Myopie*, Bâle, 1873.—M. E. Bacchi, *Contrib. à l'ét. de l'étiologie de la scléro-choroidite post.*, Thèse de Paris, 1874, n° 344.—Thompson, *Le staphylôme post. ne peut-il reconnaître pour cause première un astigm. préexistant* (*Compte rendu de la Société ophth. américaine*, 2<sup>e</sup> session, Newport, 1875), in *Ann. d'ocul.*, t. LXXV, p. 281, 1876.—M. Perrin, *Choroidite staphylomateuse*, in *Dict. encycl. des sciences méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. XVII, p. 60, 1875.—F. Panas, *Scléro-choroidite ou staphylôme post.*, in *Leçons sur les maladies infl. des memb. int. de l'œil*, p. 219, Paris, 1878.—J. Duranthon, *Contr. à l'étude de la scléro-choroidite postérieure*, Thèse de Paris, 1879, n° 102.—Cottenot, *Du staphylôme postér.*, Thèse de Paris, 1879, n° 147.

Consultense además los tratados de oftalmología y la bibliografía de la miopía.

#### B.—Esclero-coroiditis anterior.

*Síntomas.*—La esclero-coroiditis puede tener una marcha aguda, ó bien pasa desapercibida y únicamente se puede hacer constar la existencia del *estafiloma anterior*, que es su consecuencia.

En el primer caso, empieza por una inyección periquerática bastante intensa y desigualmente diseminada; uno ó varios puntos de la esclerótica presentan un color rojo marcado y á veces parecen elevados por una infiltración subyacente. El iris pierde su contractilidad y el contorno de la pupila presenta escotaduras en los puntos correspondientes á los centros de inyección periquerática. También pueden sobrevenir alteraciones del humor acuoso y sinequias.

Estos síntomas, acompañados ó no de fotofobia, no tardan en disminuir; pero la prominencia de las partes rojas aumenta, y se presentan eminencias desiguales á 4 ó 5 milímetros del borde de la córnea en los puntos en que la esclerótica adelgazada es atravesada por los ramos ciliares anteriores.

La aparición de estas eminencias azuladas es muchas veces el único fenómeno que se observó cuando la esclero-coroiditis ha pasado des-

apercibida. Estos tumores pueden adquirir el volúmen de una avellana, y forman á veces un verdadero rodete pericorneal; ordinariamente corresponden á los espacios comprendidos entre los músculos rectos. Cuando hay fenómenos de inflamacion aguda, la marcha de la afeccion puede ser más rápida é ir acompañada de dolores ciliares, de alteraciones de la vision y hasta de vómitos (Wecker). El aumento del eje antero-posterior del ojo explica la miopía; la compresion del nervio óptico y de la retina no tardan en producir la ambliopía y la ceguera.

Se ha descrito una forma de esclero-coroiditis con exudacion elástica que no da lugar á un estafiloma ulterior (Wecker).

La *anatomía patológica* de la esclero-coroiditis anterior es poco conocida, y por otra parte se confunde en absoluto con la del estafiloma anterior ya descrito.

*Causas.*—La etiología de esta afeccion es oscura; sin embargo, se han citado los temperamentos escrofulosos (Mackenzie) y gotosos (Sichel). Es más común en las mujeres, en los míopes y en la adolescencia (Fano, Wecker).

El *pronóstico* es muy grave. Con mucha frecuencia las remisiones van seguidas de recaídas.

*Tratamiento.*—Al principio se deben combatir los fenómenos inflamatorios por medio de los antiflogísticos: sanguijuelas, calomelanos, fricciones con la pomada de belladona mercurializada. Para evitar la tension intra-ocular, se han aconsejado los colirios con atropina, la paracentesis de la cámara anterior y la iridectomia.

La atrofia provocada del globo (Flarer), su excision parcial, su ablacion total, son medios dirigidos contra el estafiloma confirmado, y que han sido ya mencionados en su lugar.

*BIBLIOGRAFÍA.*—Véase la del *estafiloma anterior de la esclerótica*.

## § V.—Apoplegias de la coroides.

Las apoplegias ó hemorragias de la coroides ocupan, ya el espesor mismo de esta membrana, ya su cara interna; en estos casos es en los que se observa, al mismo tiempo, una elevacion de la retina y hasta la perforacion de ésta por la sangre que viene á derramarse entonces en el cuerpo vítreo (Esmarch).

*Síntomas.*—Al exámen oftalmoscópico se perciben manchas bastante anchas, redondas ó elípticas, de contornos limpios y de color rojo os-

curo ó amarillento claro. Los vasos retinianos pasan por delante de estas manchas sanguíneas, lo que distingue los derrames coroideos de las hemorragias retinianas; además, estas últimas tienen un aspecto estriado en relacion con la disposicion anatómica de la retina (Wecker, Perrin, etc.).

Cuando la apoplejía no afecta á la retina, la vista se conserva por completo; pero, ya primitivamente, ya consecutivamente, la retina se altera, de donde la influencia perjudicial de estas hemorragias sobre la vision.

Haremos notar además que las alteraciones funcionales varían fatalmente, segun el asiento de la lesion, y que la apoplejía de las partes anteriores de la coroides puede pasar absolutamente desapercibida.

*Etiología.*—Estos derrames sanguíneos son ó traumáticos ó espontáneos. En el primer caso, son consecuencia de heridas ó contusiones del globo, y ya hemos hablado de ellos.

En el segundo caso resultan de alteraciones circulatorias locales ó generales; así se les ha indicado en casos de degeneracion esclerosa de los capilares coroideos, y que se ha creído en la posibilidad de embolias de las arterias ciliares (Knapp (?); por último, pueden determinar estas apoplejías los trastornos cardio-pulmonares y las alteraciones de los grandes vasos.

Tambien pueden darles origen algunas inflamaciones de la coroides y el glaucoma.

*Tratamiento.*—Es casi nulo; pero, sin embargo, se han aconsejado las emisiones sanguíneas generales y locales, los revulsivos al tubo digestivo, los derivativos, etc.

*BIBLIOGRAFIA.*—Esmarek, *Perfor. d. Netzhaut, durch eine Choroidealblutung*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. IV, A. 1, s. 350, 1858.—Bader, *Apoplexie de la choroide*, in *Ann. d'ocul.*, t. XLII, p. 233, 1859.—M. Perrin, *Apoplexie de la choroide*, in *Dict. encycl. des sciences médicales*, 1<sup>re</sup> série, t. XVII, p. 77, 1875.

Véanse además los *tratados de oftalmología*.

## § VI.—Desprendimiento de la coroides.

El desprendimiento coroideo es una afeccion rara observada, ya á consecuencia de traumatismos, ya, por el contrario, á continuacion ó en el curso de afecciones que desorganizan el ojo y determinan su atrofia, como son: las coroiditis parenquimatosa y supurada (Iwanoff, Virchow), la hidroftalmía (von Ammon) y los tumores intra-oculares (Stellwag von Carion).

Unas veces el desprendimiento depende de un derrame seroso (Iwanoff), otras de una coleccion sanguínea.

Al oftalmoscopio, cuando los medios son aún transparentes, y á veces hasta por la luz oblicua, se percibe un relieve de color rojo oscuro ó amarillento, redondeado, de superficie lisa, en que se distinguen claramente los vasos de la retina, y á veces, en un plano más profundo, los de la coroides. La forma constante del tumor y su inmovilidad le diferencian del desprendimiento estiniano; pero han hecho que muchas veces se confunda con una alteracion maligna del fondo del ojo (Knapp). Los fenómenos ulteriores son los únicos que pueden dar seguridad al diagnóstico; si la tension disminuye, se trata de un desprendimiento coroideo; en el caso contrario, de un tumor intra-ocular (Abadie).

Añadamos que el desprendimiento de la coroides puede complicarse con el desprendimiento de la retina (M. Perrin).

El desprendimiento coroideo, que muchas veces no es más que un síntoma de lesiones profundas del globo, es siempre grave á causa de estas enfermedades que le determinan, y por los accidentes que con frecuencia ocasiona en la retina. Su tratamiento es nulo, y cuando más se podrian intentar algunas punciones para evacuar el líquido subyacente en la coroides, sobre todo si es seroso (?).

BIBLIOGRAFÍA.—Von Ammon, *Z. Histol. des Hydrophthalmus u. d. Staphyl. scl. post.*, in *Zeitschrift f. d. Ophthalm.*, Bd. II, s. 247, 1832.—Liebreich, *Netzhautablosung*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. V, A. 2, s. 250, 1859.—Iwanoff, *Zur Ablosung der Choroida*, in *Ibid.*, Bd. XI, A. 1, s. 191, 1865.—Maurice Perrin, *Décoll. de la choroïde*, in *Dict. encycl. des sciences médicales*, 1<sup>re</sup> série, t. XVII, p. 86, 1875.—Michel, *Ablosung d. Choroida*, etc., in *Kl. Monatsb. f. Augenheilk.*, s. 18, 1878.—A. M. Berger, *Ein Fall v. Ablosung d. Choroida*, in *Erztl. Intelligenzbl.*, n<sup>o</sup> 51, 1878.

Véanse además los tratados de oftalmología.

### § 7.—Engrosamiento verrugoso de la lámina elástica de la coroides.

Designada tambien con el nombre de *degeneracion coloidea* (Donders), de *afeccion coloidea* (Fano) y de *degeneracion de la membrana elástica de la coroides* (Testelin y Warlomont), esta enfermedad ha sido estudiada desde hace poco tiempo.

Se presenta bajo el aspecto de elevaciones transparentes rodeadas de un círculo negruzco de células pigmentarias. Estas elevaciones tienen su asiento hácia las partes ecuatoriales del globo ocular, y de este modo no producen más que ligeras alteraciones en la vision y son difíciles de apreciar al oftalmoscopio, dígase lo que se quiera (Liebreich, Wecker).

Donders las atribuye á una alteracion senil de los nucléolos del epitelio coroideo; H. Müller cree que dependen de la lámina elástica de la

coroides, etc. Sea lo que quiera, estas producciones se incrustan frecuentemente de sales calcáreas, y no aparecen sino hácia la edad de sesenta años.

También se han indicado y estudiado en ojos enfermos excrecencias estratificadas que resultarían de una especie de excreción de las células epiteliales pigmentadas en el espesor de la lámina vítrea (A. Meyer) (?).

**BIBLIOGRAFÍA.**—Donders, *Die Metamorphose der Pigmentschicht der Choroidea*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. I, A. 2, s. 107, 1855.—A. Müller, *Untersuch. über d. Glashäute des Auges, insbesondere d. Glasslamelle, d. Choroidea u. ihre Senilen Veränderungen*, in *Ibid.*, Bd. II, A. 2, s. 1, 1856.—M. Perrin, *Dégénér. de la membr. élast. de la choroïde*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. XVII, p. 71, 1876.—C. de Vincentis, *Prod. vitrées de la choroïde sénile*, Thèse de concours. Napoli, 1873, et *Ann. d'occul.*, t. LXXVI, p. 74, 1876.—Adolf Meyer, *Zur Entstehung d. geschichteten Drusen d. Lamina vitrea choroïdea*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXIII, A. 4, s. 159, 1877.—Jany, *Excroiss. vitreuses contre la papille*, etc., in *Centralbl. f. Augenheilk.*, s. 167, 1879.

### § 8.—Tubérculos de la coroides.

Indicados por Ed. Jæger, estudiados más completamente por Manz y Cohnheim, los tubérculos de la coroides son relativamente raros, dada la frecuencia de la tuberculosis.

*Síntomas.*—El oftalmoscopio permite reconocer en el fondo del ojo un tumor hemisférico, grisáceo ó blanco amarillento, cuyos bordes se pierden poco á poco en el tejido coroides inmediato; este tumor se asemeja á un exudado circunscrito; pero, sin embargo, no se notan depósitos de pigmento á su alrededor ni en su interior (Graefe). El volúmen de este tumor varia desde  $\frac{1}{2}$  milímetro á 2 milímetros y  $\frac{1}{2}$ .

A veces único, y pudiendo adquirir entonces las dimensiones de un guisante (Th. Anger), los tubérculos coroides pueden ser múltiples, y Cohnheim ha encontrado hasta 50.

Tienen su asiento con preferencia en el hemisferio posterior del globo, en las inmediaciones de la papila, y sobre todo hácia la mácula; sin embargo, se les ha visto también hácia la ora serrata (Marck).

Los vasos retinianos pasan por delante de los puntos enfermos sin presentar alteraciones; en algunos casos, sin embargo, se ha notado una ligera infiltración retiniana al nivel de las masas tuberculosas (E. Delorme, M. Perrin).

De ordinario los tubérculos coroides no producen alteraciones visuales; así es que su presencia pasa muchas veces desapercibida; sin embargo, en algunos casos pueden determinar accidentes graves, como hemorragias retinianas (Cohnheim), fenómenos inflamatorios y un desprendimiento de la retina (Th. Anger).

El diagnóstico debe hacerse entre esta afección y la coroiditis exudativa; pero en este caso, la emigración de pigmento y la multiplicidad de las lesiones permiten reconocer la afección. Por último, es preciso tener muy en cuenta el estado general, porque los tubérculos coroides evolucionan de ordinario con una tuberculosis generalizada aguda ó crónica. Notemos, sin embargo, que la tuberculosis puede empezar por la coroides (Th. Anger).

La anatomía patológica permite reconocer en el espesor de la coroides la existencia de granulaciones miliares y aún de tubérculos enteramente caseosos (Th. Anger); añadamos que la coroides puede ser asiento hasta de una verdadera infiltración tuberculosa (Poncet de Cluny).

*Tratamiento.*—Es casi nulo, porque la afección se desarrolla de ordinario bajo la influencia de una tuberculosis generalizada,

Sin embargo, en el caso de tuberculosis primitiva del ojo, que produce alteraciones inflamatorias dolorosas, estaremos autorizados para practicar la ablación del globo, más para aliviar al enfermo que para evitar la generalización de la tuberculosis ocular.

**BIBLIOGRAFIA.**—E. v. Jæger, *Ueber Choroidealtuberkel*, in *Oester. Zeitschr. f. pract. Heilk.*, 1855, n° 2, p. 9.—W. Manz, *Tuberculose der Choroidea*, in *Arch. f. Ophth.*, 1858, B. IV, A. 2, s. 120, et *Tuberculose der Choroidea*, in *Ibid.*, B. IX, A. 2, s. 133, 1863, et *Ann. d'ocul.*, 1864, t. LI, p. 238.—Cohnheim, *Ueber Tuberculose der Choroidea*, in *Virchow's Arch.*, t. XXXIX, p. 49, 1867.—Arcoléo, *Sur la tuberculose oculaire*, in *Compte rendu du Congrès ophth. de Paris en 1867*, p. 1868.—A. von Græfe, *Tubercules de la choroïde*, in *Ibid.*, p. 174, 1868.—Galezowski, *Sur les altér. de la rétine et de la choroïde dans la diathèse tuberculeuse*, in *Arch. gén. de médecine*, 6<sup>e</sup> série, t. X, p. 91, 1867.—A. von Græfe et Th. Leber, *Ueber Aderhauttuberkeln*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIV, A. 1, s. 183, 1858, et *Ann. d'ocul.*, t. LX, p. 56, 1868.—Soelberg Wells et Bowater Vernon, *Tubercular deposits in the Choroid.*, in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. VI, part. 2, p. 162, 1869.—Ed. Delorme, *Essais ophthalmoscopiques*, Thèse de Paris, 1871, n° 161.—Poncet (de Cluny), *Choroïdite tuberculeuse*, in *Gazette médicale*, p. 728, 1875.—Maurice Perrin, *Choroïdite tuberculeuse*, in *Dict. encyclop. des sciences médicales*, 1<sup>re</sup> série, t. XVII, p. 71, 1875.—Célestin Troche, *Des tub. de la choroïde*, Thèse de Paris, 1875, n° 205.—Th. Anger, *Tubercule de la choroïde*, etc., in *Bull. et Mém. de la Société de chirurgie*, nouv. série, t. 755, Paris, 1878, et *France médicale*, p. 760, 1878.—Léopold Weiss, *Ueber die Tubercul. des Auges*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXIII, A. IV, s. 57, 1877, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXX, p. 219, 1878.—Bruckner, *Tub. dissem. des deux choroïdes*, etc., Inaug. Dissert. Göttingen, 1861.

Consultense además los tratados de oftalmología.

### § 9.—Tumores de la coroides.

No haremos más que indicar la existencia de los quistes de la coroides para insistir sobre los tumores sarcomatosos de esta membrana.

#### A.—Quistes de la coroides.

Resultan de la presencia de cisticercos situados entre la coroides y la retina (Maurice Perrin).

Estos quistes se presentan bajo el aspecto de un tumor fijo, redondeado, blanco irisado y nacarado, surcado por los vasos retinianos que pasan por su superficie. La coroides aparece muy pigmentada alrededor del tumor, y por último, se observan muchas veces focos pequeños de desprendimiento retiniano (M. Perrin).

Ulteriormente el cisticercos provoca una inflamación intensa y muchas veces una irido-coroiditis supurada que necesita la ablación del globo ocular.

#### B.—Sarcomas de la coroides.

En la coroides se observan casi todas las especies de sarcomas; así se han encontrado en ella los sarcomas *encefaloide* y *fasciculado*, pero principalmente el sarcoma melánico ó melanótico de Virchow (1).

Los sarcomas *telangiectásicos*, *osificantes* y *neurálgicos* se han observado también en esta membrana, en la que se ha observado igualmente, por último, un *miosarcoma* (Wecker y Ivanoff).

Estos diversos tumores se desarrollan sobre todo en el hemisferio posterior del globo ocular y nacen, ya de la capa corio-capilar, ya del tejido conectivo de la coroides. Pequeños al principio, no determinan sino ligeras alteraciones en los tejidos circunstantes; pero dado su crecimiento, no tardan en invadirlos ó rechazarlos. La retina muchas veces es desprendida y en ocasiones hasta afectada por el neoplasma; el cuerpo vítreo se enturbia y se reabsorbe; el nervio óptico, á su vez, es invadido ó experimenta la degeneración esclerosa. El cristalino y el iris son rechazados hácia adelante, de donde la desaparición de la cámara anterior; el cuerpo ciliar es invadido por la degeneración sarcomatosa, á ménos que el sarcoma no se haya desarrollado en él primitivamente. La esclerótica resiste al principio, despues cede, de ordinario al nivel de la penetración de los vasa vorticosa.

Por último, la esclerótica ó la córnea perforadas dejan pasar un hongo vascular, generalmente negro ó negruzco, que llena poco á poco la cavidad de la órbita.

(1) Véase *Sarcomas*, t. I, p. 237.

Ulteriormente el sarcoma se generaliza y se le encuentra en la mayoría de las vísceras, como ya hemos dicho al estudiar los tumores sarcomatosos. Esta generalización es rápida, sobre todo en el sarcoma melánico.

*Síntomas.*—Con Knapp se puede dividir en cuatro períodos la evolución del sarcoma de la coroides.

En el primer período, los accidentes son poco marcados, el enfermo acusa una disminución ó una laguna en el campo visual; á veces sensaciones luminosas subjetivas (F. Tyrrell). Se ha notado una parálisis brusca de la acomodación.

Cuando el tumor ha adquirido cierto desarrollo, la pupila presenta un reflejo irisado (*ojo de gato amaurotico* de Beer), fenómeno que no es patognomónico del cáncer profundo del ojo, como por mucho tiempo se ha creído.

En este momento el exámen oftalmoscópico muchas veces permite comprobar la existencia de un desprendimiento retiniano que oculta la lesión primitiva y puede hacer que se desconozca. Si no hay desprendimiento, ó si éste es poco manifiesto, se puede reconocer el tumor; entonces se ve una red vascular de nueva formación subyacente á la red retiniana (Wecker); y si después de varias exploraciones comprobamos el crecimiento de la red profunda, podemos estar seguros de la existencia de un sarcoma incipiente (M. Perrin, F. Panas, etc.). Á este signo se puede añadir la existencia de manchitas blancas y negras en la superficie vascular, manchas debidas á exudados ó á hemorragias (Brière).

La tensión ocular aumenta, el cuerpo vítreo no tarda en enturbiarse y, por último, el iris y el cristalino son empujados hácia adelante, desapareciendo la cámara anterior.

En el segundo período se ven nacer los síntomas del glaucoma. Se inyecta la conjuntiva, aparece el círculo periquerático, la córnea se pone mate, lechosa, insensible al tacto; la cámara anterior es casi nula, el iris está decolorado, se atrofia y contrae adherencias cristalinas, y la pupila está dilatada, irregular, y permite comprobar el tinte verdoso del cristalino, que pronto presenta opacidades. Se ha notado el desprendimiento espontáneo de la membrana iridea en su circunferencia mayor (iridodialisis espontánea).

El cuerpo vítreo está completamente turbio, y por esta razón el exámen oftalmoscópico de ordinario es imposible. La visión se pierde, hay fotofobia, y violentos dolores neurálgicos atormentan á los enfermos, sobre todo por la noche (M. Perrin); en algunos casos se ha notado una presbiopía progresiva y una reducción del campo visual (Jacobi).

La tensión ocular, de ordinario está aumentada; sin embargo, pue-

de estar normal y hasta disminuida, lo que depende del estado más ó ménos resistente de la esclerótica (Brière).

En el tercer período se verifica una verdadera detención en los síntomas, y sobre todo en los accidentes dolorosos; el ojo se perfora y el tumor sale al exterior. Esta perforación se produce unas veces en el hemisferio anterior del ojo al nivel de la córnea ó de la esclerótica; se ve aparecer entonces un mamelon carnoso, sanguinolento, de ordinario negruzco, que aumenta poco á poco de volumen y acaba por llenar la hendidura palpebral. Otras veces la perforación del globo se verifica por detrás, el tumor forma relieve en la órbita y el ojo es rechazado hácia adelante: hay exoftalmía. Posteriormente el tumor sale por la conjuntiva, pasando entre las paredes orbitarias y el globo ocular.

Algunos autores han indicado la tisis del ojo como consecuencia de sarcomas melánicos, en cierto modo benignos (Sichel, Berthold), pero estos hechos son muy excepcionales (M. Perrin).

Llegado á este último período, el sarcoma del ojo no tarda en generalizarse, como los tumores sarcomatosos, y en particular como el sarcoma melánico, que es siempre de pronóstico más grave.

*Diagnóstico.*—Al principio el sarcoma corioideo no es fácil de reconocer, y puede confundirse con un simple desprendimiento retiniano. Sin embargo, la posición anormal del desprendimiento, su inmovilidad y la falta de disminución en la tensión ocular pueden hacer sospechar el sarcoma como causa primitiva de los accidentes por parte de la retina. Cuando la pupila presenta el aspecto irisado (*ojo de gato amaurotico*), se debe sospechar la presencia de un tumor intra-ocular, sarcoma corioideo ó glioma de la retina; esta última lesión sólo se observa en los sujetos jóvenes, mientras que el sarcoma corresponde á la edad adulta.

Por último, en algunos casos, el exámen oftalmoscópico permite reconocer un ligerísimo desprendimiento alrededor de un tumor vascular subyacente en la retina; la existencia de esta doble red vascular y la presencia de puntos blancos y negros en la superficie del tumor son signos patognomónicos (Wecker, Brière) (?).

En el segundo período, el sarcoma intra-ocular puede ser tomado por un glaucoma agudo (Græfe, Jacobi, Hulke, etc.); sin embargo, la pupila está normal y existe un desprendimiento retiniano que no se observa en el glaucoma. Verdad es que para comprobar estos signos es preciso un exámen oftalmoscópico que no siempre es posible, dada la opacidad frecuente de los medios del ojo.

Por último, en el tercer período, el diagnóstico es de los más fáciles, sobre todo cuando el tumor sale al exterior.

La *marcha* del sarcoma corioideo, se dice que varía según la textura misma del tumor, puesto que las producciones pigmentadas y de célu-

las pequeñas tienen una evolucion mucho más rápida que las demás (?).

La *duracion* de la enfermedad es de dos ó tres años; en más de la mitad de los casos sobreviene una recidiva (Brière) al cabo de ese tiempo, que puede variar de un mes á un año (Holmes), y hasta nueve años (Stoeber). Estas cifras, sin embargo, necesitan ser confirmadas.

*Etiología.*—Se conoce muy mal, y no sabemos tampoco gran cosa sobre la influencia de la herencia y de las diátesis.

El sarcoma de la coroides es más comun en el hombre que en la mujer. Aparece, sobre todo, de los cuarenta á los sesenta años (Brière); se ha observado, sin embargo, un sarcoma congénito (A. Mokay y A. Eno).

El pronóstico es grave, dígase lo que se quiera (J. Sichel, Pamard), dada la recidiva frecuente del mal y su generalizacion de ordinario rápida.

*Tratamiento.*—El único tratamiento consiste en practicar lo más pronto posible la enucleacion del globo.

En el periodo glaucomatoso se ha hecho la iridectomia, operacion que ha dado por resultado la terminacion de los dolores, pero que no produce ninguna otra modificacion en la marcha de la enfermedad.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Rœderer, *De la mélanose en général et de celle de l'œil en particulier*, Thèse de Strasbourg, 1835, n° 1097.—Lawrence, *De la mélanose de l'œil*, in *Ann. d'ocul.*, t. I, p. 33, 1838.—Foltz, *Obs. de mélanose de l'œil*, in *Ibid.*, t. XXI, p. 130, 1849.—J. Sichel, *Mélanose de l'œil*, in *Ibid.*, t. XXVI, p. 148, 1851, et *Gaz. hebdom.*, p. 350, 1857.—Pamard, *Observ. ophthalm. propres à infirmer*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. XXIX, p. 25, 1853.—Coursserant, *Mélanose de l'œil*, in *Gaz. des hôpitaux*, p. 280, 1857.—A. von Græfe, *Zur Diagnose d. beginnend. intraoc. Krebses*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. IV, A. 2, s. 219, 1858.—Demarquay, *Mélanose*, in *Traité des tumeurs de l'orbite*, Paris, 1860, p. 456.—Knapp, *U. Sarcome der Choroides*, in *Verhandl. d. Nat. Ver. zu Heidelberg*, Bd. IV, s. 27, 1865, et *Choroïdal Sarcom*, in *Kl. Monatsb. f. Augenh.*, Bd. III, s. 278, 1865.—Virchow, *Les mélanoses de l'œil*, in *Pathol. des tumeurs* (trad. française), t. II, p. 272, 1869.—Knapp, *Die intra-ocularen Geschwülste*, s. 152 à 210, Carlsruhe, 1870.—Wecker, *Zur Diagn. d. intra-ocul. Sarkom*, in *Arch. f. Augen. u. Ohrenheilk.*, Bd. II, A. 2, s. 214, 1870.—Léon Brière, *Etude clinique et anatomique sur le sarcome de la choroïde et sur la mélanose intra-oculaire*, Thèse de Paris, 1872, n° 474 (Bibliographie).—H. Romié, *Quelques cons. sur les tum. intra-oculaires*, in *Ann. de la Société méd.-chir de Liège*, et brochure, 1875.—M. Perrin, *Sarcome de la choroïde*, in *Dict. encyclopédique des sciences médicales*, 1<sup>re</sup> série, t. XVII, p. 33, 1875 (Bibliographie, p. 89), et *Bull. et Mém. de la Société de chirurgie*, t. I, p. 265, 1875.—M. Spencer Watson, *Mélanotic Sarcoma of the Choroid*, etc., in *Brit. med. Journ.*, vol. I, p. 611, 1877.

—Samelsohn, *Obs. (Allg. ärztlicher Verein in Cöln)*, in *Berliner kl. Wochenschr.*, n° 43, s. 645, 1878.—Angelucci, *Tumeur de la choroïde*, in *Kl. Monatsb. f. Augenh.*, s. 397, 1878.—Dixon, *Observ.* in *Transact. of the Amer. Ophth. Society*, p. 432, New-York, 1878.—Romiée, *Observ.* in *Annal. de la Société méd.-chir. de Liège*, mars 1879.—Bellouard, *Sur un cas de mélanosarcome de la choroïde*, etc., in *Recueil d'ophth.*, p. 1, 1879.—Bull, *Sarcoma of the Choroid*, etc., in *the New-York med. Record.*, vol. XVII, p. 237, 1880.—Angelucci, *Tumori della choroïdea*, in *Gaz. med. di Roma*, n° 1, 1880.—Story, *Melanotic Sarcoma of Eye* (*Path. Soc. of Dublin*), in *Brit. med. Journ.*, vol. 1, p. 515, 1881.—E. Fuchs, *Das Sarcom des Uveal tractus*, Wien, 1882.

### § 10.—Vicios de conformación de la coroides.

Indicaremos principalmente la *decoloracion* y el *coloboma* de la coroides.

#### A.—Decoloración, albinismo de la coroides.

La decoloracion de la coroides se observa en los albinos y coexiste con la decoloracion del iris.

El iris es rojo, la pupila misma presenta un reflejo anaranjado enteramente especial; el fondo del ojo está absolutamente privado de pigmento.

Este estado da lugar á la ambliopía; los enfermos huyen de la luz, se quejan de desvanecimientos y se ven obligados á aproximarse mucho á los objetos para verlos bien. Con frecuencia hay miopía.

El único medio paliativo es el empleo de lentes estenopéicas ó de cristales muy oscuros para disminuir la intensidad de la luz.

#### B.—Coloboma de la coroides.

Señalada por Ammon y despues por Hannover, Arlt, Græfe, etc., el coloboma de la coroides resulta de la *hendidura ocular primitiva* ó *coroidea*, y coexiste de ordinario con el coloboma del iris. Scemisch, Talko, Reich, etc., han observado el coloboma de la coroides aislado.

Esta lesion congénita se traduce por la presencia de una mancha oval con el diámetro mayor ántero-posterior, correspondiendo al coloboma irídeo; esta mancha, que no es más que la esclerótica puesta al descubierto, tiene un color blanco amarillento con reflejos azulados, y sus bordes son limpios y con mucho pigmento.

El coloboma cororoideo tiene su asiento de ordinario por debajo ó por encima y por dentro de la pupila; Reich le ha visto al nivel de la mácula. Por detrás se extiende hasta el nervio óptico, de quien á veces se halla separado por una faja estrecha de la coroides; por delante corresponde á los procesos ciliares que pueden faltar ó estar atrofiados. El fondo del

coloboma está constituido, como hemos dicho, por la esclerótica frecuentemente ectasiada á este nivel.

La retina puede cubrir el coloboma (Nagel); sin embargo, sus vasos son más delgados y experimentan una desviacion angular en los bordes de la ectasia esclerótica. Tambien pueden faltar sobre el coloboma (Haas). En algun caso se ha notado una escotadura en el cristalino (Badal) y una hendidura en la zónula de Zinn, correspondiendo al coloboma. Por último, el cuerpo vítreo afecta á veces la forma de un albaricque, lo que siempre es debido á una detencion en su desarrollo (Hannover).

El coloboma trae consigo una ambliopía variable; existe una laguna en el campo visual al nivel de la hendidura coroidea, lo cual indica un desarrollo incompleto de los elementos retinianos en este punto (M. Perrin). La acomodacion es insuficiente, porque el músculo ciliar á su vez está comprendido por una parte en la solucion de continuidad congénita. Muchas veces hay miopía.

Añadiremos que el coloboma puede ir acompañado de la persistencia de la membrana pupilar (J. Talko), y que puede tambien prolongarse hasta el nervio óptico (Liebreich, Nagel, etc.), en cuyo caso es difícil limitar la papila y no se reconoce más que por la emergencia de los vasos retinianos que ofrecen, por otra parte, disposiciones anómalas.

BIBLIOGRAFÍA.—Von Amon, *U. die angeborenen Spaltungen in der Iris, Choroidea, etc.*, in *Zeitsch. f. d. Ophthalm.*, Bd. I. s. 55, 1830.—Gescheidt, *Anatom. Untersuchung zweier mit Iridoschisma, etc.*; in *Ibid.*, Bd. IV, s. 436, 1835.—A. von Græfe, *Ophthalm. Befund bei einem Fall von Microphth.*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. II, A. I, s. 239, 1855.—Liebreich, *Coloboma Iridis, etc.*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. V, A. 2, s. 241 1859, et *Ann. d'ocul.*, t. XLVIII, p. 180, 1862.—A. Nagel, *Coloboma cong. de l'iris, etc.*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. VI, A. 1, s. 170, 1860, et *Ann. d'ocul.*, t. XLVIII, p. 278, 1862.—Bäumler, *Beit. z. Lehre v. Coloboma oculi*, in *Würzburger Med. Zeitsch.*, Bd. III, s. 84, 1865.—Scemisch, *Beit. z. Lehre vom Coloboma oculi*, in *Klin. Monatsbl. f. Augenh.* Jahr. V, s. 85, Erlangen, 1867, et *Ann. d'ocul.*, t. LXII, p. 77, 1869.—*Ibid.* *Beit. z. Lehre vom Coloboma oculi*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XV, A. 3, s. 276, 1868.—J. Talko, *Coloboma oculi*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, Jahr. VI, s. 275, 1868, et *Annal. d'ocul.* t. LXII, p. 240, 1869.—*Ibid.*, *Coloboma, etc.*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, Jahr. VIII, s. 165, 1870.—G. Haas, *Z. pathol. Anat. des Coloboma Iridis et Choroid cong.* in *Arch. f. Ophth.* Bd. XVI, A. 1, s. 113, 1870, et *Ann. d'ocul.* t. LXIV, p. 219, 1870.—J. Talko, *Ein. Fall. v. Coloboma Irid.*, etc., in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, Jahr. IX, s. 230, 1871, et *Ann. d'ocul.*, t. LXVIII, p. 243, 1872.—Reich, *Beit. z. Lehre v. Coloboma oculi.*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, Jahr. X, s. 56, et *Ann. d'ocul.*, t. LXX, p. 249, 1873.—J. von Becker, *Beit. z. Casuistik des Coloboma Choroidea ohne Iris spaltung*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXII, A. 3, s. 221, 1876.—M. Perrin, *Anomalies de la choroide*, in *Dict. encycl. des sciences méd.*, 1<sup>re</sup> série, f. XVIII, p. 21, 1875.—Badal, *Coloboma des membr. de l'œil, etc.*, in *Gazette des hôpitaux*, p. 459, 1880, et *Leçons d'ophth.*, p. 31, 1881.—

H. Marty, *Du coloboma de l'iris et de la choroïde*, Thèse de Paris, 1880, n° 322.

Consúltense además los *tratados de oftalmología*.

#### ARTÍCULO XI.—ENFERMEDADES DEL CRISTALINO.

##### § 1.—Lesiones traumáticas.

Estas lesiones deben distinguirse, según que se produce una luxación traumática, una catarata traumática, ó bien la penetración de un cuerpo extraño en el cristalino.

##### A.—Luxaciones traumáticas del cristalino.

Se dice que el cristalino está luxado ó dislocado siempre que el eje antero-posterior de la lente forma ángulo con el eje del ojo ó se separa de él de un modo sensible (Wecker).

Las luxaciones del cristalino se han dividido en luxaciones incompletas ó subluxaciones y luxaciones completas. Estas últimas pueden verificarse por delante del iris (ante-pupilares) en la cámara anterior, ó por detrás de esta membrana (retro-pupilares) en la cámara posterior y en el cuerpo vítreo; por último, puede el cristalino colocarse debajo de la conjuntiva y hasta ser expulsado totalmente del globo ocular.

Las luxaciones incompletas ó subluxaciones han sido también subdivididas en *decentración simple* y *decentración con inclinación del eje de la lente sobre el eje óptico* (Gayet).

*Etiología*.—Los choques, tanto directos como indirectos, por ejemplo sobre la cabeza, pueden determinar la dislocación del cristalino. La hemos observado en 1870 á consecuencia de un sablazo recibido en el sin-cipucio; en este caso había luxación del cristalino en la cámara anterior. Una caída sobre los pies puede también dar lugar á una subluxación ó á una luxación.

La luxación subconjuntival y la salida de la lente al exterior resultan de traumatismos violentos recibidos directamente sobre el globo ocular y que de ordinario recaen en parte sobre la córnea y en parte sobre la esclerótica (Yvert). Bajo la influencia del choque, que generalmente actúa de un modo oblicuo sobre el globo ocular, éste estalla en cierto modo por los puntos menos resistentes, es decir, al nivel de la inserción de los músculos rectos, y también se ha observado que estas luxaciones se presentan con preferencia en los sujetos de edad, cuya esclerótica es casi inextensible.

Entre las causas predisponentes de las luxaciones del cristalino, se debe tener muy en cuenta un estado patológico anterior de la zo-

na de Zinn, ó bien una predisposicion congénita (Arlt, Rodet, etc.).

Añadiremos que las luxaciones del cristalino van fatalmente unidas, ya á la rotura de la zona de Zinn, ya á la de la cristaloides, lo que parece más raro y trae consigo una opacidad rápida de la lente.

*Síntomas.*—En la subluxacion se comprueba una deformidad de la cámara anterior, resultado de la inclinacion del eje del cristalino sobre el eje óptico. El iris está rechazado hácia adelante, ya por su parte superior, ya por su parte inferior, segun el punto por donde se rompa la zona de Zinn ó segun la mayor ó menor oblicuidad del cristalino. Además en el punto en que el iris no está ya en relacion con la cara anterior del cristalino, se hace movable y se nota su temblor en los movimientos del ojo. Cuando la zónula está rota por su parte inferior, pueden comprobarse tambien las oscilaciones del cristalino.

Por la luz directa se percibe en el campo pupilar, sobre todo despues de instilar atropina, el contorno brillante del cristalino, contorno que, iluminado con el espejo oftalmoscópico, se convierte en una línea curva negruzca ú oscura. La imágen invertida permite percibir dos papilas, lo que depende de que los rayos lumínicos pasan unos á través de la lente y otros por fuera de ella.

Cuando el cristalino subluxado está opaco, los signos objetivos son aún más claros, y no se percibe el fondo del ojo sino por fuera de la periferia de la lente.

Los fenómenos funcionales son: la miopía, una parálisis de la acomodacion, la deformacion de las imágenes retinianas ó *metamorfosis*, y por último, la diplopía monocular. Estos fenómenos son debidos: 1.º, á la rotura más ó ménos extensa de la zónula, de donde la exageracion en la corvadura del cristalino, la influencia negativa del músculo ciliar y el astigmatismo irregular; y 2.º, á la refraccion desigual de los rayos lumínicos, unos de los cuales pasan á través de la lente y otros no.

En el caso de opacidad del cristalino, estos fenómenos subjetivos no existen, y hay, por el contrario, una hipermetropía considerable resultante de la falta del cristalino en el trayecto de los rayos lumínicos que penetran hasta la retina.

Cuando el cristalino está luxado en la cámara anterior, toma de ordinario una posicion vertical, acomodada por otra parte á la forma de esta cámara. Sin embargo, la lente puede ser detenida á su paso al través de la abertura pupilar (Arlt). La cámara anterior se agranda por ser rechazado el iris hácia atrás; además, no estando ya sostenido este diafragma, se produce el *tremulus iridis* á cada movimiento del ojo. Si el cristalino es trasparente, la iluminacion oblicua y el exámen oftalmoscópico permiten percibir bien sus contornos movibles, brillantes ú

oscuros, y hacer el diagnóstico; además debe haber miopía (Yvert). Por el contrario, si el cristalino está opaco, se presenta bajo el aspecto de un cuerpo blanco amarillento de forma característica; este cuerpo, más ó ménos voluminoso segun el estado de reabsorcion de la lente, puede estar inmóvil por adherencias al iris y á la córnea, ó por el contrario muy movable. En este caso, segun la posicion de la cabeza, puede colocarse á voluntad del enfermo por delante ó por detrás del iris, pasando por la abertura pupilar (Desmarres, H. Larrey).

La *luxacion del cristalino en la cámara posterior*, muy rara por otra parte, se caracteriza por la proyeccion de una porcion del iris hácia la cara posterior de la córnea, proyeccion que resulta de la presencia del cristalino en la cámara posterior, virtual en el estado fisiológico. Hay temblor del iris en los puntos en que no está ya sostenido por el cristalino; la pupila está dilatada, inmóvil ó poco movable. Por la luz oblícua y por medio del espejo oftalmoscópico se comprueba en la parte inferior de la pupila la existencia de un cuerpo redondeado, opaco ó no, por encima del cual se ve el tinte rojo del fondo del ojo.

Si la lente es trasparente, la imágen invertida en el exámen oftalmoscópico hace ver una doble papila, y además el enfermo tiene diplopía monocular, fenómenos ya explicados á propósito de las subluxaciones.

Añadiremos que los cambios de posicion de la cabeza hacen variar la situacion del cristalino luxado.

Cuando la *luxacion* se produce en el *cuerpo vítreo*, resulta principalmente de la rotura de la cristaloides posterior y de la abertura simultánea de la hialoides (Yvert); la rotura completa de la zona de Zinn es mucho más rara.

Hay temblor del iris, dilatacion de la pupila; y no estando ya en su lugar el cristalino, hay afaquia, de lo cual podemos asegurarnos comprobando la falta de las imágenes profundas de Purkinje y Sanson y por el exámen oftalmoscópico.

Por último, la luz oblícua, y sobre todo el exámen de las regiones ecuatoriales del globo al oftalmoscopio, permiten hacer constar la presencia del cristalino luxado, sobre todo cuando está opaco, lo cual no tarda en suceder, pues sólo excepcionalmente queda intacta la cápsula y se disloca con la lente.

La *luxacion subconjuntival* del cristalino se observa principalmente en la parte interna del globo (Follin, Tillaux), y muchas veces tambien en su parte superior, lo que depende de que los traumatismos afectan al globo principalmente por abajo y por afuera, y del punto de eleccion de las roturas de la esclerótica al nivel de las inserciones de los músculos rectos.

Detenido debajo de la conjuntiva el cristalino, forma allí un tumor redondeado y aplanado, opaco de ordinario, á veces trasparente y que permite ver la desgarradura de las cubiertas del ojo, por lo ménos durante algun tiempo.

La córnea está aplanada y depresible (Gosselin), lo que depende de la disminucion brusca de la tension intra-ocular; muchas veces el iris está desgarrado, hay algo de hipohema y se ve un equimosis subconjuntival más ó menos extenso.

Por último, en la luxacion llamada *completa* por algunos autores, esto es, cuando el cristalino ha sido expulsado del ojo (White, Cooper, Dixon, Roux, U. Trélat), se comprueba la existencia de una herida que interesa á la vez la córnea y la esclerótica; una desgarradura de la conjuntiva que de ordinario no está en relacion con la rotura escleroquerática, y por último, la falta de cristalino ó afaquia. En algunos casos, el herido ó los asistentes han recogido la lente expulsada del ojo y la entregan al cirujano (U. Trélat).

Los fenómenos que siguen á estas diversas dislocaciones del cristalino son variables y vamos á indicarlos. Si en algunos casos permanece trasparente durante largo tiempo el cristalino dislocado, en otros muchos la lente se hace opaca con bastante rapidez y puede reabsorberse, si no en totalidad, por lo ménos en parte.

Unas veces la dislocacion es perfectamente tolerada por el ojo, y no sobreviene fenómeno alguno inflamatorio primitivo ni consecutivo; otras, por el contrario, el cristalino desempeña el papel de un verdadero cuerpo extraño, y puede determinar accidentes de estafloma esclero-querático (L. Hirschmann), de iritis, de irido-coroiditis y hasta de coroiditis supurada (Græfe, Mackenzie, etc.), con todas sus consecuencias sobre el otro ojo.

El *diagnóstico* de las diversas dislocaciones que acabamos de analizar es bastante fácil; añadamos, sin embargo, que se podrá vacilar en algunos casos sobre el valor de la causa traumática invocada por el enfermo, causa que puede ser muy ligera cuando el ojo estaba anteriormente enfermo.

La luxacion subconjuntival se distingue de un derrame traumático de humor acuoso (Yvert), ó de humor vítreo (Græfe), por la ausencia del cristalino en su sitio normal. Aub, citado por Artl, ha descrito una dislocacion del cristalino por distension de la zónula no desgarrada (?).

*Pronóstico.*—Debe ser reservado por los accidentes inflamatorios que pueden desarrollarse y comprometer el ojo. El de las luxaciones subconjuntivales y completas, generalmente es favorable.

*Tratamiento.*—Debe dirigirse desde luego contra los accidentes inflamatorios que pueden seguir al traumatismo: aplicaciones frías, sanguijuelas, revulsivos al tubo digestivo, etc.

En caso de subluxacion, cuando no hay fenómenos de reaccion, se podrá combatir la diplopía con instilaciones de eserina, para que los rayos luminosos tengan que pasar por la lente dislocada.

Si el cristalino está opaco, sería preciso, por el contrario, dilatar ampliamente la pupila con la atropina para facilitar la entrada de los rayos lumínicos entre el cristalino y el borde pupilar.

Cuando es reciente la dislocacion, se ha aconsejado también imprimir ligeras sacudidas á la cabeza para volver á colocar la lente en su lugar; y si se consigue, se debe prescribir el reposo prolongado en posición horizontal. Por último, si la subluxacion da lugar á fenómenos inflamatorios, se halla indicada, ya la iridectomia, ya la extraccion del cristalino.

Cuando el cristalino está luxado en la cámara anterior y es transparente, es preciso tratar de obtener la reduccion, dilatando fuertemente la pupila y prescribiendo el decúbito dorsal. Hecha la reduccion, es preciso instilar eserina y continuar largo tiempo estas instilaciones para mantener la lente en su lugar (Höring). Cuando el cristalino luxado determina accidentes inflamatorios ó está opaco, es preciso extraerle; si está enclavado en la pupila, provoca accidentes con rapidez, y así, es necesario facilitar su paso á la cámara anterior por los midriásicos, y extraerle ulteriormente si há lugar á ello.

La luxacion en la cámara posterior exige miósicos ó midriásicos, segun que la lente sea trasparente ú opaca, y con objeto de remediar la diplopía monocular. Los accidentes inflamatorios indican la extraccion con iridectomia.

Si el cristalino ha caido en el cuerpo vítreo y no da origen á accidentes inflamatorios, es preciso corregir la afaquia con cristales apropiados, pues nos encontramos en presencia de una catarata operada por depresion espontánea. Pero si sobrevienen alteraciones inflamatorias, será preciso hacer una iridectomia, ó mejor practicar la extraccion del cristalino, operacion difícil y grave, dada la pérdida del cuerpo vítreo, que fatalmente trae consigo.

En la luxacion subconjuntival, basta incidir la conjuntiva para extraer la lente; en general, se espera á que hayan calmado los accidentes inflamatorios primitivos y á que la herida esclero-querática esté cicatrizada para practicar la extraccion (*Compendio de cirugía*); sin embargo, convendrá apresurarse si los accidentes inflamatorios persisten mucho tiempo (Yvert).

Por último, cuando el cristalino ha sido expulsado completamente, deberá establecerse un tratamiento antiflogístico: compresas frías ó he-

ladas, compresion ligera, etc.; ulteriormente se corregirá la afaquia con lentes.

BIBLIOGRAFÍA.—Rivaud-Landrau, *De la luxat. et du dépl. du cristallin par une cause traumat.*, in *Caz. méd. de Lyon*, t. II, p. 95, et 111, 1850.—Barrier, *De la lux. sous-conj. du crist.*, in *Ibid.*, t. II, p. 167, 1850.—Follin, *Du la lux. sous-conj. du cristallin*, in *Arch. génér. de méd.*, 5<sup>o</sup> série, t. I, p. 210, 1853.—Gosselin, *Contusion de l'œil gauche, Hemophth. sous-conj. lux.*, etc., in *Gaz. des hôpitaux*, 1852, p. 405.—White Cooper, *De la rupture de la sclérotique et du cristallin*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXXII, p. 167, 1854.—Ansiaux (de Liège), *Lux. traum. sous-conj.*, in *Arch. d'Ophthalm.*, p. 274, 1855.—White Cooper, *On Wound and Injuries of the Eye*, London, 1859, p. 200.—A. von Græfe, *Beobacht einer part. Dislocat. der Linse*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. III, A. 2, s. 365, 1857, et *Ann. d'ocul.*, t. XLIV, p. 137, 1860.—Wilson, *Dislocat. of the lens*, in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. II, p. 65, 1859-60.—Zander et Geissler, *Die Dislocat. d. Linsensystems*, in *Die Verletzungen des Auges*, Leipzig et Heidelberg, 1864, s. 358-385.—Ch. Durand, *De la luxation sous-conjonctivale*, Thèse de Paris, 1865, n<sup>o</sup> 66.—A. von Græfe, *Luxat. lentis traum.*, etc., in *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.*, 1865, s. 164.—Galezowski, *Obs. de luxat. du crist. sous la conjonctive*, in *Ann. d'ocul.*, t. LIII, p. 196, 1865.—L. Hirschmann, *Lux. traum. du cristallin*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, s. 93, 1866.—V. Grima, *De la cataracte traumatique*, etc., Thèse de Paris, 1868, n<sup>o</sup> 69.—Busnelli, *Lux. sous-conj. du cristallin*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. LXI, p. 285, 1869.—F. Monoyer, *Lux. du crist.*, in *Now. Dict. de méd. et de chirurgie prat.*, t. X, p. 269, 1869. (Bibliographie, p. 280).—Mattioli, *Cas de lux. sousconj. du cristallin*, in *Giornale d'oftalm. italiano*, 1<sup>er</sup> fasc., 1869, et *Annal. d'ocul.*, t. LXIV, p. 254, 1870.—N. Manfredi, *Deux cas de lux. du crist.*, etc., in *Annali di Ottalmologia*, 2<sup>e</sup> fasc., 1871, et *Annal. d'ocul.*, t. LXVI, p. 259, 1871.—Dufour, *Lux récente du cristallin*, in *Bull. de la Soc. méd. de la Suisse romande*, oct. 1873, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXI, p. 181, 1874.—Ch. J. S. Jefferson, *Case of congenital Malposition of the lens*, etc., in *Ophthalmic. Hosp. Rep.*, vol. VII, part. 2, p. 186, 1873.—F. Massie, *Déplacements du cristallin sous la conjonctive*, Thèse de Paris, 1875, n<sup>o</sup> 163.—F. von Arlt, *Lux. du cristallin*, in *Des blessures de l'œil* (trad. franc.), p. 65, 1877.—Edg. Rodet, *Et. sur les ruptures de la zone de Zinn*, etc., Thèse de Paris, 1878, n<sup>o</sup> 252.—Badal, *Lux. traum. des deux cristallins*, etc., in *Union Médicale*, 1878, 3, série, t. XXVI, p. 354 et 355.—A. Pédebidou, *Cont. à l'étude des déplac. traum. du cristallin*, Thèse de Paris, 1870, n<sup>o</sup> 472.—Briolat, *Et. sur la lux. sous-conj. du cristallin*, *Ibid.*, 1879, n<sup>o</sup> 383.—A. Yvert, *Lésions du cristallin*, in *Traité prat. et clin. des blessures du globe de l'œil*, ch. IV, p. 159, 1880. Gayet, *Allér. de position du cristallin*, in *Dict. encycl. des sciences méd.*, 1<sup>re</sup> série, t. XXIII, p. 344 (Bibliographie, p. 351 et suiv.), 1879.—Fleury (de Clermont), *Lux. sous-conj. du cristallin*, etc., in *Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie*, n. série, t. VI, p. 135, 1880.—Laurent, *Des déplacements traum. du cristallin*, Thèse de Paris, 1881, n<sup>o</sup> 165.

Consúltense además los tratados de oftalmología.

#### E.—Catarata traumática.

Con este nombre se designa una alteracion en la transparencia del cristalino resultante de una lesion traumática, ya directa y que interesa

la cápsula cristalina, ya indirecta y determinando una conmocion violenta del sistema cristalino y hasta su luxacion. En este último caso, podria suceder que la cápsula cristalina no estuviera desgarrada (Gosselin, Follin, Stœber), lo cual parece dudoso (Warlomont).

*Etiología.*—Segun Yvert, de cada cien traumatismos del globo ocular se observan cincuenta cataratas traumáticas, y tambien de cada cien cataratas, cincuenta son de origen traumático.

Las lesiones directas del cristalino y de su cápsula, que traen consigo su opacidad, pueden ser producidas, ya por instrumentos punzantes (agujas, punzones, espinas, etc.), ya por instrumentos punzantes y cortantes (tijeras, cuchillos, cortaplumas, etc.), y más rara vez por cuerpos cortantes como fragmentos de vidrio, de metal, etc. En todos estos casos, la lesion del cristalino va acompañada de herida de la córnea, de la esclerótica ó del iris, segun la region del globo interesada por el cuerpo vulnerante.

Las lesiones del cristalino llamadas indirectas resultan:

1.º De contusiones del globo, ya directamente, ya á través de los párpados (choques de balas (Otis), de una bola de nieve, de un puñetazo, etc.);

2.º De caidas, de choques sobre la cabeza, y en particular hácia la region temporal (Yvert).

Por último, se han incluido entre las cataratas traumáticas las debidas á la fulguracion (Brisseau, Rivaud-Landrau, Servier); pero la patogenia de estas opacidades es muy oscura, y unos admiten una accion directa electro-química sobre el cristalino (Krussel), y otros creen en una rotura de la cristaloides, lo que al parecer no está demostrado.

La catarata traumática se observa principalmente en los niños y en los hombres, siendo rara en la mujer adulta (Yvert).

*Patogenia.*—Dejando á un lado las opacidades sobrevenidas á consecuencia de una conmocion del ojo y las que dependen de la accion del rayo, ninguna de las cuales va acompañada de la rotura de la cápsula, puede decirse que esta rotura es la condicion esencial del desarrollo de la catarata traumática.

Desde que se abre la cápsula, al cabo de un cuarto de hora ó de una media hora (Denonvilliers y Gosselin, Desmarres), pero de ordinario á las cuatro ó cinco horas, la penetracion del humor acuoso en el tejido cristalino determina en él un enturbiamiento apreciable por una opacidad. Esta opacidad depende de una accion química, de una accion mecánica (Castorani), ó resulta sencillamente de una alteracion nutritiva, de una alteracion de estructura (?); este último hecho está probado anatómicamente (Ritter).

Si la desgarradura de la cristaloides es pequeña, la sustancia corti-

cal del cristalino en relacion con el humor vítreo se ingurgita y forma hernia entre los bordes de la solucion de continuidad de la cápsula. Ahora bien; mientras esta hernia oblitera el orificio de la cristaloides, ésta puede cicatrizarse, ó bien se establecen adherencias entre la herida y el iris (Arlt), de modo que la opacidad queda limitada, porque el humor acuoso no tiene ya acceso al tejido del cristalino. Tal es el origen de las opacidades circunscritas de origen traumático que pueden desaparecer ulteriormente (Rydel).

Cuando la desgarradura es más ancha, la retraccion de los bordes de la herida capsular tiende á aumentarla, y el humor acuoso, penetrando con mayor facilidad en el cristalino, determina en él una opacidad más ancha y al mismo tiempo una ingurgitacion más considerable, debida al reblandecimiento y al aumento de volúmen de los elementos del cristalino. Estos forman una hernia considerable por la abertura de la cápsula en la cámara anterior, y restos del cristalino pueden tambien caer en el humor acuoso, de donde la aparicion frecuente de accidentes inflamatorios.

Por último, si la desgarradura es muy grande, el cristalino puede luxarse en totalidad, como ya hemos dicho; pero si queda en su lugar, se produce un enturbiamiento rápido de su tejido, aumenta considerablemente de volúmen y forma un relieve tal en la cámara que puede llenarla casi por completo. En este caso, más aún que en el anterior, son muy de temer los accidentes inflamatorios.

El cristalino opaco, á consecuencia de la accion del humor acuoso, experimenta modificaciones ulteriores, que importa señalar. El contacto del humor acuoso con la sustancia cristalina opacificada é ingurgitada facilita su reabsorcion. Ésta, en general, se hace con bastante rapidez cuando las masas cristalinas son extra-capsulares, pero no sucede lo mismo cuando permanecen en la cápsula y la reabsorcion es intra-capsular.

En ambos casos, por lo demás, hay un elemento dominante, que es la edad del sujeto. En el niño ó en el adolescente, las fibras del cristalino se reabsorben con rapidez; pero no sucede lo mismo despues de los veinticinco años, es decir, cuando existe un núcleo cristalino resistente que se hace opaco, pero que no se reabsorbe ya. Esta opacidad irregular experimenta la degeneracion calcárea y se halla rodeada por la cápsula.

*Síntomas.*—Cuando la herida del cristalino es muy pequeña, se produce una ligera opacidad de color blanco azulado que acaba á veces por desaparecer; los síntomas de reaccion son nulos ó casi nulos. Si la desgarradura de la cápsula es más ancha, ya hemos dicho que la opacidad se desarrolla pronto y se extiende rápidamente; el cristalino se ingurgita, sus masas corticales forman hernia inmediatamente por la aber-

tura de la cápsula y se las ve fácilmente, ya por la iluminación directa, ya por la luz oblicua. En este caso, los fenómenos de reaccion son más manifiestos, la tension ocular aumenta, y pueden originarse accidentes glaucomatosos; además, el dirigirse el iris hácia adelante y tambien la caída frecuente de masas corticales en la cámara anterior, pueden provocar fenómenos de iritis y de irido-coroiditis, á veces supuradas y de marcha remitente.

Añadiremos, sin embargo, que si la solucion de continuidad de la cápsula no es demasiado grande, la ingurgitacion del cristalino puede ser moderada, y entonces las masas corticales se reabsorben á medida que salen á la cámara anterior, y la reaccion inflamatoria es pequeña. En realidad, la catarata puede reabsorberse en totalidad ó en parte, segun la edad del sujeto, y segun que esta reabsorcion sea extra ó intracapsular.

En los sujetos jóvenes, y sobre todo en los niños, esta reabsorcion de la catarata traumática es, en cierto modo, la regla general; en el adulto es más rara, y en el viejo ya no se verifica á consecuencia de la esclerosis del cristalino. En estos últimos casos, el núcleo cristalino experimenta una degeneracion calcárea, y la cápsula se retrae y se arruga á su alrededor; de modo que nos encontramos en presencia de una opacidad lenticular y muchas veces cápsulo-lenticular.

Por último, debemos insistir sobre las alteraciones oculares que frecuentemente, y pudiera decirse fatalmente, acompañan ó siguen á las cataratas traumáticas, complicando notablemente su pronóstico. Entre estas complicaciones debemos indicar: las heridas de la córnea, las de la esclerótica, las desgarraduras ó heridas del iris, á veces lesiones de los procesos ciliares, de la coroides y de la retina.

Con frecuencia tambien, la herida del cristalino se complica con la presencia de cuerpos extraños, ya sea que éstos permanezcan alojados en el cristalino, ó ya que penetren más profundamente en el globo ocular.

Estas diversas complicaciones son, como se concibe, otras tantas causas de inflamacion que vienen á añadirse en cierto modo á las que la lesion del cristalino puede determinar por sí misma.

*Diagnóstico.*—Es fácil, dados los conmemorativos y el exámen de las membranas anteriores del ojo (córnea, iris, esclerótica) fatalmente lesionadas, como hemos dicho, en el caso de herida directa.

La investigacion de las complicaciones debe hacerse con gran cuidado, y se deberá determinar tambien hasta donde sea posible el estado de las membranas profundas y su sensibilidad á la luz, como se hace en la catarata espontánea.

*Pronóstico.*—Depende de la edad del sujeto, de la extension de la

herida del cristalino, de las lesiones concomitantes, y por último, de las complicaciones inflamatorias desarrolladas á consecuencia del traumatismo.

*Tratamiento.*—Varia fatalmente segun los casos y segun la edad del sujeto.

En general, inmediatamente despues del accidente es preciso utilizar los antiflogísticos: compresas heladas, vejigas de hielo (Arlt), sanguijuelas á la sien, colirio de atropina, reposo absoluto, compresion ligera, inyecciones subcutáneas de morfina para calmar los dolores (Panas) y cloral (Arlt).

En algunos casos, para evitar el enclavamiento del iris en la herida de la córnea, será preciso sustituir la atropina con la eserina.

Si la lesion traumática de la cristaloides es pequeña y si se produce una opacidad circunscrita que ulteriormente molesta mucho para la vision, se podrá practicar una iridectomia óptica (Galezowski).

Si la abertura de la cápsula es más ancha y hay hernia de las masas corticales formando un hongo en la cámara anterior, se podrá esperar, sobre todo si los accidentes inflamatorios son moderados y si el sujeto es jóven.

Cuando la abertura es más ancha y la salida de masas cristalinas bastante considerable; cuando caen en la cámara anterior, la cuestion es más difícil de resolver. A. von Græfe aconsejaba la extraccion rápida de la lente y de las masas corticales, operacion grave y que da bastante malos resultados, tanto, que ha sido casi abandonada. La mayoría de los oftalmólogos preconizan la contemporizacion mientras los accidentes no sean demasiado intensos.

Cuando el sujeto es jóven, se puede facilitar la reabsorcion de las masas cristalinas y á veces hasta obtener su evacuacion, y en todo caso disminuir la tension ocular practicando paracentesis repetidas de la cámara anterior (Werneke).

Si la reabsorcion es intra-capsular y demasiado lenta, en los sujetos jóvenes se podrá siempre practicar la *discision* de la cápsula, su *distacion* por medio de dos agujas (Bowmann).

Pero en los adultos, cuando sobrevienen fenómenos glaucomatosos que no se pueden atenuar por un tratamiento racional antiflogístico ó por las paracentesis, debemos resolvernó á practicar la extraccion lineal con iridectomia amplia. Añadamos, sin embargo, que esta iridectomia no es fácil, dada la friabilidad y las adherencias frecuentes del iris, y que la salida de la catarata puede traer consigo una pérdida muy notable de humor vítreo, de donde los medianos resultados que se obtienen con frecuencia.

Cuando en el adulto se ha reabsorbido en parte el cristalino y no quedan ya más que masas calcificadas, rodeadas por la cápsula, cata-

rata que puede compararse á la designada con el nombre de *arida sili-cuosa*, estaremos autorizados para extraerla, sobre todo si el fondo del ojo está aún bastante bien para esperar obtener una vision suficiente. En algunos casos, sin embargo, esta extraccion tendrá por causa condiciones estéticas muy serias, como lo hace notar el profesor U. Trélat.

Por último, se podrá tambien ensayar la seccion de la cápsula opa-ca con tijeras, practicar la *capsulotomía* (Wecker).

No debemos olvidar que el pronóstico de estas diversas operaciones es siempre grave y debe ser muy reservado.

BIBLIOGRAFÍA.—V. Støber, *Obs. de cataractes traum.*, in *Ann. d'ocul.* t. III, p. 164, 1840.—Rivaud-Landrau, *Cataracte capsulo-lenticul. prod. par la foudre*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXXIV, p. 188, 1855.—Letenneur, *Guérison spontanée d'une cat. traum.*, in *Ibid.*, t. XLIII, p. 50, 1860—A. von Græfe et Schweigger, *Catar. traum.*, in *Arch. f. Ophthalm.*, Bd. VI, A. 1, s. 116, 1860.—Servais, *Obs. de cataracte produite par la foudre*, in *Recueil de mém. de méd., de chirurg. et de pharm. milit.*, p. 229, Paris, 1864.—A. von Græfe, *Observations et remarques sur la cataracte traumatique*, in *The ophthalmic. Review*, n° 6, p. 137, 1865, et *Ann. d'ocul.*, t. LIV, p. 270, 1865.—G. Lawson, *Traumatic cataract. produced without rupt, etc.*, in *Ophthalmic Hosp. Reporost*, vol. IV, p. 178, 1865.—Ch. Pagenstoecher, *Ueber Verletzungen der Linsen Kapsel*, in *Klin. Monatsbl. f. Augen.*, Jahr. III, s. 1 et 71, Erlangen, 1865.—L. V. Amalric, *Blessures de l'appareil cristallinien*, Thèse de Paris 1866 n° 10., H. Delacroix, *Des lésions traum. du cristallin*, *Ibid.*, 1866, n° 285.—Boudy, *De la cataracte traumatique*, Thèse de Paris, 1867, n° 2.—V. Grima, *De la cataracte traumatique*. *Ibid.*, 1868, n° 69.—U. Trélat, *Des cataractes traumatiques* (Leçon clinique), in *Journal d'ophthalm.*, p. 83, Paris, 1872.—Ch. J. S. Jeafferson, *Case of congenital Malposite of the Lens in each Eye*, in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. VII, p. 186, 1873.—Démazure, *Essai sur la cataracte traumatique*, Thèse de Paris, 1874, n° 289.—A. Piéchaud, *Essai sur les cataractes traumatiques*, Paris et Liège, 1877.—A. Audibert, *Etude sur le traitement de la cataracte traum.*, Thèse de Paris, 1877, n° 426.—F. von Arlt, *Blessures du cristallin, etc.*, in *Des blessures de l'œil, etc.* (traduct. franc.), p. 116, Paris, 1877.—Pierre Sarrazin, *Rech. sur la cataracte traumatique, etc.*, Thèse de Paris, 1879, n° 429.—J. R. Wolfe, *Clinic. lecture on traum. Catarac.*, etc., in *Brit med. Journ.*, vol. I, p. 233, 1880.—A. Yvert, *Des cataractes traumatiques*, in *Traité prat. et clin. des blessures du globe de l'œil*, p. 198, Paris, 1880.—Galezowski, *Des cataractes traumatiques*, in *Recueil d'ophtalmologie*, p. 705, 1881.

Consúltense además los clásicos y los tratados de oftalmología.

#### C.—Cuerpos extraños del cristalino.

Los cuerpos extraños que penetran y se fijan en la lente cristalina son bastante raros; en efecto, generalmente estos cuerpos atraviesan el cristalino y llegan hasta las partes profundas del ojo.

Partículas de acero, de cobre (restos de cápsulas), perdigones,

fragmentos de piedra, tales son los cuerpos que más comunmente se encuentran implantados en el cristalino.

Estos cuerpos penetran hasta la lente, ya por la córnea sola, ya atravesando la córnea y el iris, ó ya por la esclerótica, lesionando entonces la coroides y el cuerpo ciliar.

*Síntomas.*—Si el cuerpo es pequeño, si obtura por completo la herida de la cápsula, no determina opacidad del cristalino, que no aparece más que cuando, abierta la cápsula, permite el paso al humor vítreo. En una palabra, se verifica en este caso una catarata traumática, lo cual es muy frecuente.

La presencia de un cuerpo extraño dentro del cristalino, con ó sin opacidad concomitante, no trae consigo fatalmente accidentes inflamatorios, y éstos son más bien debidos al desarrollo de la catarata traumática. Sin embargo, al cabo de un tiempo variable y á veces muy largo pueden desarrollarse accidentes inflamatorios que en ocasiones son remitentes. Estos fenómenos tardíos y remitentes han sido atribuidos al cambio de lugar del cuerpo extraño en el cristalino, y á alteraciones en los fenómenos endosmo-exosmóticos (Yvert); por otra parte, sabemos que los cuerpos extraños en general no determinan fenómenos constantes, sino más bien accidentes remitentes.

El *diagnóstico* entre la catarata traumática simple y la complicada con la presencia de un cuerpo extraño no siempre es fácil. Es preciso tener en cuenta los conmemorativos, la herida de la córnea, del iris ó de la esclerótica, que resulta del accidente, y por último, ciertos síntomas bastante característicos. El reflejo de partículas metálicas (Galezowski), el color amarillo de ocre (Arlt) de la catarata y la existencia de manchas de orin, deben hacer sospechar la presencia de un cuerpo extraño á veces alterado.

Al principio, cuando no se ha verificado la opacidad del cristalino, la luz oblícuca y el exámen oftalmoscópico, despues de dilatar ampliamente la pupila con la atropina, permitirán diagnosticar el cuerpo extraño y su situación en el cristalino.

*Marcha.*—Unas veces el cuerpo extraño permanece introducido en la lente, ésta no se vuelve opaca y no hay reaccion; pero estos casos son excepcionales; otras se hace opaco el cristalino, las masas corticales forman relieve al exterior, se verifica bien ó mal la reabsorcion, y en el adulto queda un núcleo con el cuerpo extraño, rodeados ambos por la cápsula. Otras veces, por último, el cuerpo extraño puede ser arrastrado por las masas corticales y caer, ya en la cámara anterior (A. von Græfe), ya detrás del iris, lo que es más grave, dadas las dificultades de la

extracción ulterior y los accidentes inflamatorios por parte del cuerpo ciliar.

*Prondístico.*—Es siempre grave, pero varía según la extensión de la lesión capsular, su asiento, el volumen del cuerpo extraño y los accidentes y complicaciones á que da origen por parte del iris y de la coroides.

*Tratamiento.*—Si el cuerpo está enquistado, si no determina más que una molestia ligera y poca ó ninguna reacción, no es preciso hacer nada aparte del tratamiento médico antiflogístico.

Si hay una opacidad más ó ménos extensa y molesta, vale más practicar una iridectomía óptica que intentar la extirpación del cuerpo extraño y del cristalino (Yvert).

En un caso, A. von Græfe hizo una discisión para reblandecer las masas corticales, y éstas arrastraron al cuerpo extraño hácia la cámara anterior, de donde pudo extraerle. Bueno sería que esta conducta pudiera dar con frecuencia tan feliz resultado.

Cuando los accidentes inflamatorios primitivos son graves, que hay peligro de glaucoma, es preciso esforzarse en retirar el cuerpo extraño, ya con una cucharilla, ya con pinzas; muchas veces será necesario retirar á la vez el cristalino y el cuerpo extraño.

La misma conducta deberá seguirse en el caso de accidentes inflamatorios tardíos y remitentes.

**BIBLIOGRAFÍA.**—F. de Arlt, *Corps étrangers du cristallin*, in *Des blessures de l'œil*, etc. (trad. franç. de G. Haltenhoff), p. 158, Paris, 1877.—A. Yvert, *Corps étrangers du cristallin*, in *Traité prat. et clin. des blessures du globe de l'œil*, p. 240, Paris, 1880.

Véase además la bibliografía de la *catarata traumática*.

## § 2.—Lesiones de nutrición.

Las alteraciones de nutrición del aparato cristalino comprenden las *cataratas verdaderas ó espontáneas* y las *lucaciones espontáneas* del cristalino.

### A.—Catarata espontánea.

Se da el nombre de *catarata espontánea ó verdadera* á las opacidades del aparato cristalino; sin embargo, por un abuso de lenguaje que convendría reformar, se describen también con el nombre de *cataratas falsas* las opacidades situadas por delante de la cristaloides. A estas dos grandes clases de cataratas debemos añadir una tercera, la *catarata secundaria*, formada por las opacidades que se presentan en el campo pupilar á continuación de la operación de la catarata.

Hemos descrito ya las *cataratas traumáticas* (1), y más adelante estudiaremos, al tratar de los vicios de conformacion del cristalino, las *cataratas congénitas*.

### 1.º *Cataratas verdaderas.*

*Divisiones.*—Las cataratas verdaderas ó espontáneas han sido divididas desde hace ya mucho tiempo en:

1.º *Cataratas lenticulares*; 2.º *cataratas capsulares* y 3.º *cataratas cápsulo lenticulares*.

Las lenticulares han sido admitidas por todo el mundo; pero no sucede lo mismo con las capsulares y las cápsulo-lenticulares.

Rechazadas por Malgaigne, aceptadas por Hæring y Broca, las alteraciones de la cápsula han sido estudiadas recientemente; ahora bien, resulta de sus investigaciones que estas opacidades no son más que simples depósitos en la superficie externa ó interna de la cápsula que permanece intacta (Testelin, Warlomont, Müller, Wecker, Abadie, etc.).

Sin embargo, algunos autores admiten tambien una modificacion en la textura y en la trasparencia de esta membrana (Ch. Robin).

*Etiología.*—La etiología de la catarata verdadera es bastante oscura; sin embargo, puede decirse que la edad es su causa más comun. En efecto, si á veces se observan cataratas verdaderas en niños, en jóvenes ó adultos, es innegable que esta afeccion se presenta sobre todo despues de los cincuenta años, y hácia los setenta y cuatro se ha dicho que hay próximamente 86 cataratas por cada 100 individuos (Streatfield, Fano), proporcion que nos parece bastante exagerada.

En realidad, la *senectud* precoz ó tardia es una causa de catarata, tanto, que se ha creido que se debia establecer cierta relacion entre otras afecciones seniles, como la hipertrofia de la próstata y la aparicion de la catarata (Jabez Hogg). Tambien pueden atribuirse á la senectud las alteraciones del sistema nervioso, invocadas por algunos autores como capaces de contribuir al desarrollo de las opacidades del cristalino (Logetsechnikow, Romiée).

Las alteraciones del corazon y del sistema circulatorio han sido consideradas como causas predisponentes de la catarata (Furneaux Jordan), y lo mismo sucede con la gota (Rosas).

A continuacion de las fiebres graves, como el tifus, la tifoidea ó la viruela, pueden desarrollarse cataratas áun en sujetos jóvenes (Hasner, U. Trélat, Romiée, F. Panas).

La albuminuria, y muy especialmente la diabetes y la fosfaturia (Teissier, Dor), dan origen muchas veces á cataratas espontáneas.

(1) Véase la página 239.

También se ha notado su aparición en el ergotismo (I. Meier).

Entre las *lesiones oculares* que pueden determinar opacidades del cristalino, indicaremos: las inflamaciones irido-coroideas, y en particular el glaucoma; las atroñas de la zónula de Zinn, las de la coroides (B. Dubarry, Chiray); y por último, las afecciones de la retina como su degeneración cistoidea (Iwanoff), su desprendimiento y la retinitis pigmentaria. Notemos que esta última lesión coexiste sobre todo con las cataratas congénitas.

Entre las causas predisponentes de la catarata, y aparte de la edad, se ha invocado con justa razón la *herencia* (Maunoir, Bastard, Sanson, etc.).

El *sexo* no tiene al parecer más que una influencia muy pequeña sobre el desarrollo de las opacidades del cristalino. Sin embargo, Jæger, von Artl y O. Becker creen que hay más cataratas en los hombres que en las mujeres; una estancia de cinco años en los hospitales de viejos nos permite dudar de esta aserción (F. Terrier).

Las *profesiones* en que los individuos trabajan á una luz viva y se hallan expuestos á una temperatura elevada (fundidores, vidrieros, cultivadores), predisponen á la catarata. Sin embargo, esta afección es rara en los países cálidos, y en particular en Argelia (Furnari), en la Martinica y en la Guadalupe (Rochoux).

Los *climas* ejercen una influencia dudosa. Acabamos de ver que la catarata es rara en los países cálidos; pues bien, es también excepcional en Noruega y en la Laponia (Ch. Martin). Alessi ha observado muchas cataratas en las riberas del Don.

La *patogenia* de la catarata ha sido objeto de investigaciones experimentales y de teorías bastante numerosas.

Según los experimentos de Künde y Kuhnhorn, las opacidades de la lente resultarían de una verdadera deshidratación del cristalino. También algunos autores han hecho desempeñar un papel considerable á las pérdidas abundantes de sudor en el desarrollo de la catarata (de Wecker). Bajo la influencia de un aumento experimental (Künde y Kuhnhorn), fisiológico y aún patológico (en el cólera) de las materias salinas de la sangre, se producen pequeñas vacuolas llenas de líquido entre las fibras cristalinas, de donde las opacidades de la lente (Koelliker). Estas investigaciones han sido confirmadas por las de Deut-schmann.

R. Castorani ha atribuido las opacidades, ya á la imbibición del cristalino por el humor acuoso, cuya corriente se retarda, ya á las alteraciones del humor vítreo, ya á la presencia de secreciones morbosas intra-oculares. También H. Müller y Lohmeyer han atribuido la formación de la catarata á modificaciones en la naturaleza del humor acuoso.

Por último, Moers y Ch. Ritter han creído, según sus experimentos, que podían admitir la opacificación del cristalino, como consecuencia de fenómenos de inflamación, opinión de las más dudosas.

En resumen, la patogenia de la catarata es aún bastante oscura, y hacer intervenir una predisposición especial, una diátesis, no es decir nada (G. Ullmann).

Para explicar la frecuencia de la aparición de la catarata en los diabéticos se han invocado varias causas: el marasmo, la diabetes grave y avanzada (Lecorché), cambios químicos sobrevenidos en la composición del humor acuoso, por ejemplo, la presencia del ácido láctico (Frerichs, Lohmeyer), la del azúcar en el humor acuoso y el cristalino (Leber, Knapp, Støber, Donders, O. Becker, Schmidt). Todas estas diversas causas son discutibles (Leber, Dor, etc.), en el sentido de que la catarata puede sobrevenir muy pronto, no afectar más que á un solo lado, y por último, empezar unas veces por las capas superficiales y otras por las profundas del cristalino.

*Anatomía patológica.*—1.º *Cataratas lenticulares.*—Se han dividido por su consistencia en: *cataratas duras, blandas y líquidas*:

a. *Cataratas duras.*—El cristalino unas veces es de color gris de acero, otras amarillo de ámbar ó pardo amarillento; su volumen, en general, es poco considerable.

Presenta un núcleo central duro, y la opacidad parece que marcha del centro á la periferia, hecho de los más controvertidos por la mayoría de los autores; lo cierto es que siempre las capas corticales son más densas que en el estado normal. Para algunos autores, en efecto, no empieza por el núcleo cristalino, sino por las capas corticales, y la naturaleza de las alteraciones de los elementos de la lente difiere apenas de la esclerosis fisiológica senil; habría condensación del contenido de las fibras que á su vez se pondrían secas y friables. En cuanto á las capas corticales y antepuestas á la cápsula, permanecerían transparentes, ó si ofrecen alteraciones grasosas, éstas experimentan rápidamente su metamorfosis regresiva, y la opacidad que momentáneamente tenía el aspecto de las cataratas blandas recobra sus caracteres de dureza (Wecker) (?).

A esta variedad de catarata lenticular es preciso referir: las *cataratas negras*, estudiadas por Sichel, padre; las *verdes*, que no pueden confundirse con el glaucoma, y las *óseas*, ó mejor *pétreas, fosfáticas*, que coinciden muchas veces con una alteración profunda de los medios y de las membranas del ojo.

Según el profesor Ch. Robin, en las cataratas duras los elementos constitutivos del cristalino son más sólidos y más adherentes los unos á los otros; al mismo tiempo estos elementos así modificados se hacen

más granulosos. La opacidad es debida en gran parte á esta causa, á la produccion de corpúsculos sólidos y á la exudacion de gotas grasosas entre los elementos normales del cristalino.

La *catarata pétreo* constituiria, segun el mismo autor, una especie particular debida á una incrustacion de los elementos anatómicos de las porciones blanda y dura del cristalino que no están destruidas. El cristalino unas veces es duro, compacto en su superficie y friable en su interior; otras, por el contrario, es friable en todo su espesor. El estado pétreo puede limitarse á la superficie, permaneciendo el núcleo poco alterado. Sea de esto lo que quiera, la lesion consiste esencialmente en un *depósito calcáreo* compuesto principalmente de fosfato de cal y una débil proporcion de carbonato, que incrusta molécula por molécula los elementos normales del cristalino.

Añadamos que la catarata llamada *ósea*, cuya existencia se ha puesto en duda (Virchow, Müller), seria una catarata dura caracterizada por la produccion de tejido óseo; coincidiria con alteraciones profundas de los medios y de las membranas del ojo.

En la *catarata negra*, la capa de los tubos está aplanada en forma de fajas estrechas de contornos oscuros; entre estos haces se encuentran gotas grasosas de contorno oscuro y centro amarillento. Todas estas partes refractan fuertemente la luz, lo cual da á la catarata un tinte pardo; no hay células pigmentarias en el espesor del cristalino (Ch. Robin). Para Græfe, el color negro de la catarata seria debido á la materia colorante de la sangre; Rognetta cree en la existencia de un óxido de hierro, Blot y Wecker en la de pigmento.

b. *Cataratas blandas, corticales* (Sichel, padre), *semi-blandas* (Wecker). —Esta segunda variedad de las cataratas verdaderas es la más comun; la lente es blanda, se rompe fácilmente entre los dedos y puede ser hasta casi difluente. Su color es gris perla, nacarado, poco uniforme; así es que se observan partes más blancas al lado de otras más grises.

Esta catarata empieza de ordinario por las capas corticales (Malgaigne) ó las capas peri-nucleares (Wecker), y el núcleo no es invadido hasta más adelante; entonces adquiere un color gris blanquecino, pero no ofrece nunca el color de ámbar de la catarata dura.

El profesor Ch. Robin ha descrito con cuidado las alteraciones de esta variedad de catarata. Estas alteraciones serian debidas al aplanamiento de los tubos en forma de fajas; las células del cristalino desaparecen y se hacen granulosas. Entre las fajas constituidas por los tubos aplanados se desarrollan granulaciones libres, gotitas límpidas y gotas aceitosas; á veces se deposita en ellas fosfato y carbonato de cal en pequeña cantidad.

Añadamos que las cataratas blandas pueden sufrir una especie de regresion á consecuencia de las corrientes endosmo-exosmóticas á tra-

vés de la cápsula y ofrecer ulteriormente el aspecto de las cataratas duras.

A la catarata blanda es preciso referir las variedades siguientes: 1.<sup>a</sup> La *catarata de tres ramas*, de J. Cloquet, constituida por tres estriás blanquecinas que van del centro á la periferia y dividen el cristalino en tres porciones triangulares, al principio transparentes y que más adelante se hacen opacas; á veces estas estriás son más numerosas, y entonces la catarata se llama *en estrella*. 2.<sup>a</sup> La *catarata dehiscente* de Jæger y de Sichel, padre. Esta especie tiene como carácter el dividirse espontáneamente en tres ó más porciones, cuando se la extrae de la cápsula. El núcleo rara vez es dehiscente (Fano). 3.<sup>a</sup> La *catarata cortical anterior* (Sichel, padre), constituida por la opacidad de las láminas anteriores del cristalino; presenta estriás convergentes hácia el centro de la lente. Su existencia es puesta en duda por los autores del *Compendio*. 4.<sup>a</sup> La *catarata cortical posterior*; representa al principio una superficie de estriás convergentes que ofrece una concavidad anterior. ¿No será esta especie la catarata capsular posterior de algunos autores? 5.<sup>a</sup> La *catarata circunferencial*, que empieza por la circunferencia del cristalino, ó más bien por las capas perinucleolares. Todas estas variedades, bastante raras por lo demás, no pueden reconocerse más que al principio, porque por los progresos de la opacidad no tardan en adquirir el aspecto de las cataratas ordinarias; sin embargo, es preciso exceptuar la catarata dehiscente, cuyos fragmentos se aíslan cada día más, á consecuencia de un trabajo particular de absorcion.

Se han indicado además entre las cataratas blandas: las cataratas de manchas diseminadas, fenestradas, barreadas; por último, la catarata laminar ó estratificada (*catarata zonular*), y la catarata punteada (*catarata cærulea*): estas últimas de ordinario son estacionarias y congénitas.

c. *Cataratas líquidas*.—Resultan del reblandecimiento de las capas corticales del cristalino y no de la opacidad del pretendido líquido de Morgagni, de donde el nombre de *cataratas morgagniáticas* con que se les ha designado durante largo tiempo. Más rara vez la totalidad de la lente está líquida y emulsionada.

El líquido se compone de gotas grasosas, de corpúsculos y de granulaciones sólidas; la luz pasa incompletamente entre estas partes y es reflejada por ellas, de donde el color blanco de la catarata líquida (Ch. Robin).

En algunos casos, el núcleo cristalino, amarillo y de color de ámbar, no ha experimentado alteracion, permanece flotante y se percibe en la parte inferior de la cápsula; esta es la verdadera catarata de Morgagni (Wecker).

En los sujetos jóvenes, la catarata líquida marcha con rapidez; la

cápsula del cristalino es voluminosa, está distendida, y el aspecto blanco azulado de la opacidad ha hecho dar á esta especie el nombre de *catarata lechosa*. Ulteriormente el líquido se reabsorbe; la cápsula se aplana más ó ménos; sólo persisten en su interior depósitos grasosos y calcáreos, y entonces tenemos las cataratas llamadas *cística* y *árida siliceosa* (esta última generalmente es de origen congénito).

Á veces las partes más densas de la catarata líquida se depositan hácia las regiones más declives de la lente, y entonces la catarata se llama *sedimentaria*. Por último, el contenido de la cápsula puede ser seroso, sero-sanguinolento y de aspecto purulento, y en este último caso, la catarata recibía en otro tiempo el nombre de *catarata fétida*.

Segun algunos autores, estas cataratas lenticulares blandas serian más bien cápsulo-lenticulares, sobre todo en las formas regresivas, tales como las cataratas cística, árida siliceosa, etc. (*Compendio de cirugía*, Fano).

2.º *Cataratas capsulares*.—Esta especie de catarata, como su nombre lo indica, es determinada por la opacidad de la cápsula. Ya hemos dicho algunas palabras acerca de la discusión promovida por Malgaigne á propósito de la no opacidad de la cápsula cristalina y de las investigaciones microscópicas ulteriores; no insistiremos sobre este punto.

El profesor Ch. Robin distingue dos especies de catarata capsular: una, constituida por un depósito plástico (*catarata capsular pseudo-membranosa*, cuya sustancia se deposita de una manera bastante irregular sobre la cristaloides anterior; de suerte que, examinando el ojo de lado, es á veces posible percibir la sombra producida por esta especie de montículo. Las rugosidades se presentan bajo la forma de mamelones que, cuando están aislados, dan á la cápsula un aspecto punteado; otras veces son redondos, aglomerados, y ofrecen el aspecto de una frambuesa. Por último, existe en ocasiones un solo mamelon que ocupa el campo pupilar (*catarata piramidal*). Todas estas variedades son designadas tambien con el nombre de *catarata capsular vegetante*.

La otra especie de catarata capsular está constituida por la incrustacion de granulaciones de fosfato y de carbonato de cal en la cristaloides anterior; estas granulaciones existen tambien en la especie precedente; pero son poco numerosas, mientras que en la *catarata capsular fosfática* son voluminosas, se hallan muy próximas unas á otras é interceptan muy pronto el paso á los rayos luminicos.

De Wecker admite que en las pretendidas cataratas capsulares ó cápsulo-lenticulares, la cápsula permanece intacta; pero es asiento de diversos depósitos que pueden distinguirse por su posición en internos y externos. Los depósitos capsulares internos son clasificados por este autor en tres grupos: a, depósitos resultantes de alteraciones seniles;

b, depósitos procedentes de modificaciones regresivas de la alteracion cataratosa, y c, depósitos consecutivos á un proceso inflamatorio.

a. La catarata capsular *senil* seria producida por capas vítreas, colocadas en la superficie de la cristaloides, y más especialmente en la superficie interna de la cristaloides anterior. La capa epitelial sub-capsular está interrumpida, las células dilatadas se hallan muchas veces aprisionadas en el depósito vítreo, y las alteraciones son análogas á las que se producen por parte de la membrana de Descemet.

b. La catarata capsular llamada *regresiva* es una variedad que debe figurar en las cataratas cápsulo-lenticulares, porque se observa en cristalinos con catarata antigua. Está formada por el depósito en la cara interna de la cápsula anterior de masas fibrilares espesas y adherentes; la cápsula está arrugada, el epitelio destruido. Y como estos fenómenos regresivos son facilitados por las corrientes endosmo-exosmóticas á través de la cápsula, la condensacion de la emulsion del cristalino tiene lugar, sobre todo, al nivel del campo pupilar (?).

c. La catarata capsular *inflamatoria* resulta de una hipergenesis activa de la capa epitelial que se hace á veces papiliforme. Esta lesion puede afectar á la cristaloides posterior, sobre todo si hay alteracion de la lente cristalina, es decir, catarata cápsulo-lenticular. Estos productos morbosos, resultantes de ordinario de una irido-coroiditis crónica, pueden sufrir degeneraciones regresivas, infiltrarse de sales calcáreas, etc.

Entre las variedades de la catarata llamada capsular, podemos citar: A. la *catarata capsular anterior*, cuya opacidad de color blanco cretáceo ó de perla se halla muy próxima al iris; B. la *catarata capsular posterior*, confundida por unos con la cortical posterior, muy distinta para otros y que ofrece un aspecto grisáceo, reticulado, una forma cóncava y está situada profundamente por detrás de la pupila (Fano); y por último, C. la *catarata capsular central y piramidal*, ya citada y clasificada por algunos entre las cataratas cápsulo-lenticulares (Fano, *Compendio de cirugía*, Wecker). En el adulto resulta ordinariamente de un depósito de exudado sobre la cápsula, depósito que ha modificado la nutricion de las células y de las fibras subyacentes. Se la observa en los recién nacidos (V. *catarata congénita*) y en los niños pequeños; entonces resulta al parecer de una perforacion de la córnea en el curso de una oftalmía purulenta (Sichel, padre, Wecker, Liebreich, Arlt).

3.º Las cataratas *cápsulo-lenticulares* ofrecen reunidos los caracteres de las cataratas capsulares y de las lenticulares. Su diagnóstico es bastante difícil, sobre todo cuando está opaco el segmento anterior de la cápsula; y como su evolucion se asemeja notablemente á la de las cataratas capsulares, algunos autores las describen en un mismo capítulo (Wecker, Liebreich, Sichel, hijo).

Ya hemos visto que las cataratas cística, bursal, árida siliceosa y vegetante ó piramidal podían ser consideradas como cataratas cápsulo-lenticulares (Fano, Wecker).

Liebreich distingue dos formas de cataratas cápsulo-lenticulares: la primera se observa en las cataratas seniles y maduras desde hace mucho tiempo; la segunda, en casos de catarata complicada con una afección de las membranas profundas. La primera forma corresponde, al parecer, á la catarata capsular regresiva de Wecker, la segunda á la catarata capsular inflamatoria del mismo autor.

Para terminar la anatomía patológica de la catarata, nos queda por indicar las *complicaciones* más importantes de esta lesión, tales como las adherencias del iris á la córnea ó á la cápsula, el sinquisis, el glaucoma, la amaurosis, la atrofia del globo ocular, etc. Por parte del aparato cristalino indicaremos ese estado particular que se llama catarata trémula. En este caso, el cristalino presenta oscilaciones de delante atrás ó de atrás adelante, de arriba abajo ó de abajo arriba, en los movimientos del globo del ojo; este fenómeno, atribuido á la laxitud del cuerpo ciliar ó á un reblandecimiento del cuerpo vítreo, debe hacer temer la amaurosis, ó por lo ménos, un estado grave del globo del ojo. En algunas circunstancias, á consecuencia de una conmoción, ó de una violencia exterior, la catarata se disloca, y entonces se dice que el cristalino está luxado (1).

*Sintomatología.—Signos visibles.*—La pupila, en lugar de ser negra como lo es ordinariamente, presenta una coloración grisácea, opalina, amarilla, á veces difusa; este carácter se hace más notable dilatando la pupila con atropina; el borde del iris, círculo úveo, resalta perfectamente sobre el fondo más claro del cristalino opaco. Si la catarata es de pequeño volúmen, es decir, si es dura, se percibe un segundo círculo formado por la sombra proyectada por el iris sobre la catarata; este círculo será tanto mayor cuanto más considerable sea la distancia entre el iris y la lente. Se le percibe mucho mejor haciendo llegar la luz oblicuamente al globo del ojo. La existencia de esta sombra es negada, como fácilmente se concibe, por todos los autores que no admiten cámara posterior del ojo; para ellos se confunde muchas veces con una persistencia en la transparencia de la periferia del cristalino (Wecker).

Si, como lo aconsejan Sanson y Purkinje, se coloca una luz delante del ojo enfermo, no se ve más que una sola imagen, la de la córnea, mientras que, cuando los medios del ojo son transparentes, se perciben tres imágenes: una muy viva, recta, producida por la córnea; otra segunda recta, más profunda, difusa, producida por la cápsula anterior,

(1) Véase pág. 234.

y una tercera, muy pequeña, invertida y que se encuentra en el punto de la pupila diametralmente opuesto á las dos primeras; es producida por la cápsula posterior.

Por último, como más adelante veremos, la iluminacion oblicua y el exámen oftalmoscópico son de una gran utilidad para el diagnóstico diferencial de las diversas especies de catarata.

*Síntomas funcionales.*—Al principio de la enfermedad, los enfermos se quejan de ver los objetos á través de una niebla cuyo espesor va aumentando. Perciben muchas veces corpúsculos negros, moscas, hilos; á veces los objetos se hallan irisados y las luces parecen rodeadas de un halo; puede haber diplopía, miopía. Cuando la opacidad ha empezado cerca del centro del cristalino, como sucede principalmente en la catarata dura, los enfermos ven mejor los objetos colocados oblicuamente; la vista es mejor por la mañana ó por la noche, ó bien cuando el tiempo está nublado, porque el iris conserva toda su movilidad, y cuando la pupila está dilatada, los rayos lumínicos pueden atravesar el cristalino que se conserva trasparente en su circunferencia.

Es evidente que estos síntomas deben variar con la naturaleza de la catarata: así, si ésta es dura y de poco volúmen, los sujetos podrán á veces, cuando la pupila está dilatada, percibir los objetos grandes; si es blanda, cortical y de volúmen considerable, la vision será más difícil aun por la noche ó á una luz remisa.

*Diagnóstico.*—Comprende la resolucion de tres cuestiones muy importantes: 1.<sup>a</sup>, diagnosticar la catarata; 2.<sup>a</sup>, reconocer la variedad de que se trata, y 3.<sup>a</sup>, ver si no hay complicaciones.

1.<sup>a</sup> *Reconocer la catarata.*—El modo de desarrollarse la afeccion, y sobre todo la coloracion grisácea, de color blanco cretáceo ó amarillo de ámbar del campo pupilar, hacen pensar inmediatamente en la existencia de la catarata.

Ordinariamente, para asegurar el diagnóstico, y sobre todo para distinguir las variedades de opacidad del cristalino, se necesita la iluminacion oblicua y el empleo del espejo del oftalmoscopio. Iluminando oblicuamente el campo pupilar, las manchas poco marcadas reflejan la luz, se hacen muy aparentes y presentan un color blanco más ó ménos vivo. Empleando el espejo del oftalmoscopio, las opacidades, por el contrario, ofrecerán un tinte gris ó negro, segun su extension y su espesor, coloracion oscura que se destacará bien sobre el fondo rosado del fondo del ojo; añadamos que las manchas poco espesas, pero apreciables por la luz oblicua, no son visibles por el exámen oftalmoscópico.

El empleo del oftalmoscopio binocular permite determinar el asiento exacto de las opacidades del cristalino (Giraud-Teulon).

Pero sabemos que, ofreciendo la catarata en algunos casos un color negro, es imposible diagnosticarla á primera vista, y por otra parte, que no se deben confundir con opacidades del aparato cristalino las falsas membranas pupilares.

La catarata negra puede distinguirse fácilmente de la amaurosis; en efecto, en el primer caso, la pupila es regular, movable, y detrás de ella se observa la sombra proyectada por el iris sobre el cristalino (Fano); la vista es mejor á una luz moderada, de donde la actitud especial del enfermo que camina con la vista muy baja y evitando la luz viva. La iluminacion lateral permite muchas veces percibir estrías grisáceas y una opacidad negra detrás de la pupila; por último, con el espejo oftalmoscópico, el fondo del ojo aparece negro, y si se le quiere examinar por medio de la lente y del espejo, no se puede percibir la pupila.

En la amaurosis, por el contrario, el iris generalmente es poco movable; la iluminacion oblicua ó con el espejo no permiten ver nada anormal; además es posible el exámen oftalmoscópico del fondo del ojo, y muchas veces permite diagnosticar hasta la causa de la amaurosis.

Las falsas membranas pupilares son fáciles de reconocer; ofrecen un aspecto empañado, llenan más ó ménos completamente la abertura pupilar, que con frecuencia está deformada, estrechada é inmovilizada por las sinequias posteriores. La iluminacion oblicua facilita mucho el diagnóstico de estas alteraciones; en cuanto al exámen oftalmoscópico, no es posible evidentemente más que cuando la falsa membrana no obstruye totalmente ó casi totalmente la pupila. Se pueden comparar estas falsas membranas con la lesion designada bajo el nombre de *catarata pigmentosa*, y que resulta de un depósito de pigmento sobre la cristaloides anterior á consecuencia de una iritis. Independientemente de los caracteres especiales y conocidos de las sinequias posteriores, esta lesion es fácil de diagnosticar por la iluminacion lateral que permite ver la opacidad sembrada de granos parduzcos característicos de la presencia del pigmento.

No haremos más que señalar el empleo de las imágenes de Purkinje y de Sanson; bajo el punto de vista del diagnóstico de la catarata, este medio puede ayudar en algunos casos y no debe desdeñarse por completo.

2.º *Diagnóstico de las diferentes variedades de la catarata.*—La *catarata lenticular dura* es de un color gris blanquecino ó amarillo verdoso, de ámbar. Está situada profundamente; existe la sombra proyectada por el iris (Fano) (?). La parte periférica de la lente es trasparente y rojiza, si se la examina por medio del espejo oftalmoscópico. La iluminacion oblicua es muy útil para reconocer la consistencia del núcleo, tanto mayor cuanto más oscura es su coloracion (Liebreich). La vista

es más clara por la noche que en pleno día. La variedad *verde* es fácil de distinguir por su color especial.

La catarata *lenticular blanda* presenta un color blanco azulado, á veces nacarado; el cristalino aumentado de volúmen disminuye ó impide ver la sombra proyectada por el iris, pero hace resaltar el círculo úveo (Fano) (?). Siendo opaca la parte periférica, la vision no es mejor á la luz remisa. Por la iluminacion lateral, despues de dilatada la pupila, es fácil reconocer la presencia de las opacidades, su disposicion, su número, etc.; es decir, todas las variedades dichas: *cortical*, *circunferencial*, *diseminada*, *estrellada*, etc.

Las diferentes coloraciones de la sustancia cortical apenas permiten reconocer la densidad de las capas acataratadas; sin embargo, una semitransparencia, estrias finas radiadas y una coloracion gris oscura, hacen sospechar una consistencia análoga á la del cristalino normal; mientras que facetas anchas, triangulares, blanco azuladas, nacaradas, caracterizan un reblandecimiento de consistencia análoga á la de la papilla. Por último, un tinte homogéneo indica la disociacion total de los elementos figurados del cristalino, por consecuencia una catarata líquida (Liebreich).

La catarata *lenticular líquida* ofrece, pues, una coloracion uniforme, de aspecto lechoso, y parece situada inmediatamente detrás de la pupila. La variedad *sedimentaria* es fácil de diagnosticar, dado el aspecto de la opacidad que, despues de un momento de reposo del ojo, ofrece un color más claro por arriba y más blanco en las partes declives.

Las *cataratas capsulares* y *cápsulo-lenticulares*, tan difíciles de distinguir bajo el punto de vista anatomo-patológico, lo son mucho más aún bajo el punto de vista clínico; y además, ofrecen una gran analogía con las cataratas lenticulares blandas (Fano). Sin embargo, algunas de ellas ofrecen signos en cierto modo patognomónicos que permiten reconocerlas muy fácilmente. Un relieve cónico, blanquecino, formando prominencia en la cámara anterior, caracteriza la *catarata piramidal*; pliegues, rugosidades y un volúmen muy pequeño son los signos de la catarata *árida silicuosa*; por el contrario, una opacidad globulosa, á veces fluctuante, hace diagnosticar la catarata llamada *cística*.

La *catarata capsular* complicada con una afeccion de las membranas profundas (*catarata inflamatoria* de Wecker, forma una mancha opaca, blanca, de aspecto cretáceo, que únicamente ocupa á veces el campo pupilar y ofrece una forma bastante regular, en relacion con los pliegues de la cápsula y no con la disposicion de las fibras del cristalino (Liebreich).

A las precedentes pueden referirse las cataratas llamadas *polares posteriores*, que siguen á las coroiditis atróficas (pueden ser tambien

traumáticas y congénitas); la posición profunda y central de la opacidad se determina con bastante facilidad por la iluminación directa y oblicua.

3.º *Complicaciones.*—Nos queda ahora por determinar las complicaciones de la catarata, asunto muy importante bajo el punto de vista de las indicaciones de la operación y de su pronóstico. Unas, situadas por delante de la lente opaca, son fáciles de reconocer: tales son las manchas de la córnea, los estafilomas de esta membrana y las sinequias anteriores. Es preciso un exámen más detenido para diagnosticar las sinequias posteriores, la atresia pupilar ó las falsas membranas pupilares.

Quedan las partes profundas, y no haremos más que señalar la atrofia del globo ocular y la hidroftalmía. El glaucoma, el reblandecimiento del cuerpo vítreo y la amaurosis, son más difíciles de reconocer y se observan con frecuencia.

La catarata blanda, voluminosa, va acompañada muy frecuentemente de glaucoma, el iris está empañado, la tensión ocular aumentada (v. *Glaucoma*). De todos modos, esta complicación contraindica siempre la operación de la catarata (Fano).

El reblandecimiento del cuerpo vítreo, sínguisis, va acompañado de una notable disminución en la resistencia del globo ocular, y á veces de *tremulus iridis*; la catarata misma puede ser movable y ofrecer los signos de la catarata llamada *trémula* (Fano). Esta lesión indica con preferencia el empleo de ciertos procedimientos operatorios, y en particular de los que no necesitan más que una herida querática de muy poca extensión (*extracción lineal simple ó modificada*).

En cuanto á la amaurosis, que á su vez no es más que un síntoma de una multitud de afecciones de la retina, del nervio óptico, etc., se traduce por una dificultad anormal y á veces una imposibilidad absoluta de distinguir la luz de las tinieblas.

Para determinar la influencia de la catarata completa sobre la visión, y sobre todo las alteraciones posibles por parte de la retina, es para lo que A. von Graefe preconiza el uso de una lámpara que pueda subirse y bajarse á voluntad. En fin, para completar el diagnóstico, es preciso investigar los *fosfenos*.

Independientemente de las complicaciones locales de la catarata, se debe también tener en cuenta el estado general, la edad más ó menos avanzada del sujeto, la senectud más ó menos manifiesta, y por último, se deberá siempre hacer analizar la orina para determinar la existencia ó la falta de diabetes, fosfaturia ó albuminuria.

La *marcha* de la catarata difiere según su naturaleza; puede decirse que, en general, la catarata dura tarda más en completarse que la blan-

da. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que hay excepciones, y que una catarata dura puede evolucionar rápidamente y una blanda permanecer casi estacionaria.

La *duracion* de la afeccion, por lo tanto, puede variar desde algunos meses á algunos años, pero tiene una evolucion fatal. Sin embargo, se ha dicho que, bajo la influencia de un tratamiento general, la catarata diabética podia detenerse y hasta retroceder (?).

*Pronóstico.*—Es siempre grave, dada la evolucion casi fatal de la opacidad y la necesidad de una operacion, que, sin embargo, da resultado en la proporcion de 9 por 10 (Warlomont).

*Tratamiento.*—No nos detendremos en el tratamiento médico de la catarata; todo se ha ensayado siempre sin éxito, y si en algunos casos se han observado curaciones espontáneas, se deben atribuir á circunstancias particulares que han producido la desgarradura de la cápsula y la luxacion del cristalino. La luxacion de la catarata, en efecto, es una condicion favorable para la desaparicion de la enfermedad; no queremos decir con esto que un cristalino dislocado se reabsorbe siempre, porque las cataratas duras resisten mucho tiempo á la absorcion; pero el contacto de la lente con el humor acuoso es una condicion favorable para la reabsorcion del cristalino. Algunos métodos operatorios se han establecido con arreglo á este principio de que la absorcion de una catarata blanda es frecuente cuando se ha abierto la cápsula y el humor acuoso baña al cristalino (*discision de la cápsula*).

Para curar la catarata, es preciso, por lo tanto, recurrir á una operacion quirúrgica. Se han aconsejado un gran número de métodos y de procedimientos; no pudiendo detenernos en su descripcion, remitimos al lector á los tratados especiales y á las obras de Medicina operatoria, y nos contentaremos con indicar los principales métodos operatorios, añadiendo algunas palabras para apreciarlos.

La operacion de la catarata puede practicarse en cualquier estacion; pero, sin embargo, algunos cirujanos prefieren la primavera ó el otoño. En general, se aconseja evitar los grandes calores del verano, que hacen molesta y hasta insoportable la permanencia en cama (Warlomont).

Añadamos tambien que deben tomarse ciertas precauciones antes de operar; es preciso, en efecto, preocuparse del estado general y del estado local de los individuos.

El estado general debe levantarse en caso de necesidad; si la catarata es diabética, es necesario esforzarse en hacer desaparecer ó disminuir notablemente el azúcar por un tratamiento apropiado.

Localmente, el cirujano deberá explorar las vías lagrimales, los pár-

pados y la conjuntiva, y no emprender la operacion sino despues de haber curado las afecciones que haya podido comprobar por parte de los anejos y de las membranas superficiales del globo ocular.

Debe tambien asegurarse del estado de integridad de las membranas profundas, bajo el punto de vista de su sensibilidad á la luz y de la extension del campo visual. Al efecto, la luz de una bujía colocada á 3 ó 4 metros, y paseada por delante del globo, debe ser percibida en las diversas partes del fondo del ojo; además se podrá recurrir á la investigacion de los fosfenos.

Si solo un ojo padece catarata, debe hacerse el exámen oftalmoscópico del ojo sano, porque puede suministrar datos sobre el estado del ojo enfermo.

¿No debe emprenderse la operacion sino cuando ninguno de los ojos pueda prestar servicio al enfermo, ó será preciso, por el contrario, operar en cuanto uno de los cristalinos esté completamente opaco? Nos inclinamos á esta última idea; pero bajo este concepto se puede dejar en completa libertad al enfermo.

Si la catarata es unilateral ¿debe operarse? Tambien en este caso la cuestion ha sido resuelta de diversas maneras; pero, sin embargo, nos parece indicada la operacion para restablecer la vision binocular.

En caso de catarata doble, ¿deben operarse ambos ojos en una misma sesion, ó uno solo? Nos parece preferible no operar más que uno, aunque cirujanos distinguidos (Warlomont) hayan aceptado y defendido la opinion contraria.

Por último, ¿es preciso esperar la madurez absoluta de la catarata, ó bien operar en cuanto quede abolida la vision? Creemos útil operar la catarata madura, es decir, opaca en toda su extension; sin embargo, la madurez completa no es fatalmente necesaria, á condicion de que se procure evacuar las masas corticales que aún están transparentes (Warlomont).

Poco tenemos que decir acerca de la preparacion de los enfermos; si en otro tiempo se les hacia sufrir un larguísimo tratamiento antes de practicar la operacion, en la actualidad se ha reconocido la inutilidad de estas precauciones: bastará prescribir la víspera un purgante salino, é instilar en el ojo que se va á operar unas gotas de una disolucion de sulfato neutro de atropina para obtener la dilatacion de la pupila.

*Procedimientos operatorios.*—Cuatro grandes métodos se han utilizado para la operacion de la catarata; vamos á exponerlos brevemente, remitiendo al lector para más detalles á los tratados de medicina operatoria (1) y á los de oftalmología.

---

(1) Malgaigne, *Manual de medicina operatoria*, octava edicion por L. Le Fort, parte segunda, pág. 76. Paris, 1877.

1.º La *dislocación* de la catarata (Celso, Guy de Chauliac, etc.) es el más antiguo de todos los métodos operatorios, y consiste en dislocar la lente opaca, colocándola en un punto del globo en que no pueda perjudicar á la vision.

Este método comprende dos variedades, segun que el cristalino se disloca verticalmente (*depression*), ó segun que se le invierte primero hácia atrás y se le deja reclinado en el fondo del ojo (*reclinacion*).

Si este método ofrece la ventaja de que no produce más que una simple puncion en el globo ocular, impidiendo, por consiguiente, la salida de los humores del ojo, presenta, en cambio, grandes inconvenientes, indicados desde hace mucho tiempo y que ha hecho resaltar el profesor Gosselin. Entre ellos mencionaremos la herida de la retina, la lesion fatal de la hialoides, la presencia del cristalino en el cuerpo vítreo y la irritacion que allí puede provocar, la reposicion del cristalino, etc.

En realidad los fenómenos inflamatorios agudos, subagudos ó crónicos, determinados por la presencia del cristalino en la hialoides, son los más temibles, no sólo para el ojo operado, sino tambien para el sano, que puede ser afectado de oftalmia simpática (Mooren, Warlomont, etc.).

Esta objeccion explica por qué este método operatorio no se usa ya en la actualidad.

2.º *Division de la catarata*.—Este método tiene por objeto poner las masas cristalinas opacas en contacto con el humor acuoso de modo que haga que se reabsorban.

Unas veces la catarata es dislacerada (*distlaceracion*) por el instrumento del cirujano, y otras, por el contrario, éste se contenta con incindir en mayor ó menor extension la cápsula cristalina (*discision*), dejando una vía abierta á la accion disolvente del humor acuoso.

Añadamos que como la dislocacion de la catarata, su division puede practicarse penetrando, ya por la córnea (*queratonixis*), ya por la esclerótica (*escleroticonixis*).

La *discision*, que no es aplicable más que á las cataratas de los sujetos jóvenes, ha sido modificada por A. von Græfe; este oftalmólogo la combina con la *iridectomia* con el fin de evitar los accidentes inflamatorios que con demasiada frecuencia siguen á la ingurgitacion de las masas corticales puestas en contacto con el humor acuoso. Segun el mismo autor, las cataratas líquidas de los sujetos jóvenes pueden tratarse por la *discision* combinada con una extraccion lineal incompleta, destinada á evacuar una parte del líquido que se derrama en la cámara anterior en cuanto se abre la cápsula.

3.º *Extraccion de la catarata*.—En este método se da salida al crista-

lino por medio de una incision hecha en el globo del ojo. Esta incision se hace casi exclusivamente sobre la córnea, ó bien en sus limites con la esclerótica; en cuanto á la incision puramente en la esclerótica (B. Bell, Quadri), es un mal procedimiento, justamente abandonado desde hace mucho tiempo; cuando más será aplicable á los casos en que el cristalino préviamente deprimido provocara accidentes (?).

Los diversos procedimientos de la extraccion de la catarata pueden clasificarse en tres grupos:

a. La *extraccion á gran colgajo* (método de Daviel), en la cual se talla el colgajo en la córnea é interesa casi su semicircunferencia. Si el colgajo se talla de abajo á arriba, se llama *queratotomia superior*; si se talla en sentido inverso, *queratotomia inferior*; por último, se han practicado tambien secciones oblicuas y constituyen cierto número de variedades llamadas queratotomia oblicua súpero-externa, súpero-interna, etc.

No hace aún mucho tiempo el método de Daviel por queratotomia superior era preferido á todos los demás (Nélaton, Sichel padre, Carton, Doumic, Jarjavay, etc.), no sucede hoy lo mismo y se le sustituyó primero con la extraccion llamada lineal, ya simple, ya principalmente modificada (A. von Græfe), para volver actualmente á la extraccion á colgajo pequeño, con ó sin iridectomia.

b. La extraccion llamada *lineal*, debida á Gibson (Warlomont) ha sido, sobre todo, preconizada y practicada por A. von Græfe y sus discípulos.

En ella, en lugar de tallar un colgajo se hace una incision casi recitilínea, es decir, aproximándose todo lo posible á la circunferencia de un círculo mayor del ojo.

Aplicada al principio únicamente al tratamiento de algunas cataratas, por ejemplo, de las blandas, la *extraccion lineal simple* fué modificada por A. von Græfe y combinada con la *iridectomia*. Merced á esta modificacion, la extraccion lineal puede ser aplicada á las cataratas duras y semiblandas, y este método ha gozado durante largo tiempo de una boga bastante justificada. La iridectomia tenia por objeto facilitar la salida del cristalino y además desempeñaba un papel antiflogístico ulterior, al ménos segun A. von Græfe y sus discípulos.

Desgraciadamente la operacion preconizada por Græfe era de difícil ejecucion; la incision querática en su parte profunda y esclerótica en la superficial ofrecia dificultades reales de ejecucion, y bien pronto la operacion llamada de Græfe experimentó modificaciones en el sentido de que la incision, en vez de querato-esclerótica, se hizo querática; no era ya lineal, sino que constituia un colgajo pequeño (Critchett).

A la extraccion por el método de incision lineal se refieren el procedimiento de Küchler y el de Notta (de Lisieux): en ellos se hace la

incision siguiendo el meridiano horizontal de la córnea, y además se puede evitar la iridectomia, pero con frecuencia sobrevienen sinequias irideas anteriores, accidente siempre grave por las consecuencias que puede traer consigo.

c. *Extraccion á colgajo pequeño.*—Este método, adoptado en la actualidad por muchos oftalmólogos (Liebreich, Lebrun, Wecker), resulta, en cierto modo, de las modificaciones sucesivas que se han impreso á la operacion de A. von Græfe.

Ya hemos dicho que la incision esclerótica al exterior fué limitada al limbo esclero-querático y despues á la córnea; entonces se empezó á tallar un colgajito querático, cuya altura y situacion variaban segun los operadores. En realidad, se volvía al método de Daviel.

Además, la iridectomia, que al principio se hacia ampliamente, se disminuyó y no interesaba ya más que al borde pupilar (Sichel, hijo), y muy pronto algunos operadores trataron de prescindir de ella (Liebreich, Lebrun, Warlomont, Critchett, Wecker). Tambien en este caso hay tendencia á volver al método de Daviel, evitando, sin embargo, sus principales peligros, y sobre todo la abertura demasiado amplia del globo ocular.

Antes de terminar con todo lo relativo á los diversos métodos y procedimientos de la operacion de la catarata por extraccion, métodos y procedimientos que no podemos más que indicar, diremos una palabra de la *extraccion simultánea del cristalino y de su cápsula*.

Esta extraccion de todo el aparato cristalino propuesta por Beer, fué practicada por Moyne y Sperino, que utilizaban el método de Daviel. Más adelante Pagenstacher la experimentó sirviéndose del método lineal con iridectomia.

El fin que se proponian estos diversos operadores era el de evitar las cataratas secundarias, debidas á la presencia de masas corticales, y principalmente de restos capsulares, á veces muy dificiles de evitar. Desgraciadamente esta extraccion en masa expone á una pérdida notable del cuerpo vítreo y á accidentes inflamatorios muy graves.

4.º *Aspiracion ó succion.*—Indicado por Antyllus y Albucasis, este método ha sido imaginado de nuevo por S. Laugier. La aspiracion no es aplicable más que á las cataratas líquidas, y aún así deja intacta la cápsula cristalina, de donde la formacion casi fatal de una catarata secundaria. Este método operatorio ha sido abandonado por completo.

No podemos examinar aquí los diversos accidentes que sobrevienen, ya durante la operacion de la catarata por los diversos procedimientos señalados anteriormente, ó ya despues de la operacion. Este estudio, correspondiente á la medicina operatoria, se ha hecho muy completo

en los diversos tratados de oftalmología. Sin embargo, entre los accidentes ulteriores debemos señalar las opacidades secundarias que pueden desarrollarse y persistir en el campo pupilar, opacidades que dificultan la vision y necesitan á su vez una intervencion quirúrgica activa. Estas opacidades son las que desde hace mucho tiempo han sido descritas con los nombres de *cataratas secundarias* y *cataratas falsas*.

#### B.—Cataratas falsas.

Con los clásicos designamos bajo este nombre las opacidades independientes del aparato cristalino y que se observan por delante de la lente en el campo de la pupila. Notemos que para Warlomont los nombres de catarata falsa y catarata capsular son sinónimos, lo cual no podemos admitir.

Las cataratas falsas son: 1.º, pseudo-membranas resultantes de la inflamacion del iris; 2.º, depósitos fibrinosos procedentes del hipopion ó del hipohema.

Se han incluido tambien entre estas cataratas los depósitos pigmentarios ó de úvea (*cataratas pigmentarias* ó *uvéicas*) sobre la cápsula del cristalino, fenómeno muy comun en el curso de la iritis.

No insistiremos sobre estas diversas lesiones, que son sintomáticas de afecciones ya estudiadas.

En cuanto á la *terapéutica*, difiere sensiblemente segun que el cristalino existe ó no en el ojo enfermo.

En el primer caso, las pseudo-membranas de la pupila se hallan de ordinario complicadas con adherencias irideas á la cápsula (*catarata adherente*); de aquí la necesidad fatal de extraer el cristalino opaco ó no, para restablecer la vision. A veces, antes de practicar la extraccion, será preciso hacer una iridectomia, con el fin, algo teórico por lo demás, de conjurar los accidentes de la extraccion ulterior.

En el segundo caso, nos hallamos en presencia de accidentes análogos á los que vamos á estudiar á propósito de las cataratas secundarias, y en ambos casos es aplicable la misma terapéutica. Añadamos que la catarata secundaria puede ser complicada con la presencia de neomembranas debidas á la inflamacion del iris.

#### C.—Cataratas secundarias.

Despues de la operacion de la catarata no es raro ver que la cápsula del cristalino, desgarrada para dar paso á la lente, pierde su transparencia y dificulta ó deja abolida en parte la vision. Esta lesion es la que ha recibido el nombre de *catarata secundaria*.

La opacidad recae sobre la cápsula anterior, muy rara vez sobre la

posterior; á veces se ve un resto de cristalino adherido á la cápsula opaca. Esta unas veces está libre por detrás de la pupila y otras adherida al iris ó al cuerpo vítreo.

Cuando la catarata es poco extensa, deja pasar los rayos lumínicos; lo mismo sucede cuando la opacidad es delgada y ligera; por el contrario, la vista queda completamente abolida si la catarata es extensa y completamente opaca.

Tres causas, segun Wecker, pueden dar lugar á la catarata secundaria:

1.<sup>a</sup> La retencion ó la reabsorcion incompleta de los elementos del cristalino opacos ó no, elementos contenidos en colgajos de cápsula arrollados sobre sí mismos;

2.<sup>a</sup> La hipergenesis de las células epiteliales de la cápsula, con depósitos vítreos, antiguos y recientes;

Y 3.<sup>a</sup> El aumento ó la organizacion de los productos morbosos depositados sobre los colgajos capsulares ó la membrana hialoides, productos procedentes de las partes anteriores del tracto úveo. Esta última variedad es la más grave, porque el ojo está muy comprometido á consecuencia de la inflamacion de sus membranas internas.

En todo caso, estas causas rara vez actúan solas; la generalidad de las veces se combinan para dar lugar á las cataratas secundarias (Wecker).

No se debe confundir la catarata secundaria con las falsas membranas pupilares que, por otra parte, la complican con bastante frecuencia.

*Tratamiento.*—En algunos casos se podrá hacer desaparecer los restos de la cápsula por la *extraccion* por medio de una pinza-aguja llamada *serretelle*, que se introduce, ya por la córnea, ya por la esclerótica (Stœber).

Tambien puede utilizarse la *distaceracion* por medio de dos agujas (Bowman).

Tambien se ha aconsejado la *iridectomia*.

Pero á todos estos procedimientos creemos que se debe preferir la seccion de las falsas membranas y del iris ó *iridotomia* (Wecker). Esta se aplica con éxito al tratamiento de las cataratas falsas y de las secundarias complicadas, y siempre nos ha dado excelentes resultados (F. Terrier).

BIBLIOGRAFÍA.—Th. Bartholin, *De oculorum suffusione epistola*, Copenhagen, 1664.—J. H. Meibom, *Dissert. de suffus.*, Helmstadt, 1670.—M. Harder, *De cataractâ*, Bale, 1675.—F. Albinus, *Dissert. de cataractâ*, Francfort-sur-l'Oder, 1695.—Ph. de la Hire, *Sur le siège de la cataracte*, in *Mem. de l'Acad. des sciences*, 1700, et *Tract. de cataractâ*, Paris, 1706.—J. Mery, *Quest. de chirurgie: Savoir si le glaucome et la cataracte*, etc., in

*Mém. de l'Acad. des sciences*, 1707, p. 491.—Idem, *De la cataracte et du glaucome*, in *Ibid.*, 1770, p. 241.—De la Hire fils, *Rem. sur la cataracte*, etc., in *Ibid.*, 1707, p. 553, et 1708, p. 245.—J. T. Woolhouse, *Diss. de cataractâ*, etc., Francfurt, 1719.—J. N. Pallucci, *Histoire de l'opération de la cataracte faite à six soldats*, Paris, 1750.—Idem, *Description d'un nouvel instrument*, etc., Paris, 1750.—Idem, *Méthode pour abatre la cataracte*, Paris, 1752.—Daviel, *Sur une nouvelle méthode de guérir de la cataracte*, in *Mém. de l'Académie royale de chirurgie*, in-4°, t. II, p. 336, 1753.—J. B. Tenon, præs. Andouillé, *Thèse de cataractâ*, etc., Paris, 1757.—Sauvages, *Dissert. de suffusionis*, etc., Leipzig, 1764.—A. G. Richter, *Varios cataract. extrahendi modos succinte exponitur*, Götting., 1767.—Idem, *Abhandlung v. d. Aussiehung des grauen Staares*, Gott., 1773.—Méjan, *Diss. de cataractâ*, Montpellier, 1776.—Wenzel, *Traité de la cataracte*, etc., Paris, 1786.—J. Berr, *Practische Beobachtungen über den grauen Staar, und die Krankheiten d. Hornhaut*, Vienne, 1791.—J. Ware, *An inquiry into the causes which have most commonly prevented success in the oper. of extrat. the caract.*, London, 1793-1795.—J. Beer, *Methode d. grauen Staar sammt der Kapsel auszuziehen*, etc., Vienne, 1797-1799.—Id., *Bemerk. und Conradi's Vorschlag z. einer neuen Meth. den grauen Staar zu stechen in Arneman's Magaz.*, 1797, Bd. I, n° 3, s. 184.—J. Earle, *An account of a new method of oper. for the removal of the opacity in the eye called cataract*, London, 1801.—G. J. Beer, *Pract. Bemerkungen über nach Staar und Iritis nach Staaroperation*, Vienne, 1801.—P. L. Caré, *Essai sur la cataracte*, Thèse de Paris, 1802, n° 99.—Lacournière, *Consid. sur l'opération de la cataracte*, Thèse de Strasbourg, 1803.—Sam. Cooper, *Critical reflex. on several important practical points relative to the cataract*, London, 1805.—J. B. Guérin, *Diss. sur l'opération de la cataracte*, Thèse de Paris, 1806, n° 30.—A. E. Tartra, *De l'opération de la cataracte*, Thèse de Paris, 1812, n° 183.—T. W. Benedict, *Monog. des grauen Staares*, Breslau, 1814.—W. Adams, *A pract. inquiry into the causes of the frequent failure of the op. of depression*, etc., London, 1818.—Guillée, *Nouv. rech. sur la cataracte*, etc., 2<sup>e</sup> édit., Paris, 1818.—Fr. H. Ammon, *Ophthalmoparacenteseo historia*, etc., Gott., 1821.—B. Panizza, *Annotationi anat. chir. sul fungo midollare dell'occhio e sulla depressione della cataratta*, Pavia, 1821.—C. Jæger, *Diss. exhibens fragmenta de extract. cataractæ et experimenta de prolapsu artif. corp. vitrei*, Vienne, 1823.—J. Stevenson, *A pract. treatise on the cataract*, London, 1813-1814.—Idem, *On the nat. and sympt. of cataract*, etc., London, 1824.—Paccini, *Lettere sulla laceratione della cristalloide*, etc., Lucques, 1826.—W. Sœmmerring, *Beobacht. über die organischen Veränderungen nach Staaroperationen*, Francfort-sur-le-Mein, 1828.—Frey, *Diss. de cataractâ*, Berolini, 1830.—Maunoir, *Histoire de la cataracte*, Thèse de Paris, 1833, n° 345.—J. Cloquet et A. Bérard, *Dict. en 30 vol.*, 1834, t. IV, p. 498 (CATARACTE).—Sichel, *Traité de l'ophthalmie, de la cataracte*, etc., Paris, 1837.—Sichel, *Méthode simple et facile de faire des cataractes artificielles*, in *Ann. d'ocul.*, 1840-41, t. IV, p. 147.—Id., *De la cataracte glaucomateuse*, etc., in *ibid.*, 1841, t. V, p. 232.—Malgaigne, *Lettre à l'Académie des sciences*, in *Ann. d'ocul.*, t. VI, p. 62, 1841-42. *Son opinion sur la nature et le siège de la cataracte*, in *Annal. d'oculistique*, 1842-43, t. VIII, p. 107 et 148.—G. Hœring, *Ueber den Sitz u. die Natur des grauen Staares (Gekrönte Preisschrift)*, Heilbronn, 1841, et *Annal. d'oculist.*, t. VIII, p. 13, etc., 1842-45.—Sichel, *Etude clinique et anatomique sur quelques espèces peu connues de la cataracté lenticulaire*, in *Annal. d'oculist.*, 1842-43, t. VIII, p. 127 et suiv.—Sanson, *Traité de la cataracte*, Paris, 1842.—Tavignot, *Mém. sur les cataractes secondaires*, Paris, 1843.—Mirault (d'Angers)

Sur la cataracte secondaire (Lettre), in *Ann. d'ocul.*, 1844, t. XII, p. 73.—Ed. Jæger, *Inaug. Diss. über die Behandlung des grauen Staares in der ophth. Klinik des Joseph's-Ahad.*, Wien, 1844.—Stricker, *Die Krank. des Linsensystems nach. phys. Grundrätzen.* Francfort-sur-le-Mein, 1845.—Walther, *Kataractologie, in Walther's u. v. Ammonis Jour.*, etc., t. V, H. 2, 1845.—Watson, *Historical and critical remarks on the oper. for the cure of cataract.*, Edinburgh, 1846.—S. Laugier, *Nouvelle méth. d'opérer la cataracte*, etc., in *Ann. d'ocul.*, 1847, t. XVII, p. 29.—Malgaigne, *Des diverses espèces de cataractes*, in *Ann. d'ocul.*, 1848, t. XX, p. 231.—Nélaton, *Parallèle des divers modes opér. dans le trait. de la cataracte.* Thèse de concours, 1850.—Lebert, *Anat. path. et curabilité de la cataracte*, in *Annal. d'ocul.*, 1851, t. XXVI, p. 192.—Robert, *Lésions traumat. du cristallin*, etc., in *Ann. d'ocul.*, 1851, t. XXVI, p. 194.—Oppolzer, *Cataract als Complicat. des Diabetes Mell.*, in *Heller's Arch. für phys. u. path. Chemie*, 1852, nos 11-12.—Bowman, *Division à l'aide de deux aiguilles*, etc., in *Med. Times and Gaz.*, 1852, t. V, p. 438, et *Annales d'ocul.*, 1853, t. XXIX, p. 293.—A. Richard, *Des diverses espèces de cataractes et de leurs ind. therap.* Thèse de concours d'agrég. en chir., Paris, 1853.—Broca, *Mémoire sur la cataracte capsulaire*, etc., in *Arch. d'ophthalm.*, 1854, t. II, p. 184.—E. Jæger, *Ueber Staar und Staaroperationen.* Wien, 1854.—Carton, *De l'opér. de la catar. par kérateot. supérieure.* Thèse de Paris, 1854, n° 235.—Doumic, *De l'opérat. de la cat. par kérateot. supér.*, etc., in *Arch. d'ophthalmologie*, 1855, t. IV, p. 209.—A. von Græfe, *Ueber die lineare Extraction der Linsenstaare*, etc., in *Arch. für Ophth.*, 1855, Bd. I, A. 2, s. 219.—Ch. Robin, *Anat. path. des cataractes en général*, in *Arch. d'ophth.*, 1856, t. V, p. 177.—Sperino, *De l'extr. linéaire de la cataracte*, in *Giornale d'ostalm. italiano*, janv. 1858.—Dubarry, *Rech. sur la cataracte*, Thèse de Paris, 1859, n° 149.—A. von Græfe, *Über zwei Modificat. der Staarop.*, in *Arch. für Ophth.*, 1859, Bd. V, A. 1, s. 158.—H. Müller, *Ueber den Sitz des Kapselstaars*, etc., in *Verhandl. des phys.-med. Gesellsch. zu Würzb.*, 1857, t. VIII.—Id., *Nachträge zum Kapselstaar*, in *Ibid.*, 1860, t. X.—Schufft, *Die Austüffelung des Starres. Ein neues Verfahren.* Berlin, 1860.—A. von Græfe, *Ueber die Vorzüge eines v. Dr. Schufft, etc.*, in *Arch. für Ophth.*, 1860, Bd. VI, A. 2, s. 155.—Lécorché, *De la cataracte diabétique*, in *Archives génér. de médecine*, 5<sup>e</sup> série, 1861, t. XVII, p. 572, 725, et t. XVIII, p. 64.—Mooren, *Die verminderten Geföhren einer Hornhautvereiterung bei der Staarextraction*, Berlin, 1863.—Jacobson, *Ein neues und gefahrloses Operationsverfahren zur Heilung des grauen Staars*, Berlin, 1863.—Mauduy, *De l'opération de la cataracte par extr. linéaire*, Thèse de Paris, 1863, n° 115.—A. v. Græfe, *Ueber die Kapselöffnung als Voract der Staarextraction, nebst Bemerkungen über die Wahl des Operationstermins*, in *Klin. Monatsb.*, 1864, s. 209.—Critchett, *De l'extraction de la cataracte au moyen de la curette*, in *Annal d'ocul.*, 1864, t. LII, p. 115, et *Klin. Monatsbl.*, s. 349.—De Wecker, *Extract. de la cataracte sans ouv. de la cristalloïde*, in *Gaz. hebdom.*, n° 30, p. 466, 1865.—Sophus Davidsen, *Zur Lehre vom Schichtstaar.* Inaug. Diss. Zurich, 1865.—E. Follin, *Examen crit. de quelques nouv. procéd. opér.*, etc., in *Arch. gén. de méd.*, vol. I, p. 212, 1866.—A. von Græfe, *Du trait. de la cataracte par l'extr. linéaire modifiée* (Trad. fr. par E. Meyer), Paris, 1866.—F. Pirès Ferreira, *De l'opér. de la cataracte par l'extraction linéaire scléroticale*, Thèse de Paris, 1867, n° 136.—R. Liebreich, *Cataracte*, in *Nouveau Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. VI, p. 479, 1867.—Em. Foucher, *Leçons sur la cataracte*, 1 vol. Paris, 1868.—A. Rothmund, *U. Cataracten mit einer eigenth. Hautdegeneration*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIV, A. 1, s. 159, 1868.—H. Knapp, *Bericht u. hundert Staarextractio-*

nen, etc., in *Ibid.*, Bd. XIII, A. 1, s. 85, 1867, et *Ann. d'ocul.*, t. LIX, p. 59, 1868.—De Lucé, *Des méthodes d'extraction de la cataracte*, etc., Paris, 1868.—L. de Wecker, *Des nouveaux procédés opérat. de la cataracte*, in *Ann. d'oculist.*, t. LIX, p. 135, 1868.—J. von Hasner, *Die neueste Phase der Staaroperationen*, Prag, 1868, et *Annal d'oculist.*, t. LIX, p. 163, 1868.—A. von Græfe, *U. Hasner's Kritik d. Linearextraction*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, janvier 1868, et *Ann. d'oculist.*, t. LIX, p. 163, 1868.—H. Knapp, *Bericht u. ein Zweites Hundert Staaroperationen*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIV, A. 1, s. 285, 1868, et *Ann. d'ocul.*, t. LX, p. 62, 1868.—H. Küchler, *Die Quereextract. des grauen Staars d. Erwachsenen*, Erlangen, 1868, et *Ann. d'ocul.*, t. LX, p. 69, 1868.—J. von Hasner, A. von Græfe, *Lettres*, in *Ann. d'ocul.*, t. LX, p. 100, et 102, 1868.—Heymann, Horing, Knapp, etc., *Compte rendu de la Société ophth. d'Heidelberg*, septembre 1868, in *Annal. d'oculist.*, t. LX, p. 233 et suiv., 1868, et t. LXI, p. 173, 267 et suiv., 1869.—Ch. Bell Taylor, *An improved Method of Extracting in Cases of Cataract*, in *Oph. Hosp. Rep.*, vol. VI, p. 197, 1869, et *Ann. d'ocul.*, t. LXII, p. 288, 1869.—Reuss, *De l'astigmatisme après l'extraction de la cataracte* (Compte rendu du Congrès ophth. d'Heidelberg, 1869), in *Ann. d'ocul.*, t. LXIII, p. 282, 1870.—Gioppi, *Esp. sur la guérison de la cataracte*, etc., in *Giornale d'ostalm. italiano*, 1<sup>er</sup> fas., 1869, et *Annal. d'oculist.*, t. LXIV, p. 251, 1870.—Jonathan Hutchinson, *Clin. notes on pyramid. Catar. etc.*, in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. VI, 2<sup>e</sup> partie, p. 136, 1869, et *Ann. d'ocul.*, t. LXV, p. 175, 1871.—H. Pagenstecher, *Extraction de la cataracte sans ouv. de la capsule*, in *Annal. d'oculist.*, t. LXVI, p. 126, 1871.—H. Knapp, *Rapport et remarques sur une 3<sup>e</sup> série de cent opérations de cataracte*, etc., in *Archiv. f. Augen. u. Oherenheilk.*, Bd. I, s. 44, 1869, et *Ann. d'oculist.*, t. LXVI, p. 158, 1871.—A. von Græfe, *Lettre sur l'extraction linéaire*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, s. 1, 1870, et *Ann. d'oculist.*, t. LXVI, p. 238, 1871.—R. Liebreich, *Nov. procédé d'extr. de la cataracte*, Paris, 1872.—Joseph Gros, *De l'extraction linéaire*, etc., Thèse de Paris, n° 244.—G. Borel, *Des lunettes après l'opération de la cataracte*, in *Union médic. de la Seine-Inf.* n° 23, avril 1872, et broch. Rouen, 1872.—Woinow, *L'astigmatisme chez les opérés de la cataracte* (Société oph. d'Heidelberg), in *Ann. d'oculist.*, t. LXVII, p. 392, 1872.—Edv. Loring, *Remarques sur l'opération de la cataracte* (Société oph. américaine, 1871), in *Ann. d'oculist.*, t. LXVIII, p. 152, 1872.—Warlomont, *Cataracte*, in *Diction. encyclopédique des sciences médicales*, 1<sup>re</sup> série, t. XIII, p. 113, 1872 (Bibliographie).—Ch. Bell Taylor, *On extract of Catarac.*, etc., in *Med. Times u. Gaz.*, vol. II, p. 405, 1872.—L. de Wecker, *De l'extraction des cataractes adhérentes*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXIX, p. 256, 1873.—G. Critchett, *Traitement des cataractes en attendant l'opération* (Trad. par Duwez), in *Ann. d'oculist.*, t. LXX, p. 161, 1873.—Warlomont, *Des procédés d'extract. de la cataracte*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. LXXI, p. 1, 1874.—Ed. von Jæger, *Der Hohlschnitt. Ein neue Staar-extract.-Methode*, Wien, 1873, et *Ann. d'ocul.* (Trad. par S. Klein), t. LXXI, p. 56, 1874.—Chauvel, *Note pour servir à l'histoire de la cataracte centrale et pyramidale ant.*, etc., in *Arch. gén. de médecine*, vol. I, p. 415, 1874.—S. Baudry, *Des princip. procéd. d'extr. de la cataracte*, Thèse de Paris, 1873, n° 473.—R. Castorani, *Mém. sur l'extraction linéaire*, etc., Paris, 1874.—C. Gely Guinard, *Cons. sur le traitement de la cataracte*, etc., Thèse de Paris, 1874, n° 222.—G. E. Pellereau, *De l'extraction du cristallin, in avec sa capsule*, etc., *Ibid.*, 1874, n° 271.—F. Poncet, *Cataracte pyramidale (anat. pathologique)*, in *Arch. de physiologie*, 2<sup>e</sup> série, t. I, p. 811, 1874.—L. de Wecker, *Sur un nouveau procédé opératoire de la cataracte*, in *Annal. d'oculistique*, t. LXXIII,

p. 264, 1875.—O. Bounel, *Des accidents infl. cons. à l'operation de la cataracte*, Thèse de Paris, 1875, n° 171.—F. Humblot, *Du choix de la méthode dans l'operation de la cataracte*, *Ibid.*, 1875, n° 127.—J. Albert, *Recherche sur l'acuité visuelle mesurée plusieurs années après les opérations de cataracte*, etc., *Ibid.*, 1876, n° 481.—Gayet, *De l'inutilité des pansements oclusifs après les hératotomies*, etc., in *Lyon médical*, t. XXI, p. 605, 1876.—Finlay, *Procédé d'extract. de la cataracte*, in *Annal. d'oculistique*, t. LXXV, p. 64, et 299, 1876.—Hugo Magnus, *Geschichte des Grauen Staares*, Leipzig, 1876.—Teillais, *Cataracte diabétique. Glycose dans le cristallin*, in *Ann. d'oculist.*, t. LXXVI, p. 238, 1876.—A. Stoeber, *Description du procédé quasilinéaire*, etc., Paris, 1877.—E. M. Fortris, *De l'enclavement de la capsule du cristallin*, etc., Thèse de Paris, 1877, n° 103.—V. Cuisinier, *De l'extraction de la cataracte sénile (Procédé de de Wecker)*, Thèse de Paris, 1877, n° 120.—G. Martin, *Sur les causes d'insuccés ord. dans l'extraction de la cataracte de Morgagni*, etc. (Congrès de Genève), Paris, 1878.—H. Pagenstecher, *Die operat. des Grauen Staares in der geschlossenen Kapsel*, Wiesbaden, 1877.—A. Sichel, *De l'extraction de la cataracte chez les diabétiques*, in *Bulletin général de thérapeutique*, t. I, p. 71, 1878.—H. Coursserant, *Reflexions sur l'opération de la cat. chez les diabétiques*, Paris, 1878.—R. Deutschmann, *Cataract. zur pathogen. d. Unters.*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXIII, A. 3, s. 1-2, 1877.—Businelli, *Mémoire sur l'operation de la cataracte*, Rome, 1878.—Baudon, *Des accidents consecut. à la cataracte chez les vieillards athéromateux*, in *Recueil d'ophth.*, p. 6, 1878.—Galezowski, *Perfectionnement du procédé opératoire de la cataracte*, in *Ibid.*, p. 117, 1878.—Vibert, *Sur un nouveau procédé d'extraction de la cataracte (Rapport de Girard-Teulon)*, in *Bulletins et Mémoires de la Société de chirurgie*, p. 572, 1878.—J. Quioe, *De la discision périph. ou equatoriale*, etc., Thèse de Paris, 1879, n° 324.—B. J. Vernon, *Commencing cataract*, etc., in *Saint-Bartholom. Hosp. Reports*, vol. XIV, p. 311, 1878.—P. Gaupillat, *Contr. à l'étude de la cataracte*, Thèse de Paris, 1879, n° 538.—Borysiekiewicz, *Rech. sur l'extraction de la cataracte blanche des adultes*, in *Kl. Monatsk. f. Augenh.*, s. 199, 1879.—H. Knapp, *Report and remarks on a sex hundred of cataract extract.*, in *Arch. of Ophthalm.*, vol. VIII, p. 200, 1879.—Deutschmann, *Forigesetz. Untersuch. Z. Path. d. Cataract.* in *Arch. f. Oph.*, Bd. XXV, A. 2, s. 213, et A. s. 247, 1879.—Gayet, *Histologie de la cataracte capsulaire*, in *Lyon médical*, t. XXXIII, p. 15, 1889.—Galezowski, *Etudes sur les cataractes*, in *Recueil d'ophth.*, p. 129 et suiv., 1880.—Pridgine Teale, Carter, *On extract. of Cataract by Succin*, in *The Lancet*, vol. I, p. 29 et 61, 1880.—R. Deutschmann, *Untersuchung z. Pathogenese d. Cataract.*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXVI, A. 1, s. 135, 1880.—Barthelémy, *Du diagn. de la cataracte*, etc., Thèse de Paris, 1880, n° 338.—Th. Leber, *Kernstaarartige der Linse nach*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXVI, A. 1, s. 283, 1880.—J. Baches, *Etude sur la cataracte secondaire*, etc., Thèse de Paris, 1881, n° 6.—L. J. Robert, *Etude pathologique des cataractes spontanées*, *Ibid.*, 1881, n° 335.—J. Ullmann, *Sur l'étiologie de la cataracte*, *Ibid.*, 1881, n° 119.

Consúltense además los clásicos.

#### D.—Luxaciones espontáneas del cristalino.

Estas luxaciones, negadas sin razon por algunos cirujanos, han sido descritas tambien con los nombres de *dislocacion* y *depression espontánea* del cristalino (J. Sichel).

*Etiología y patogenia.*—La etiología de estas luxaciones es bastante oscura; sin embargo, se las observa en los casos de reblandecimiento del cuerpo vítreo, en los de sínquisis, en la miopía progresiva y también en los de estafiloma del cuerpo ciliar.

Con frecuencia es precisa una causa ocasional para dar origen á la dislocacion de la lente, por ejemplo, un golpe de tos, un estornudo, una ligera contusion en el ojo ó en la cabeza, y á veces convulsiones.

La catarata senil muy avanzada puede terminar por luxacion espontánea del cristalino, lo que en realidad es una especie de terminacion espontánea y favorable de la catarata.

La *patogenia* de las luxaciones es tambien discutible; sin embargo, en la mayoría de los casos se trata de un reblandecimiento del cuerpo vítreo y de una rotura de la zónula, dependencia embrionaria de la hialoides. Si la rotura de la zónula se verifica por arriba, el cristalino es arrastrado hácia las partes declives por la gravedad, y de aquí la luxacion hácia abajo, ya hácia adentro, ya hácia afuera.

En algunos casos, por ejemplo, en los de estafiloma del cuerpo ciliar, de miopía progresiva y en la catarata senil antigua y demasiado madura, la zona de Zinn se rompe al parecer mecánicamente, por distension.

Notemos, por último, que se ha observado la prolongacion patológica de la zónula, produciendo una movilidad anormal del cristalino que puede luxarse por delante del iris, en las posiciones declives de la cara (Heymann, Sichel, hijo).

Para Bellouard, la luxacion espontánea del cristalino resulta de un estado morbosos del tractus úveo y del aparato coroideo.

*Síntomas.*—Son análogos á los que se observan en la luxacion traumática (1). Creemos inútil repetirlos; pero, sin embargo, diremos que la luxacion puede ser *completa ó incompleta*, y que en el primer caso puede verificarse en la cámara anterior y con mayor frecuencia en la posterior. Se ha citado un caso de luxacion subconjuntival espontánea (A de Nancy) (?).

El *diagnóstico*, difícil á veces, sobre todo cuando el cristalino está aún trasparente, es mucho más sencillo cuando hay opacidad de la lente.

El *pronóstico* es siempre bastante grave, en el sentido de que la afeccion no se cura y que puede dar lugar á accidentes de glaucoma, sobre

---

(1) Véase la pág. 235.

todo cuando el cristalino está luxado en la cámara anterior, hecho ya indicado á propósito de las luxaciones traumáticas.

*Tratamiento.*—Es idéntico al de la luxacion traumática, á excepcion del tratamiento antiflogístico primitivo, que aquí es inútil.

**BIBLIOGRAFÍA.**—J. Sichel, *U. die freiwillige Dislocation u. Nieder-senkung der Crystallinse*, in *Zeitsch. f. d. gesamm. Med.* Bd. XXXIII, s. 280 et 409, Hamburg, 1846.—Id., *De la dislocat. et de l'abaissement spontanés du cristallin*, in *Ann. d'ocul.*, t. XVIII, p. 127, 1847.—Id. *Des cat. luxée et branlante*, etc., in *Iconogr. ophthalm.*, p. 191, pl. XIX, 1852-59.—A. v. Græfe, *Fall. v. Ent. einer in die vordere Kammer vorgefallenen verhaltnen Linse*, in *Arch. f. Ophth.*, B. II, A. 1, s. 195, 1855.—Id., *Falle v. spontaner Linsen Luxation*, in *Ibid.*, B. II, A. 1, s. 250.—Id., *Ueber Verkleinerung der Linsensystems*, etc., in *Ibid.*, B. III, A. 2, s. 376, 1857.—Id., *Beob. einer part. Disloc. der Linse*, etc., in *Ibid.*, B. III, A. 2, s. 376, 1857.—Id., *Ueber die Irident. bei spont Versch. d. Krystallinse*, in *Ibid.*, B. IV, A. 2, s. 211, 1858.—Quaglino, *De la chute spontanée du cristallin*, in *Giorn. d'ophth. ital.*, 1860.—E. Mueller, *Beit. z. Lehre der spontanen Linsenluxation*, in *Arch. f. Ophth.*, B. VIII, A. 1, s. 166, 1861.—Fischer, *De la luxation spontanée du cristallin*, in *Arch. gén. de méd.*, 1861, 5<sup>e</sup> série, t. XVII, p. 41.—Von Wecker, *Iridesis in einem Fall v. doppelter Linsenluxation*, in *Klinische Monatsbl. für Augenh.*, März 1863.—Höring, *Réduct. d'une luxat. spont. du cristallin*, in *Ann. d'ocul.* (C. R. des séances de la Soc. ophth. d'Heidelberg, 1869), t. LXII, p. 244, 1869.—F. Duval, *Quelq. consid. sur les luxat. espart. et cong. du cristallin*, Thèse de Paris, 1874, n° 259.—André de Nancy, *Luxat. sous-conj. du cristallin sans traumat.*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXII, p. 111, 1874.—Maurel, *Luxat. spont. d'un cristallin*, etc., in *Bull. gén. de therap.*, t. XCV, p. 543, 1878.—Pufahl, *Z. Corectopie*, in *Centralb. f. p. Augenheilk.*, Jahr. III, s. 293, 1879.—Prouff, *Lux. spont. des deux cristallins*, etc., in *Journ. de la Soc. de méd. et de pharm. de la Haute-Vienne*, p. 111, 1879.—Steinheim, *Einz wandernde Linse*, in *Centralb. f. prakt. Augenheilk.* Jahr. III, s. 34, 4879.—Landgesber, *Lux. double spont. des cristallins*, in *Kl. Monatsbl. f. Augen.*, s. 251, 1881.—V. Bellouard, *A propos d'un cas de luxat. spont. du cristallin*, in *Arch. d'ophthalmol.*, p. 164, Paris, 1881.

Véanse además los tratados de oftalmología.

### § 3.—Entozoarios del cristalino.

Son bastante raros; sin embargo, se han señalado en el cristalino: la *Filaria lentis* (Dresing), el *Monostomum lentis* (Nordmann), el *Distomum ophthalmobium* y por último, el *Cysticercus cellulosa* (A. von Græfe).

La presencia de estos entozoarios determina la opacidad de la lente, y de aquí la imposibilidad de diagnosticarlos antes de la extraccion de la catarata.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Davaine, *Traité des entozoaires*, p. 733, Paris, 1860.—A. von Græfe, *Bemerkungen bei Cysticercus*, in *Arch. für Ophth.*, Bd. XIII, A. 2, s. 191, 1866.

#### § 4.—Lesiones congénitas.

Puede haber alteracion en la transparencia de la lente (*cataratas congénitas*), posicion viciosa del cristalino (*ectopia ó luxaciones congénitas*) y, por último, anomalías en su forma (*coloboma del cristalino*).

##### A.—Cataratas congénitas.

Se desarrollan, ya durante la vida intrauterina, ya durante los primeros años de la existencia; en efecto, dista mucho de estar demostrada siempre su presencia en el momento de nacer.

Las principales variedades de catarata congénita son: la *estratificada ó zonular*, la *diseminada ó punteada (carulea)*, la *central*, la *polar anterior (piramidal) ó posterior* y, por último, la *total, blanda ó líquida*.

1.º La catarata *estratificada ó zonular* resulta de la presencia de una y más rara vez, de varias zonas opacas, situadas entre las capas corticales y el núcleo del cristalino; se la ha llamado tambien *catarata perinuclear* (Græfe, Sichel).

Esta catarata se presenta bajo el aspecto de una opacidad circular más oscura en la periferia que en el centro, lo que la distingue de una catarata nuclear. Cuando el iris está dilatado, y sobre todo por la luz oblicua, se comprueba que las partes periféricas del cristalino han quedado transparentes.

Los caracteres de esta catarata son tambien más evidentes al examen oftalmoscópico, cuidando siempre de dilatar la pupila; se comprueba entonces la existencia de una opacidad central, más densa en la periferia que en el centro, y despues alrededor de ella se ve un círculo rojo producido por la iluminacion del fondo del ojo. Muchas veces hay una disminucion notable en el volúmen del cristalino (Liebreich).

La vision puede ser bastante buena cuando el sujeto se halla en una semi-oscuridad, porque ésta, en efecto, produce la dilatacion de la pupila, pasando con mayor facilidad los rayos lumínicos por las partes ecuatoriales de la lente. De estas condiciones especiales de la vision resulta una miopia aparente y áun real para algunos autores. Además, habria una amplitud de acomodacion pequeña (O. Becker).

La catarata zonular existe casi siempre en ambos lados; á veces, sin embargo, el segundo ojo es asiento de una catarata polar ó piramidal, tambien congénita; Woinow ha observado una catarata zonular unilateral.

En su patogenia se ha hecho intervenir á la herencia, la iritis (Gaget), las convulsiones (Arlt), una alteracion en la evolucion dentaria

(H. Schmidt), el raquitismo (Horner) y tal vez la sífilis hereditaria (F. Terrier).

Desarrollada desde el nacimiento, esta catarata crece durante los primeros tiempos de la vida para permanecer despues estacionaria (Graefe). Notemos, sin embargo, que la presencia de estrias radiadas alrededor ó en el espesor de la opacidad del cristalino debe hacer pensar que la catarata está en vías de evolucion, que es progresiva; sin embargo, preciso es decir que esta progresion es lenta y que la catarata no se hará completa hasta los cincuenta ó sesenta años (A. Sichel) (?).

2.º La catarata *diseminada ó punteada* resulta de la presencia de puntitos redondos grisáceos ó azulados, diseminados sobre todo en la sustancia cortical en su superficie y hácia el ecuador de la lente. A veces estos puntos se reúnen al nivel de los polos del cristalino y forman allí una especie de Y invertida.

Esta catarata, estacionaria de ordinario, perjudica muy poco á la vision, y sin embargo, va acompañada con frecuencia de hipermetropía y astigmatismo. Se concibe que la dilatacion pupilar con la atropina, la iluminacion oblicua ó el empleo del espejo oftalmoscópico facilitan mucho el diagnóstico de esta lesion, que muchas veces pasa desapercibida para el enfermo.

3.º En la *catarata central* se comprueba la existencia de una opacidad pequeña, redondeada, muy blanca y brillante, situada en el núcleo del cristalino.

Como la precedente, esta opacidad no determina alteraciones visuales que llamen la atencion de los enfermos; sin embargo, se complica muchas veces con *nistagmus*.

Á ella puede referirse la *catarata fusiforme axial*, extendida sobre el eje de un polo á otro del cristalino.

4.º La *catarata polar* puede ser *anterior y posterior*.

En la *catarata polar anterior* se ve en el polo anterior del cristalino una opacidad gris azulada, á veces nacarada, generalmente redondeada, unas veces plana y otras formando una prominencia notable, en cuyo caso la catarata se llama *piramidal*. Esta última catarata resulta de depósitos en la superficie de la cápsula anterior y tambien por debajo de ella (Sichel, padre, Chauvel, Schweigger, Goldzieher, Poncet.)

Las cataratas polares anteriores y piramidales no son fatalmente congénitas, y resultan de una perforacion central de la córnea; ésta produce la evacuacion de la cámara anterior y determina un exudado sobre la cápsula cristalina aplicada momentáneamente detrás de la perforacion de la córnea (Sichel, padre, Abadie). En estos casos la catarata

ta polar ó piramidal coexiste con una opacidad central de la córnea; ésta puede faltar, sin embargo, sin que por esto deba rechazarse la patogenia indicada, como alguno ha creído (J. Hutchinson).

Chauvel distingue la catarata polar anterior de la piramidal: en la primera, la opacidad está por debajo de la cápsula; en la segunda, es supra-capsular.

En la *catarata polar posterior*, la opacidad es blanca, circular y bien limitada, lo que la distingue de las cataratas corticales posteriores siempre estrelladas. Resulta de la presencia en la cara posterior de la cápsula de vestigios de la arteria hialoidea.

Como la anterior, la catarata polar posterior no da lugar á ninguna alteracion molesta, y muchas veces hasta la agudeza visual es normal.

5.º La *catarata total* es la más comun de las cataratas congénitas; con mucha frecuencia es hereditaria en el sentido de que los padres á su vez han padecido catarata congénita ó no (Sichel, Abadie).

Incompleta á las veces en el momento del nacimiento, esta catarata puede completarse ulteriormente, ofreciendo entonces un tinte gris blanquecino, uniforme y bastante característico. Este aspecto puede hacerse lechoso, en cuyo caso la catarata, blanda primitivamente, se ha hecho líquida. En ambas circunstancias, ya sea blanda ó ya sea líquida, el cristalino ofrece un volúmen mayor que el normal. Más adelante la opacidad experimenta una verdadera regresion, la catarata disminuye, se hace regresiva y hasta cápsulo-lenticular (*árida silíciosa*).

La catarata congénita total existe en ambos lados á la vez, y se la observa en niños muy sanos y vigorosos, sin otras alteraciones en el órgano de la vision. A veces, sin embargo, se ha notado la microftalmía y el nistagmo; pero estos hechos son muy excepcionales.

Recientemente Græfe ha indicado la existencia de cataratas nucleares duras y congénitas.

*Tratamiento.*—La catarata congénita completa, blanda ó líquida, debe ser operada muy pronto (Guersant: á los ocho dias), cuando más hácia los dos ó tres años. Se utilizará la discision ó la dislaceracion, y más rara vez la extraccion.

Las cataratas centrales, polares, piramidales y diseminadas no alteran bastante la vision para necesitar una operacion quirúrgica, que, en todo caso, seria la discision.

En cuanto á la catarata zonular, se puede utilizar la *iridectomia* ó la *iridotomiz*, si está estacionaria; la *extraccion* ó la *discision*, si progresa y tiendé á invadir todo el cristalino.

La *iridodesis*, preconizada por Græfe, Pagenstecher y Critchett, ha

sido abandonada generalmente, por las distensiones que sufre el iris.

Por último, para Græfe, Hippel, Leber, etc., la catarata nuclear dura exige la extraccion.

BIBLIOGRAFÍA.—C. M. Lusardi, *Mém. sur la cat. congén.*, Paris, 1827.—F. A. von Ammon, *U. die angeborene Cataracta*, etc., in *Zeitschrift f. die Ophthalm.*, Bd. III, s. 70, 1833.—M. Billnitzer, *Diss. de cataractâ congenitâ*, Pesth, 1843.—Desmarres, *Réfl. sur les catar. congénitales*, etc., in *Journ. des conn. méd.-chir.*, part. 2, p. 51, 1845.—J. Sichel, *De la cat. congénitale*, in *Iconog. ophthal.*, p. 185-188, 1852-1859.—Ch. A. Morand, *Rech. sur la catar. congénit.*, Thèse de Paris, 1858, n° 151.—G. Critchett, *Pract. rem. on congen. cataract*, in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. III, p. 147, 183, 1860-61.—Id., *De l'iridésis dans la cataracte congénitale* (C. R. de la Soc. ophth. d'Heidelberg, septembre 1863), in *Ann. d'ocul.*, t. LI, p. 249, 1864.—Ruck, *Des cataractes congénitales*, Thèse de Paris, n° 236.—J. Hutchinson, *Clinical notes on pyramid., cataracts*, etc., in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. VI, p. 136, 1869.—Warlomont, *Cataracte congénitale*, in *Dict. encycl. des sciences médicales*, t. XIII, p. 115, 1872, (Bibliogr., p. 210).—Woinow, *Obs. de cat. zonulaire unilatérale*, in *C. R. de la Soc. des méd. de Moscou*, n° 22, 1872, et *Ann. de ocul.*, t. LXIX, p. 289, 1873.—Paul Denis, *De la cataracte congénitale*, Thèse de Paris, 1873, n° 261.—A. Durand, *Essai sur les cat. lentic. spont. de l'enfance*, *Ibid.*, 1874, n° 434.—Chauvel, *Note pour servir à l'hist. de la cat. centrale et pyramidale antérieure congénit. et acquise*, in *Arch. gén. de méd.*, vol. I, p. 415, 1874.—P. Poncet, *Anat. path. de la cat. pyramidale*, in *Archiv. de physiol.*, 2<sup>e</sup> série, t. I, p. 111, 1874.—Gayet, *De l'étiol. probable des cat. zonulaires ou stratifiées*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXIV, p. 75, 1875.—G. Critchett, *Remarques prat. sur la cat. congénitale*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXIV, p. 219, 1875.—Eller, *Zur Etiol. v. d. Cat. pol. post.* etc., in *Ann. d. Städt. allg. Krankh. z. München*, 1878.—Macnaughton Jones, *Congenital cataract*, in *The Lancet*, 1879, vol. I, p. 728.—A. de Græfe, *De la catar. nucléaire dure congénitale* (C. R. de la Soc. ophth. d'Heidelberg, 1879), in *Ann. d'ocul.*, t. LXXXIII, p. 71, 1880.—Dor, *Quelques détails anat.-path. sur un cas de cat. congénitale*, in *Lyon médical*, t. XXXIII, p. 392, 1880.—Galezowski, *De qq. formes part. des cat. congénitales*, in *Recueil d'ophtalmologie*, p. 152, 1881.

Véanse los tratados de oftalmología.

#### B. — Luxaciones congénitas del cristalino.

La luxacion congénita del cristalino ha sido tambien designada con el nombre de *ectopia* (Sippel) para distinguirla mejor de las luxaciones traumáticas y espontáneas.

Esta lesion parece hereditaria (Horner, A. Sichel, Dixon); en todo caso, existe de ordinario en ambos lados á la vez, y además generalmente ofrece cierta simetría.

La ectopia del cristalino, resulta, al parecer, ya de una prolongacion total ó parcial de la zónula, ya de una detencion en el desarrollo de esta membrana en el punto que corresponde á la hendidura coroidea, lo que, por otra parte, explica la frecuencia del coloboma irido-coroideo en la ectopia del cristalino (Abadie).

La ectopia se verifica de ordinario hácia arriba y afuera ó hácia arriba y adentro; unas veces la dislocacion es poco acentuada; otras, por el contrario, la prolongacion de la zónula es tal, que el cristalino puede pasar hasta la cámara anterior (?).

*Síntomas.*—Son análogos á los que ya hemos descrito á propósito de las luxaciones traumáticas (1).

El cristalino rechaza al iris por una parte de su circunferencia, y no le sostiene ya en el punto opuesto, de donde nace una diferencia de profundidad de la cámara anterior y un temblor parcial del iris.

La dilatacion de la pupila por medio de los midriásicos permite reconocer el borde del cristalino: línea curva y brillante á la luz oblicua, oscura y negra al oftalmoscopio.

Muchas veces se percibe la papila doble porque los rayos proyectados por el espejo pasan los unos por la lente y los otros entre su circunferencia y el borde pupilar.

En muchos casos se comprueba además un ligero defecto de transparencia en el cristalino, defecto que puede exagerarse y dar origen á una catarata ulterior.

La agudeza visual está disminuida, hay diplopía monocular y astigmatismo.

Se han observado anomalías oculares como la corectopia, la microftalmía, la persistencia de la membrana pupilar y vestigios de la arteria hialoidea. Muchas veces, por último, la ectopia va acompañada de atrofia de la lente (O. Becker).

El *tratamiento* es de ordinario paliativo: midriásicos, cristales correctores, aparato estenopéico; sin embargo, se puede hacer una pupila artificial (A. von Græfe).

En los casos de opacidad del cristalino será preciso practicar la extraccion, recordando que el estado de la zónula predispone á la pérdida del cuerpo vítreo.

*BIBLIOGRAFÍA.*—A. von Græfe, *Zwei Falle von Linsendislocation*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. I, A. 1, s. 336, 1854.—Dixon, *Abnormal posit. of the cristall. Lens*, etc., in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. I, p. 54, 1857.—Sip-pel, *Die Spontane Lux. d. Linsen. ihre angeborene Ectopie*, Marburg, 1859.—A. von Græfe, *U. Pupillenbildung bei spont. Versch. d. Kristallinse*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. IV, A. 2, s. 121, 1858.—De Wecker, *Luxation cong. du cristallin, iridésis*, in *Gazette des hôpitaux*, n<sup>o</sup> 22, p. 87 (Soc. Chirurgie), 1863.—C. J. S. Jeaferson, *Case of congenit malposition o the Lens in each Eye*, in *Oph. Hosp. Reports*, vol. VII, part. 2, p. 186, 1871.—F. Duval, *Quelques cons. sur les lux. spont. et les lux. cong. du cristallin*, Thèse de Paris, 1874, n<sup>o</sup> 259.—Steinheim, *Eine wandernde Linse*,

(1) Véase pág. 234.

in *Centrabl. f. pr. Augenheilk.*, Jahr. 3, s. 34, 1879.—H. Bresgen, *Zur Hereditat d. Linsenanomalien*, in *Ibid.*, Jahr. 3, s. 104, 1879.—L. Mandelstamm, *Ectopie du cristallin*, in *Kl. Monatsb. f. Augenh.*, s. 123, 1879.—Stanford Morton, *Congenit. Displacement of Both Lenses, etc.*, in *Oph. Hosp. Rep.*, vol. IX, p. 435, 1879.—Badal, *Deux cas d'ectopie du cristallin, etc.*, in *Journ. de méd. de Bordeaux*, p. 448, 1880.—Baudon, *Luxation congénitale double du crist., en haut et en dedans*, in *Recuel d'ophtalmologie*, p. 252, 1881.

Consúltense además los *tratados de oftalmología*.

### C.—Deformaciones congénitas del cristalino.

Ofrecen poco interés clínico, y son en realidad bastante raras.

Generalmente se trata de una deformacion consistente en una hendidura ó prolongacion anormal al nivel del ecuador de la lente. Este es el *coloboma* del cristalino que coexiste con un coloboma de la coroides, de la zónula y hasta del cuerpo vítreo (Schliess-Gemuseus, Stellwag von Carion).

En un caso, el cristalino presentaba otra deformidad consistente en una prominencia cónica, central y trasparente en su cara anterior (Plácido) (1).

Nada diremos de la falta congénita del cristalino (*afaquia congénita*) que se observa en el *anoftalmos congénito*, es decir, cuando no existe el globo ocular ó sólo presenta algunos vestigios.

## ARTÍCULO XII.—ENFERMEDADES DEL CUERPO VÍTREO.

### § 1.—Lesiones traumáticas.

Estudiaremos sucesivamente las heridas, las hemorragias traumáticas y los cuerpos extraños del cuerpo vítreo.

#### A.—Heridas del cuerpo vítreo.

Pueden producirse por la córnea ó por la esclerótica. Como ya hemos dicho, las heridas penetrantes de la esclerótica van acompañadas frecuentemente de prolapso del cuerpo vítreo, y el ojo tiende á vaciarse porque la esclerótica interesada ofrece cierta elasticidad (Fano) (?).

Independientemente de las lesiones concomitantes del saco iridocoroideo y del cristalino, lesiones que vienen á complicar singularmente la herida del cuerpo vítreo, ésta puede determinar la inflamacion y hasta la supuracion de la hialoides (Gayat); á esto se añaden

(1) *Period. di oftalm. prat.*, núms. 4, 5 y 6, Lisboa, Mayo, 1880.

también los derrames sanguíneos en el cuerpo vítreo y muchas veces la presencia de cuerpos extraños.

En caso de herida del globo ocular, con hernia ó tendencia á la hernia del cuerpo vítreo, se deberá prescribir el reposo absoluto y practicar la oclusión de los párpados con una compresión metódica del globo ocular. Ya hemos dicho (1) que las heridas de la esclerótica podían ser suturadas con éxito; por lo tanto, no insistiremos sobre ello. Los refrigerantes y los antiflogísticos se hallan indicados para prevenir ó combatir los accidentes inflamatorios.

#### B.—Derrames sanguíneos traumáticos.

Resultan de contusiones del globo, de roturas de la coroides, y acompañan á los cuerpos extraños del vítreo y de las membranas profundas del ojo.

Las heridas de la region ciliar dan lugar á derrames bastante abundantes por la vascularización de las partes lesionadas.

*Síntomas.*—El enfermo se queja de moscas volantes, de escotomas movibles que desaparecen en parte cuando el ojo está en reposo. Si el derrame es bastante abundante, los objetos parecen velados y de color rojo, y los movimientos oculares determinan la aparición de una niebla intensa y rojiza. Por último, cuando el derrame es muy considerable, la vision puede estar completamente abolida, y notablemente aumentada al mismo tiempo la tension ocular.

Se ha indicado también, en los derrames de mediana extension, la existencia de un escotoma en la parte inferior del campo visual, escotoma que desaparece cuando el globo está animado por movimientos que hacen cambiar de lugar al ó á los coágulos. El exámen oftalmoscópico permite reconocer la causa de estos diversos fenómenos subjetivos. Unas veces se ven en el cuerpo vítreo estrias, cuerpos flotantes pardonegruzcos, movibles y que cambian de lugar bajo la influencia de los movimientos oculares. Otras veces el fondo del ojo ofrece un color rojo especial debido á la sangre derramada (jalea de grosella, para Yvert). Por último, cuando es nula la vision, el fondo del ojo aparece negro y no puede ser iluminado por el espejo oftalmoscópico.

El diagnóstico es fácil, dados los síntomas objetivos y subjetivos que presenta esta lesion. Los conmemorativos harán distinguir los derrames traumáticos de los derrames espontáneos. En algunos casos de derrame muy abundante, cuando el globo ocular está aumentado de

(1) Véase pág. 132.

volúmen y en que no se puede iluminar el fondo del ojo, se ha podido confundir este accidente con un tumor maligno, como, por ejemplo, con el sarcoma de la coroides (Verneuil, Soelberg Wells).

*Pronóstico.*—De ordinario es benigno, á excepcion de los casos en que hay lesion de las membranas profundas, ó cuando la hemorragia es muy considerable; la vision queda entonces abolida y el ojo perdido.

*Tratamiento.*—Al principio se pueden utilizar las emisiones sanguíneas (sanguijuelas, ventosas á la sien) y los revulsivos (vejigatorios volantes). Al mismo tiempo, se prescribirán purgantes, los calomelanos á dosis fraccionadas y las instilaciones de atropina.

Si el derrame es muy considerable, será preciso, ó abandonar las cosas á sí mismas, si el ojo no está demasiado alterado exteriormente, ó practicar su ablacion si existe un estafloma, dolores vivos ó accidentes simpáticos (Yvert).

#### C.—Cuerpos extraños del cuerpo vítreo.

Las heridas del globo ocular que interesan al cuerpo vítreo van acompañadas muy comunmente de la presencia de cuerpos extraños; éstos, en efecto, se observan en la mitad de los casos (Yvert) (?).

Los cuerpos extraños más frecuentes son fragmentos de hierro ó de acero, restos de cápsulas, perdigones, trozos de piedra ó de cristal. Se han encontrado en él un clavo (O'Beirne) y una pieza pequeña de un arcabuz (Hirschberg).

Unas veces estos cuerpos penetran por la parte anterior del globo ó interesan la córnea, el cristalino y muchas veces tambien el iris; otras, por el contrario, penetran por la parte lateral y no interesan más que la esclerótica, la coroides y la retina para alojarse en el cuerpo vítreo.

Sea de esto lo que quiera, llegados al cuerpo vítreo, estos diversos cuerpos se detienen en él (A. von Græfe) ó bien son proyectados hasta la cubierta ocular y allí experimentan una especie de reflexion (Schliess-Gemuseus, Berlin). De ordinario, estos cuerpos son arrastrados hácia las partes declives del globo, bajo la influencia de la gravedad.

*Sintomas.*—Generalmente los heridos acusan en seguida un dolor que puede irradiarse por las ramas del 5.º par; sin embargo, debemos advertir que este dolor puede ser nulo ó casi nulo (Yvert). La vision se altera á consecuencia de la hemorragia que se produce en el cuerpo vítreo, hemorragia apreciable al oftalmoscopio y de una abundancia muy variable. Entre las modificaciones de la vision se ha indicado un escotoma fijo en el campo visual, correspondiendo al punto en que tie-

ne su asiento el cuerpo extraño y el derrame sanguíneo que ha producido (Berlin, Pooley).

Por el exámen directo se comprueba el punto de penetracion del cuerpo extraño, ya en la córnea, ya en la esclerótica; la iluminacion oblicua á veces, y sobre todo el exámen oftalmoscópico, permitirán descubrir en el cuerpo vítreo, ya rastros blanquecinos, vestigios del trayecto seguido por el cuerpo extraño, ya el mismo cuerpo extraño irregular ó redondeado, negruzco, con reflejos metálicos. Advertiremos que, para facilitar este exámen, es muy conveniente instilar atropina en el ojo herido para dilatar la pupila, lo que permite la exploracion de las partes ecuatoriales del globo.

Los fenómenos que pueden sobrevenir por la presencia de un cuerpo extraño son: 1.º, una inflamacion violenta que haga perder el ojo por supuracion (*hialitis supurada*); 2.º, una inflamacion crónica (*hialitis crónica*), que produzca la trasformacion fibrosa y la retraccion del cuerpo vítreo; 3.º, el enquistamiento del cuerpo extraño (*hialitis crónica localizada*). Unas veces este enquistamiento no va acompañado de ninguna alteracion funcional (Jæger, Græfe, Schleske, Sælberg Wells, etc.); otras, y esto es lo más comun, hay una disminucion notable y hasta una pérdida absoluta de la vision. Por último, en los casos más favorables, el cuerpo extraño puede determinar ulteriormente fenómenos inflamatorios graves y hasta una oftalmía simpática.

El diagnóstico de la presencia de un cuerpo extraño en el cuerpo vítreo es á veces bastante difícil; es preciso el auxilio de los conmemorativos, de la iluminacion oblicua y del exámen oftalmoscópico. Algunos autores han aconsejado hasta la exploracion de la herida de la córnea ó de la esclerótica por medio de un estilete fino (Galezowski). Recientemente, por último, se han utilizado los imanes y la desviacion de la aguja imantada (T. R. Pooley).

*Pronóstico.*—Es siempre muy grave por la inminencia de los accidentes inflamatorios locales y simpáticos (Arlt, Græfe, Berlin, etcétera).

*Tratamiento.*—Cuando nos encontramos en presencia de una herida del globo, complicada con la presencia de un cuerpo extraño en el vítreo, y cuando este cuerpo forma relieve al exterior, basta separarle con pinzas, cuidando de no comprimir el globo ocular.

Cuando el cuerpo extraño ha penetrado más profundamente, la cuestion es más compleja y pueden presentarse dos casos: ó bien el cuerpo es visible, ya por la iluminacion oblicua ó por el oftalmoscopio, ó bien es imposible apercibirle.

En el primer caso, muchos oftalmólogos aconsejan con razon ir in-

mediatamente á buscar el cuerpo extraño y extraerle (Desmarres, Jæger, Græfe, Arlt, etc.).

En el segundo caso, es preciso esperar, estando dispuestos, sin embargo, para intervenir si se desarrollan accidentes inflamatorios graves, y sobre todo, fenómenos simpáticos. En ocasiones, será más prudente, entonces, hasta el proceder á la enucleacion del globo, no por la presencia del cuerpo extraño (Power), sino por los fenómenos inflamatorios graves.

Si el cuerpo extraño está situado cerca del iris y en la parte inferior de la cavidad del globo ocular, se deberá intentar su extraccion por una incision de la córnea, excindiendo el iris y extrayendo el cristalino. Si está situado más profundamente, se puede penetrar en el ojo por la esclerótica, ya por una incision paralela á la circunferencia de la córnea (A. von Græfe), ya por una seccion meridiana (Arlt).

Para terminar diremos que, para facilitar la extraccion de los fragmentos de hierro ó de acero, se han empleado barras imantadas (Mac Keown, Knapp, G. Frankel), ó un electro-iman (Knapp, Hirschberg, Alexander, Samelsohn, etc.).

¿En qué proporcion va seguida del restablecimiento de la vision la extraccion de estos cuerpos extraños? No sabríamos decirlo, pero este restablecimiento es posible, aunque raro.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Castelnau, *Observation remarquable d'un corps étranger dans l'œil*, in *Arch. gén. de méd.*, 1842, 3<sup>e</sup> série, t. XV, p. 210.—Bowman, *Du corps vitré. Leçons sur les parties intéressées*, etc., in *Ann. d'ocul.*, 1854, t. XXXI, p. 203.—E. von Jæger, *Des corps étrangers enkystés dans l'humeur vitrée*, etc., in *Oesterr. Zeitsch. f. pract. Heilk.*, n<sup>o</sup> 2, 1857, et *Mon. des hôp.*, 1857, p. 189, et *Ann. d'ocul.*, 1857, t. XXXVII, p. 151.—A. von Græfe, *Notiz über fremde Körper im Inneren des Auges*, in *Arch. f. Ophth.*, 1857, Bd. III, A. 2, s. 337.—Dixon, *Extraction of a foreign body*, etc., in *Ophth. Hosp. Rep.*, 1859, n<sup>o</sup> 6, p. 280.—Ballias, *Des corps étrangers du corps vitré*, Thèse de Paris, n<sup>o</sup> 72, 1865.—R. Berlin, *U. den Gang, der in den Glaskörperraum eingedrungen. fremden Körper*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIII, A. 2, s. 275, 1867.—Id., *Beobachtung u. Fremdkörper im Glaskörperraum*, in *Ibid.*, Bd. XIV, A. 2, s. 275, 1868.—Spencer Watson, *A shot lodged in the Eyeball*, etc., in *the Lancet*, vol. II, p. 598, 1872.—J. F. Jeafferson, *On foreign Bodies in the Eye*, in *Med. Times & Gaz.*, vol. I, p. 342, 1874.—W. A. Mac Keown, *On the use of the Magnet in the diagn. of the presence of Steel or Iron in the Eye*, etc., in *the Dublin Journ. of med. science*, vol. LXII, p. 201, 1875.—Gayat, *Pronostic des blessures du corps vitré*, in *Lyon médical*, t. XXIII, p. 145, 1876.—Knapp, *The Removal of foreign Bodies from the int. of the Eye*, in *Arch. of Ophthal.*, p. 330, 1878, et t. IX, p. 207, 1880.—Hirschberg, *Glaskörper Operationen*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXII, A. 3, s. 146, 1876.—C. S. Ball, J. S. Prout, *Observat.*, in *Arch. Ophthalm.*, p. 79 et 197, 1880.—Knapp, *Two cases of Removal of Fragm. of Iron*, etc., in *Ibid.*, p. 207, 1880.—Th. R. Pooley, *On the Detection of the presence and location of steel*, etc., in *Ibid.*, p. 225, 1880.—G. Frankel, *Entfernung eines Eisensplitters*, etc., in *Centralblatt f. Augenheilk.*, Jahr. 4, s. 37, 1880.—Grue-

ning, *On the Removal of particles of Steel, etc.*, in *New-York med. Journ.*, vol. XVII, p. 484, 1880.—Hirschberg, *U. Entfernung v. Eisensplitttern*, etc., in *Bericht u. d. Verhandl. d. deutsch. Gessellsch. f. Chirurgie*, X<sup>e</sup> Congress, 1881, et *Centralbl. f. Chirurgie*, n<sup>o</sup> 20, s. 30, 1881.—P. Berger, *Rapport sur une observ. de M. Galezowski*, in *Bull. et Méd. de la Soc. de chirurgie*, t. VII, p. 751, 1881.—Samelsohn, *Obs. niederrheinn. Gessells. f. Nat. u. Heilk. in Bonn*, 1840, in *Berliner kl. Wochensch.*, n<sup>o</sup> 49, s. 734, 1881.

## § 2.—Inflamacion del cuerpo vítreo.

Ha sido designada con los diversos nombres de *hialitis*, *vítreo-cap-sulitis*, *hialoiditis*, etc.

Apoyándose en las investigaciones de Ch. Robin, algunos autores (Desmarres, Galezowski) han negado la posibilidad de la inflamacion del cuerpo vítreo y, cuando más, admiten la inflamacion de la hialoides. Sin embargo, la mayoría de los oftalmólogos aceptan en la actualidad la existencia de la hialitis; para ellos, el cuerpo vítreo ofrece una estructura determinada, contiene elementos celulares, y por consiguiente, puede inflamarse (Mackenzie, Weber, Schweigger, Donders, A. von Græfe, etc.). Añadamos que la emigracion de los glóbulos blancos al cuerpo vítreo, emigracion demostrada por Cohnheim en los fenómenos de la inflamacion en general, es una prueba más de la existencia de la hialitis.

*Etiología.*—La causa más evidente de la inflamacion del cuerpo vítreo es el traumatismo, ya accidental ó ya resultado de una intervencion quirúrgica. Los cuerpos extraños introducidos (Donders) experimental ó accidentalmente en el cuerpo vítreo determinan tambien en él accidentes inflamatorios muy manifiestos, como ya hemos dicho.

La inflamacion del tracto úveo (coroiditis, irido-coroiditis, etc.), la de la retina y el glaucoma son tambien causas frecuentes de hialitis, de donde nace cierta dificultad para separar exactamente sus síntomas (Velpeau). Indicaremos, por último, los derrames sanguíneos espontáneos y traumáticos.

*Síntomas.*—Varian notablemente, segun se trate de la forma hipertrófica ó de la supurativa (Giraud-Teulon).

En la forma *hipertrófica*, el exámen oftalmoscópico permite percibir en el cuerpo vítreo un enturbiamiento, ya circunscrito ó ya difuso, segun que la inflamacion á su vez sea circunscrita ó difusa.

El enturbiamiento circunscrito se observa, ya despues de una lesion traumática que ha interesado el cuerpo vítreo, ya alrededor de un cuerpo extraño que se enquistó; notemos que esta hialitis hipertrófica cir-

cunscrita es relativamente rara (Yvert). Mucho más frecuente es la hialitis difusa; el cuerpo vítreo se enturbia más cada vez, se observan en él fajas fibrosas y hasta un verdadero reticulum, sobre todo cuando se emplea una luz poco intensa. Copos más ó ménos abundantes pueden flotar en el cuerpo vítreo, y por último, cuando la alteracion es antigua, el ojo puede adquirir un aspecto irisado.

Los fenómenos funcionales manifestados por los enfermos son: á veces un dolor sordo y profundo, á veces tambien fotofobia; de ordinario un oscurecimiento de la vision, los objetos se ven como á través de una muselina clara ó una nube de humo. Moscas volantes y escotomas más ó ménos movibles atormentan á los enfermos, sobre todo cuando los ojos son agitados por movimientos bruscos, lo que hace que varien de lugar los cuerpos flotantes del humor vítreo.

La *marcha* de esta forma de hialitis es ordinariamente lenta, pero progresiva. Las falsas membranas desarrolladas en el cuerpo vítreo se vascularizan, se cargan de pigmento y se retraen, de donde el desprendimiento del cuerpo vítreo, el de la retina y en último término la atrofia del globo ocular.

En la hialitis de forma *supurativa*, los accidentes se desarrollan con mucha mayor rapidez, ya sea que la afeccion resulte tambien de un traumatismo, ya sea que coexista con una inflamacion del aparato irido-coroideo. Los accidentes inflamatorios son muy manifiestos, el cuerpo vítreo se enturbia rápidamente y adquiere un aspecto amarillento característico (*hipopion posterior*); bien pronto se forma un verdadero absceso que se abre al exterior, y el ojo perforado se atrofia. Se concibe que en estos casos los accidentes se asemejan mucho á los que determina la coroiditis supurada, que coincide generalmente con la hialitis supurativa.

*Anatomía patológica.*—Los experimentos (Pagenstecher, A. von Græfe, Donders, etc.) y los hechos clínicos, y en particular los que resultan de heridas ó de hernias del cuerpo vítreo, demuestran la produccion de células de nueva formacion en este medio del ojo. Estas neoformaciones pueden determinar el desarrollo de verdaderas falsas membranas, vasculares y pigmentadas, unas veces localizadas y otras muy extendidas. Estas falsas membranas son las que por su retraccion determinan el desprendimiento de la hialoides ó de la retina. En fin, probablemente por emigracion, el cuerpo vítreo puede contener un gran número de células linfáticas ó leucocitos, en la hialitis supurada, por ejemplo.

*Diagnóstico.*—Es muchas veces difícil, sobre todo en la hialitis hipertrofica difusa, porque generalmente hay al mismo tiempo irido-coroiditis ó retinitis específica.

La hialitis hipertrófica circunscrita es más fácil de reconocer porque el fondo del ojo no está oculto más que en parte por la neoformación plástica.

Hemos dicho que la hialitis difusa supurada no podía distinguirse de la coroiditis supurativa ó de la oftalmía (1).

*Pronóstico.*—Es siempre grave, y depende sobre todo de la causa de la hialitis, de su naturaleza y de su extension.

*Tratamiento.*—Si la inflamacion del cuerpo vítreo depende de la presencia de un cuerpo extraño, éste debe ser extraído lo más pronto posible.

Los antiflogísticos, los revulsivos cutáneos é intestinales y los diuréticos han sido preconizados desde hace largo tiempo. Recientemente se han preconizado los sudoríficos y en particular las inyecciones subcutáneas de pilocarpina (?). Los alterantes, como los ioduros y los mercuriales, se administran tambien con éxito. En fin, se han utilizado contra las opacidades del cuerpo vítreo las corrientes continuas, como más adelante veremos.

*BIBLIOGRAFÍA.*—Doncan, *Diss. inaug. continens de corporis vitrei struct. disquisitiones anat. entopicas et pathologicas*, Utrecht, 1854.—A. Pagenstecher, *Gefässneubildung im Glaskörper*, in *Arch. für Ophth.*, 1860, B. VII, A. 1, s. 92, 118.—Coccius, *Ueber das Gewebe u. die Entzündung des menschl. Glaskörpers*, Leipzig, 1860.—O. Weber, *Ueber den Bau u. die path. namentlich entzündlichen Veränderungen desselben*, in *Arch. f. path. Anat. u. Phys.*, 1868, t. XIX, p. 367.—Ritter, *Entstehung des Eiters in der Glaskörperhöhle und Verhalten der Choroidea*, in *Arch. für Ophthal.*, 1861, Bd. VIII, A. 1, s. 52.—Coccius, *Z. gröberen Anat. d. Glaskörpers*, in *Klinische Monatsbl. f. Augenh.*, 1864, s. 319 et suiv.—Iwanoff, *Zur normalen u. path. Anat. des Glaskörpers*, in *Arch. für Ophthal.*, 1865, Bd. IX, A. 1, s. 155.—R. Berlin, *Beobacht. u. Fremdkörper*, etc., in *Arch. f. Ophth.* Bd. XIV, A. 2, s. 275, 1868.—C. A. Blix, *Studier öfver Glashroppen*, in *Medicin. Ark.*, Bd. IV, n° 4, et *Centralbl. f. d. med. Wissensch.*, n° 13, s. 200, 1869.—Herm. Pagenstecher, *Z. Path. des Glaskörpers*, in *Centralbl. f. d. med. Wissensch.*, n° 43, s. 676, 1869, et *Arch. für Augen. u. Ohrenheilk.*, Bd. I, A. 2, s. 1, 1870.—G. von Eittingen, *U. diffuse Glaskörpertrübung*, in *Dorpater medic. Zeitschr.*, nos 3 et 4, 1873.—Piermé, *Du corps vitré après son prolapsus*, etc., Thèse de Paris, 1873, n° 372.—L. Le Fort, *De la guérison de la cécité due à l'opacité du corps vitré*, etc., in *Gaz. des hôpit.*, n° 79, p. 626, 1874.—Giraud-Teulon, *Corps vitré*, in *Dict. encyclop. des sc. méd.*, 1<sup>e</sup> série, t. XX, p. 718, 1877 (Bibliogr., p. 728).—Beauregard, *Etude du corps vitré*, in *Journal de l'anat. et de la physiol.*, t. XVI, p. 233, 1880.

Consúltense además los tratados de oftalmología.

(1) Véase p. 201.

### § 3.—Opacidades del cuerpo vítreo.

Estas opacidades son de ordinario sintomáticas de lesiones, ya del cuerpo vítreo, ya de las membranas profundas del ojo (iris, coroides y retina).

*Sintomas.*—El exámen con el oftalmoscopio, ó sólo con el espejo, permite generalmente reconocer estas opacidades, á condicion, sin embargo, de que la pupila esté dilatada, de que la luz proyectada sobre el ojo no sea demasiado intensa, y de que se impriman movimientos al globo ocular que se examina. Unas veces se comprueba la presencia de cuerpos prolongados, grisáceos ó negros, movibles, á veces fijos por uno de sus extremos y otras enteramente libres. El pedículo de estos cuerpos puede estar situado al nivel de un vaso retiniano, y entonces es un coágulo rojo negruzco, no desprendido de la pared vascular.

Unas veces son verdaderas pseudo-membranas semi-transparentes comparables á trazos de muselina, libres ó fijas á la pared del globo, opacas ó con un punto trasparente.

En otros casos, los copos del cuerpo vítreo se hallan aislados ó dispuestos en forma de rosario, ó bien constituyen un polvo muy fino que da al disco papilar un tinte rojizo (1). Este aspecto se observa principalmente en los casos de retinitis específica ó pigmentaria, cuando las opacidades se hallan formadas por células de pigmento.

Los fenómenos subjetivos determinados por estas opacidades son bastante variables. Desde luégo la vision por lo ménos cualitativa de la luz se conserva; además esta vision cualitativa ó cuantitativa varia mucho segun que el globo ocular está en reposo ó animado de movimientos bruscos. Uno de estos movimientos puede dislocar las opacidades, con tanta mayor rapidez cuanto que el cuerpo vítreo ofrece á su vez una difluencia anormal.

Los objetos exteriores generalmente se ven como á través de una niebla más ó ménos intensa; otras veces los enfermos acusan la existencia de escotomas, de moscas volantes (miodesopsia), que varian de lugar segun la direccion que sigue la vista y que á veces parecen caer hácia las partes declives cuando el ojo permanece inmóvil.

*Etiología.*—Las afecciones inflamatorias del iris y de la coroides, la esclero-coroiditis anterior ó posterior, en particular en los miopes, y las retinitis específica y pigmentaria, dan lugar con frecuencia, ya á exudados, ya á la emigracion de elementos figurados y pigmentados al interior del cuerpo vítreo.

(1) Cuerpo vítreo de jumento de Desmarres, padre.

Las hemorragias coroideas ó retinianas, ya resulten de un estado general (artritis), ya de lesiones vasculares (ateroma), producen también alteraciones en el cuerpo vítreo. Por último, indicaremos de nuevo las heridas y los cuerpos extraños que dan origen á una hialitis localizada ó generalizada, plástica ó supurativa.

La multiplicidad de las causas de las opacidades del cuerpo vítreo explica su naturaleza variable; así es que se hallan formadas por células fusiformes ó estrelladas, células epiteliales, conjuntos de pigmento, pseudo-membranas fibrinosas ó cristales de hematina ó de colesterina (Wecker).

El diagnóstico de las opacidades es generalmente de los más fáciles; pero no sucede lo mismo para determinar su causa primitiva.

En cuanto al pronóstico, se concibe fácilmente cuánto puede variar, según la causa y la intensidad de las alteraciones del cuerpo vítreo. Las opacidades que siguen á la hialitis son siempre muy graves y su marcha casi fatalmente progresiva (1).

*Tratamiento.*—Cuando las opacidades dependen de accidentes inflamatorios por parte de la coroides ó de la retina, es preciso tratar de combatirlos por los medios apropiados, como son: los midriásicos, los antiflogísticos locales, los revulsivos cutáneos, los purgantes y los sudoríficos. Muchas veces deberá aconsejarse el tratamiento mercurial y el ioduro potásico. Más adelante veremos el tratamiento que se puede oponer á los derrames sanguíneos, y por otra parte, ya hemos expuesto la terapéutica de la hialitis.

En caso de opacidad membraniforme, A. von Græfe ha utilizado con éxito su dislocacion y su desgarradura; practica una verdadera discision de la pseudo-membrana. Por último, las opacidades pueden ser tratadas también por el empleo de corrientes continuas (Onimus, Giraud-Tenlon, etc.).

**BIBLIOGRAFIA.**—A. von Græfe, *Notiz über die im Glaskörper vorkommenden Opacitäten*, in *Arch. für Ophthalm.*, Bd. I, A. 1, s. 351, 1854, et *Deutsche Klinik*, n.º 6, s. 67, 1854.—Id., *U. das acute Entstehen von Opacitäten in dem vorderen Theile des Glaskörpers bei Iridocyclitis*, in *Ibid.*, Bd. II, A. 2, s. 330, 1856.—Jago, *On ophthalm. musca volitantes*, in *Medical Times and Gaz.*, vol. I, p. 465, 1861.—Galezowski, *Etudes sur les flocons du corps vitré*, in *Ann. d'ocul.*, t. LI, p. 61, 1864.—H. Carnus, *Des troubles du corps vitré et de leur trait. par les courants continus*, Thèse de Paris, 1874, n.º 319.—F. Poncet, *Troubles du corps vitré consecut. à une arérite généralisée*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. LXXIII, p. 97, 1875.

Consúltese además la bibliografía de la hialitis, p. 284.

(1) Véase la hialitis, p. 282.

#### § 4.—Derrames sanguíneos espontáneos.

Las hemorragias en el cuerpo vítreo son para algunos autores la causa más común de las opacidades del cuerpo vítreo (A. von Graefe); acabamos de ver que esta opinion es por lo ménos exagerada.

*Síntomas.*—Los síntomas objetivos son bastante variables, y así se han descrito varias formas de derrame sanguíneo del cuerpo vítreo.

Unas veces el derrame es bastante abundante, se verifica en masa, se insinúa entre el cuerpo vítreo y la retina, formando así una verdadera sábana sanguínea poco espesa; otras, por el contrario, invade bruscamente el cuerpo vítreo y da origen á grandes copos negruzcos, más ó ménos voluminosos y movibles.

En otras circunstancias, la hemorragia es sacciforme; se produce un pequeño derrame pediculado y adherido al vaso retiniano que le ha dado origen. Estas hemorragias muchas veces son múltiples y dependen de las alteraciones vasculares debidas al ateroma. Por último, la sangre derramada en el cuerpo vítreo puede ofrecer el aspecto de gotitas libres, movibles ó adheridas al fondo del ojo por un filamento delgado (A. Sichel, hijo).

Estas diversas variedades son fáciles de reconocer, ya al exámen oftalmoscópico, ya empleando únicamente el espejo. En algunos casos el derrame puede ser bastante abundante para ser visible, ya directamente, ya por la iluminacion oblicua; ésta permite percibir un coágulo de color rojo oscuro. Haremos notar que en estas circunstancias puede no ser posible la iluminacion de la pupila por el espejo del oftalmoscopio.

Los síntomas subjetivos son una abolicion más ó ménos repentina y más ó ménos completa de la vision, abolicion relacionada, por otra parte, con la cantidad de sangre derramada en el cuerpo vítreo.

Los enfermos se quejan muchas veces de la presencia de una nube roja ó verdosa, que dificulta ó impide casi la vision por el ojo enfermo. En caso de derrame sacciforme ó en gotitas, hay escotomas y moscas movibles características.

En algunos casos se ha notado un dolor vivo y fotopsia en el momento de la rotura vascular que ha causado la hemorragia en el cuerpo vítreo.

La *marcha* es siempre lenta; los coágulos tienden poco á poco á reabsorberse; la papila, oculta al principio por el enturbiamiento general del cuerpo vítreo, puede entreverse, y cuando el medio se hace trasparente puede encontrarse el origen de la hemorragia al nivel de un vaso corioideo ó retiniano. Entonces se encuentran en el cuerpo vítreo numerosos

copos fibrinosos y pigmentados que cambian de lugar en el campo pupilar al menor movimiento del globo del ojo.

No es raro que reaparezcan estos derrames, ya á consecuencia de una disminucion en la tension intra-ocular, ya más bien por la persistencia de su causa ordinaria: el ateroma arterial.

*Etiología.*—Estas hemorragias se observan, ya en sujetos jóvenes, ya en individuos de más de cincuenta años, y en este último caso son debidas principalmente á alteraciones de las arterias de la retina, y más rara vez, de la coroides.

La supresion de las reglas, epistaxis abundantes (A. von Græfe) y la hemofilia pueden determinar hemorragias en el cuerpo vítreo.

Se las ve tambien en la retinitis sifilítica y glucosúrica, y en realidad, en muchos casos, las hemorragias del cuerpo vítreo coinciden con las de la retina.

El *diagnóstico* es generalmente fácil; sólo los derrames sanguíneos dan origen á estos copos negruzcos, ya considerables, ya mucho menores y con el aspecto de gotitas.

El derrame que se produce entre el cuerpo vítreo y la retina se asemeja á una mancha negruzca que oculta completamente los vasos retinianos; volveremos á ocuparnos de ellos al tratar de las *apoplejías de la retina*.

*Pronóstico.*—Es bastante grave, ya por la etiología, ya porque el derrame determina la hialitis y alteraciones persistentes del cuerpo vítreo.

*Tratamiento.*—Debe dirigirse principalmente contra la causa de la hemorragia, causa á veces muy oscura, sobre todo en los sujetos jóvenes.

Para favorecer la reabsorcion de la sangre derramada, se utilizarán los midriásicos, los revulsivos cutáneos, los purgantes y, por último, los sudoríficos, como ya hemos dicho á propósito de las opacidades del cuerpo vítreo.

*BIBLIOGRAFÍA.*—A. von Ammon, *Zur Lehre von den spontanen Blutengießungen*, etc., in *Zeitschrift f. d. Ophthalm.*, Bd. I, s. 103, 1831.—Dixon, *De l'épanchement du sang dans la chambre vitrée de l'œil*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXXI, p. 228, 1854.—Dumontpallier, *Hemophthalmie*, in *Arch. d'ophthalm.*, t. IV, p. 189, 1855.—Danthon, *Essai sur les hémorrhagies intra-oculaires*, Thèse de Paris, 1864, n° 1.

Consúltense además la bibliografía de la *hialitis*, la de las *opacidades del cuerpo vítreo* y la de las *apoplejías de la retina*.

### § 5.—Reblandecimiento del cuerpo vítreo.

Esta enfermedad, designada también con el nombre de *sínquisis simple*, se observa principalmente en los viejos y, más rara vez, en los adultos.

La hialitis (Giraud-Teulon), las coroiditis, y, más particularmente, la coroiditis serosa y las afecciones glaucomatosas, son las causas más comunes de la *sínquisis simple* en el adulto. Puede también resultar de una lesión traumática del cuerpo vítreo con ó sin cuerpo extraño intra-ocular. La luxación espontánea del cristalino, su depresión ó la reclinación, pueden ser causa de este reblandecimiento.

Por último, en los viejos ateromatosos que presentan engrosamientos verrugosos de la lámina elástica de la coroides (Donders), el cuerpo vítreo mal nutrido se fluidifica.

Añadamos que, en las ectasias posteriores ó anteriores (esclerocoroideas), el cuerpo vítreo no se reblandece, como se ha creído por mucho tiempo, sino que, en cierto modo, se retrae y es reemplazado por un líquido más ó ménos abundante (Iwanoff, Pagenstecher, Schwalbe). Volveremos á ocuparnos de este asunto al tratar del *desprendimiento* del cuerpo vítreo (1).

*Síntomas.*—En cierto número de casos, la tensión intra-ocular está disminuida, el ojo deformado, hallándose depresiones al nivel de las inserciones de los músculos rectos y un abultamiento entre estos surcos; en una palabra, hay *atrofia del globo*.

Sin embargo, no es raro observar, por el contrario, todos los signos de un aumento en la presión intra-ocular, puesto que, como acabamos de decir, las enfermedades glaucomatosas dan frecuentemente origen á este reblandecimiento.

El temblor del iris se ha indicado, sin razón, como un signo patognomónico de esta alteración del cuerpo vítreo (Fano, Wecker).

El exámen oftalmoscópico no da, en general, más que los síntomas correspondientes á las lesiones de que depende la sínquisis; á veces se observan algunos cuerpos flotantes, cuyo cambio de lugar, más ó ménos rápido, permite juzgar del grado de difluencia del humor vítreo (Desmarres).

El *tratamiento* local es nulo; se pueden preconizar los tónicos y los revulsivos (?).

Consultéense los *tratados de oftalmología*.

(1) Véase la pág. 291.

§ 6.—*Sínquisis centellante.*

Esta singular afección del ojo ha sido designada también con los nombres de *scintillatio pupillæ* (Blasius), de *espinteropia* (Sichel, padre) y de *colesteria del ojo* (Chassaignac).

Observada en todas las edades, la *sínquisis centellante* parece tan común en el hombre como en la mujer; á veces coexiste con lesiones congénitas del cristalino, ó bien con alteraciones graves y adquiridas de las membranas profundas del ojo: esclero-coroiditis, glaucoma, hidroftalmía, etc.

En algunos casos, por último, á excepcion de la presencia de pajitas brillantes que caracteriza esta enfermedad, no se comprueba alteracion alguna de las membranas ni de los medios del ojo.

*Síntomas.*—Son muy claros y muy curiosos. Examinando directamente la pupila, y sobre todo si está dilatada, se percibe cierto número de láminas, más ó ménos pequeñas, brillantes, micáceas, que cambian de lugar, pasando de abajo arriba, bajo la influencia de los movimientos del globo, y vuelven á caer cuando éste queda en reposo y fijo. La caída de estas pajitas semeja una verdadera lluvia de oro. Á veces las pajitas pueden estar fijas (Hyvernat).

Al oftalmoscopio, estos cuerpos brillantes parecen aún más numerosos, y reflejan, absorben ó descomponen la luz, segun su situacion momentánea; así ha podido compararse su aspecto al de un ramillete de fuegos artificiales (Fano).

Añadamos que estos cuerpos brillantes son unos bastante anchos, micáceos; otros más pequeños y blanquecinos: estos últimos son los más numerosos.

Los síntomas funcionales son de ordinario muy poco marcados, á no ser que haya complicaciones por parte del cristalino ó de la retina. En efecto, la vision, aunque un poco disminuida, se conserva bastante bien; sin embargo, los enfermos ven á veces moscas volantes, una rueda brillante (Günsburg). También se ha indicado el nistagmo.

La *causa* inmediata de esta enfermedad consiste en la presencia de numerosos cristales de colesterina en el cuerpo vítreo, algo reblandecido por otra parte (Malgaigne, Lebert, Backer y Stout). Pero ¿de dónde proceden estos cristales? Esta cuestion es más difícil de resolver: en algunos casos, en que la depresion del cristalino ha precedido á la aparicion de la *sínquisis*, se ha podido atribuirlos á la disolucion de la masa cristalina.

Notemos que de las investigaciones recientes resulta que los cristales de colesterina se hallan en pequeña cantidad, relativamente á los

cristales de tirosina, aislados ó dispuestos en grupos, que forman las pajitas pequeñas y blanquecinas. El cuerpo vítreo contiene además masas de fosfato de cal cristalizado y células proliferadas y alteradas (Poncet). Estas diversas lesiones permiten considerar á esta sínquisis como una alteracion senil análoga al ateroma arterial (Poncet).

En los sujetos jóvenes, la sínquisis centellante coincidiría con la existencia de cálculos biliares (Ed. von Jäger).

Esta afeccion desaparece á veces espontáneamente (Follin). No se conoce tratamiento alguno para ella.

BIBLIOGRAFÍA.—Parfait-Landrau, *Cas de path. oculaire relatif à des corpuscules*, etc., in *Revue méd.*, 1828, t. IV, p. 203.—Jacob, *Dublin méd. Press.*, january 1843 et december 1844.—Desmarres, *Synchysis étincelant*, etc., in *Ann. d'ocul.*, 1845, t. XIV, p. 220.—Sichel, *Rech. sur la formation de pallettes mobiles*, etc., in *Ann. d'ocul.*, 1846, t. XV, p. 167 et 248.—Stout, *Nouv. rech. à l'aide du microscope*, etc., in *Gaz. méd. de Paris*, 1847, n° 4, p. 72.—Bouisson, *Sur une aff. du corps vitré. le synchysis étincelant*, in *C. R. de l'Acad. des sciences*, t. XXV, p. 120, 1847.—Hervier, *Rech. sur le synchysis étincelant*, etc., in *Gaz. méd. de Paris*, 1848, n° 46, p. 884.—Blasius, *U. Scintillatio pupillæ*, in *Deutsche Klinik*, n° 1, s. 3, 1849.—Schauenburg, *Ueber Cholestearinbildung im mensch. Auge*, Erlangen, 1853.—Hanke, *De Cholestearia oculi*, Dorpat, 1854.—W. Rau, *Beobacht. eines Falles v. Scintillatio oculi*, in *Archiv. f. Ophthalm.* Bd I, A. 2, s. 212, 1855.—Gros, *Note sur le synchysis étincelant*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXXVIII, p. 157, 1857.—X. Galezowski, *Du synchysis étincelant*, in *Ann. d'oculistique*, t. LII, p. 125, 1864.—Van de Bossche, in *Presse médicale belge*, n° 32, 1873.—F. Poncet, *Histologie du synchysis étincelant*, in *Ann. d'oculistique*, t. LXXV, p. 235, 1876.—H. Chambé, *Contrib. à l'ét. du synchysis étincelant*, Thèse de Paris, 1876, n° 349.—Hyvernât, *Sur un cas de spinthéropie*, in *Lyon méd.*, t. XXXIII, p. 206, 1880.

Consúltense además los tratados de oftalmología.

## § 7.—Desprendimiento del cuerpo vítreo.

Se puede designar con este nombre y con el de retroceso del cuerpo vítreo la falta de contacto entre la superficie de este cuerpo y las paredes de su cavidad (Auquier).

*Patogenia.*—El desprendimiento del cuerpo vítreo se observa en varias circunstancias bastante diferentes. En casos de traumatismo accidental ó quirúrgico como la extraccion de la catarata, seguida de pérdida del humor vítreo, se puede observar el desprendimiento hialoideo y ulteriormente el de la retina (*desprendimiento por ablacion* de Auquier).

En la miopía (Iwanoff), en caso de esclerectasia, en la buftalmía ó hidroftalmía, el aumento local ó general de la cavidad ocular determina la aparicion de derrames serosos ó sanguíneos entre la retina y la hialoides (*desprendimiento por ectasia*).

Las úlceras de la córnea con ó sin perforacion, la iritis y sobre todo la hialitis, pueden darle origen (Auquier); en este último caso, hay una verdadera retraccion cicatricial del cuerpo vítreo (*desprendimiento por retraccion*).

Por último, los tumores producidos en la cara interna de la hialoides producen tambien un desprendimiento especial *por compresion* (Auquier).

*Anatomía patológica.*—El desprendimiento hialoideo puede tener su asiento en el hemisferio posterior ó el hemisferio anterior del globo.

El desprendimiento posterior, que es el más comun, ofrece á su vez dos tipos, segun que persista ó no la adherencia á la papila. En el primer caso, el desprendimiento se llama *cónico*, en el sentido de que su base corresponde al segmento anterior de la vaina hialoidea y su vértice á la papila y excepcionalmente á las inmediaciones de ésta (Iwanoff y Noyes). En el segundo caso, la separacion de la retina y del cuerpo vítreo es completa, por lo ménos en una extension variable.

El desprendimiento se llama anterior cuando el cuerpo vítreo se desprende de la cristaloides y de la zónula. Si la cristaloides permanece adherida á la faceta hialoidea, el desprendimiento puede ser antero-lateral (Auquier).

En la mayoría de los casos, el desprendimiento está ocupado por un exudado de líquido seroso ó sero-albuminoso, que contiene muchas veces elementos figurados como leucocitos y hematies.

El cuerpo vítreo retraido es con frecuencia opaco, de donde la dificultad para examinar las partes profundas del ojo durante la vida.

Por último, entre las lesiones concomitantes, citaremos: la queratitis, la iritis, la irido-coroiditis, los estafilomas de la córnea y de la esclerótica, etc.

*Síntomas.*—Son muy poco conocidos y hasta negados (Abadie, Sichel, hijo).

Entre los fenómenos subjetivos se ha notado la disminucion de la agudeza visual, que, sin embargo, no desaparece por completo, un escotoma central (Brière) y una estrechez concéntrica del campo visual (Galezowski). Algunos enfermos ven los objetos ondulados como si estuvieran sumergidos en un líquido.

Los signos objetivos son: temblor del iris, aumento ó disminucion de la tension ocular, segun la causa del desprendimiento (Knapp, Galezowski).

Por último, al oftalmoscopio y en el desprendimiento posterior, se ve una superficie gris oscura que tiene su asiento en la region pupilar y en sus inmediaciones (Brière); otras veces una línea circular concéntrica á la pupila (Galezowski) (?).

Añadamos que el desprendimiento podría no dar origen á ningun fenómeno morboso subjetivo ni objetivo y que, además, numerosas lesiones concomitantes, como la iritis ó la irido-coroiditis, pueden ocultar por completo el desprendimiento hialoideo (Auquier).

*Tratamiento.*—Debe consistir principalmente en combatir las afecciones que pueden determinar el desprendimiento hialoideo.

Se han preconizado tambien los antiflogísticos, los revulsivos, los diuréticos, los purgantes, etc.

El aumento de la tension intra-ocular exige ó la iridectomia ó punciones repetidas seguidas de aspiracion de la vitrina (Auquier).

**BIBLIOGRAFÍA.**—Iwanoff, *Glasskörperablosung*, in *Kl. Mon. f. Augenh. u. Ophth.*, Jahrg. V. s. 207, 1867, et *C. R. du Congrès ophth. de Paris en 1867*, p. 121, 1868.—Knapp, *Décoll. de l'hyaloïde*, in *Ibid.*, p. 122, 1868.—Iwanoff, *Glasskörperablosung* (*C. R. de la Soc. ophthal. d'Heidelb.*, septembre 1868), in *Ann. d'ocul.*, t. LX, p. 216, 1868.—Leber, de Wecker, O. Becker, Wedl, A. von Græfe, *Discussion*, in *Ibid.*, t. LX, p. 217 et suiv., 1868.—Iwanoff, *Beit. z. Ablösung des Glaskörpers*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XV, A. 2, s. 1, 1869.—H. de Gouvea, *Result. einiger Versuche u. die Entstehung der Glaskörper Ablösung in Folge von Glaskörperverlust*, in *Ibidem*, Bd. XV, A. 1, s. 244, 1869.—H. Pagenstecher, *Zur pathol. Anat. d. Glaskörper*, in *Centralbl. f. med. Wissensch.*, n° 42, s. 708, 1875, et *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXII, A. 2, s. 271, 1876.—Brière, *Note sur un cas de décoll. du corps vitré*, in *Ann. d'oculist.*, t. LXXIV, p. 138, 1875.—E. Auquier, *Du décollement hyaloïdien*, Thèse de Montpellier, 1878, et *Progrès médical*, t. VII, p. 107, 1877.—Galezowski, *Étude sur le décoll. de la memb. hyaloï.*, in *C. R. de la Société de biologie*, 6<sup>e</sup> série, t. IV, p. 92, Paris, 1877.—Badal, *Décoll. hémorrh. du corps vitré*, in *Ibid.*, p. 114, 1877.

### § 8.—Entozoarios del cuerpo vitreo.

Los más comunmente observados son los cisticercos (*cysticercus cellulosa*), pero tambien se ha indicado la *filaria* (Santos Fernandez) y el *trichosomum* (Schæler).

Los *cisticercos del cuerpo vitreo*, observados primero en los animales (Geschedt, Nordmann), son bastante frecuentes en Alemania (Græfe); en Francia apenas se han publicado más de siete ú ocho observaciones, lo cual indica su rareza.

*Síntomas.*—Al exámen oftalmoscópico y en la imágen recta y despues invertida, se comprueba un ligero enturbiamiento del cuerpo vitreo y á veces un desprendimiento retiniano; pero además, bajo la influencia de los movimientos del globo, se ve pasar por el campo pupilar una masa pequeña, blanca, ovalada, que ofrece una prolongacioncita terminada por una extremidad más abultada, es decir, un cuello y una cabeza.

Algunos autores afirman haber visto á los vermes, animados de movimientos propios, cambiar de lugar durante el exámen oftalmoscópico, hecho negado por otros (A. Sichel, hijo).

Ulteriormente, la presencia del cuerpo extraño animal determina opacidades membranosas cada vez más espesas que acaban por rodear y enquistar al cisticercos.

Cuando el cisticercos se desarrolla primitivamente en el cuerpo vítreo, determina pocos accidentes de reaccion, por lo ménos al principio. Pero cuando se desarrolla primero debajo de la retina y perfora á ésta para penetrar en el humor vítreo, da lugar á fenómenos de irido-coroiditis bastante violentos (Sichel, hijo).

Sea lo que quiera, la presencia del cisticercos trae fatalmente consigo alteraciones del cuerpo vítreo, y ya se enquiste ó ya quede libre, el cisticercos da lugar á fenómenos inflamatorios agudos, subagudos ó crónicos, que no sólo hacen perder el ojo afecto, sino que comprometen al otro por la inminencia de los accidentes simpáticos.

Notemos que el enquistamiento del cisticercos no produce fatalmente su muerte, y que puede encontrársele vivo en su quiste al cabo de diez años (Hirschberg).

El diagnóstico es fácil, á condicion, sin embargo, de que los medios se conserven bastante transparentes y de que el cisticercos no esté enquistado, en cuyo caso se le toma por una opacidad debida á la hialitis.

*Pronóstico.*—Es siempre muy grave para la vision.

*Tratamiento.*—El único racional es la extraccion del cisticercos, ya sea por la córnea, ya penetrando por la esclerótica.

En un caso, A. von Græfe hizo sucesivamente una iridectomia amplia despues de la ablacion del cristalino, y por último la extraccion del cisticercos, que tenia su asiento por delante del cuerpo vítreo.

La extraccion por la esclerótica es de las más fáciles; pero da resultados bastante medianos, porque la ablacion del entozoario trae consigo casi fatalmente el desprendimiento de la retina (Abadie).

Todo fenómeno simpático es una indicacion formal para la ablacion del ojo enfermo.

*BIBLIOGRAFÍA.*—A von Græfe, *Vier Fälle von Cysticercus*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. I, A, 1, s. 457, 1854.—Id., *Fall v. Cysticercus*, etc., in *Ibid.*, Bd. II, A, 1, s. 259, 1855.—A. von Græfe, *Cysticerc. im Glasskörper*, etc., in *Ibid.*, Bd. IV, A, 2, s. 171, 1858.—Id., *U. Intraocularen Cysticerken*, in *Ibid.*, Bd. VII, A, 2, s. 48, 1862.—Id., *Extirp. fremder Körper*, etc., in *Ibid.*, Bd. IX, A, 2, s. 79, 1863.—A. Sichel fils, *Note sur un cas de cysticercosque ladrique*, etc., in *Gazette hebdomadaire*, p. 21, 1872.—Desmar-

res, *Cysticerque vivant dans le corps vitré*, etc., in *Gaz. des hôpitaux*, n° 33, p. 257, 1875.—H. Schöler, *Entozoon im Glasskörper*, in *Jahresb. u. d. Wirksamkeit der Augenklinik zu Berlin*, p. 39, 1876.—J. Hirschberg, *Cysticerus intra-ocularis*, in *Arch. f. Augen u. Ohrenheilk.*, Bd. I, A. 2, s. 138, 1869-70.—Santos Fernandez, *Filaire dans le corps vitré*, in *Rivista d. oftalmol.*, n° 22, 1880.

Veáanse además los tratados de oftalmología.

### § 9.—Vicios de conformacion.

Señalaremos en este capítulo la *persistencia de la arteria hialoidea*.

Se presenta bajo el aspecto de un cordón negrozco que une la papila con el polo posterior del cristalino; este cordón es algo tortuoso y puede flotar en el cuerpo vítreo cuando el ojo se mueve (Wecker). En un caso, esta arteria persistente contenía sangre (Zehen der).

Esta persistencia de la arteria ó de restos de la arteria hialoidea no debe confundirse con la persistencia visible del canal hialoideo; en este último caso se comprueba la existencia de cordones finos de aspecto fibroso que del centro de la papila pasan al polo cristalino y terminan allí formando una opacidad (Scemisch, Mooren).

Sea lo que quiera, estas dos alteraciones producen muy pocos trastornos visuales y no son susceptibles de terapéutica alguna.

BIBLIOGRAFÍA.—V. Ammon, *Entwicklung des Glasskörpers*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. IV, A. 1, s. 78, 1858.—Th. Scemisch, *Note sur l'artère centrale du corps vitré*, etc., in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, s. 258, 1863, et *Ann. d'ocul.*, t. LI, p. 107, 1864.—W. Zehender, *Observ.*, in *Ibid.*, Jarh. I, s. 260, 1863, et *Ann. d'ocul.*, t. LI, p. 108, 1864.—L. de Wecker, *Obs. d'artère hyaloïde persit.*, in *Ann. d'ocul.*, t. LIII, p. 65, 1865.—G. Coewel, *Case of persist. of a portion of the fetal central artery*, etc., in *Ophth. H. Rep.*, vol. VI, p. 251, 1869.—Stor, *Persistirende obliterirte art. hyaloïde*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, Jahr. III, s. 24, 1865.—Schapringger, *A case of persistent remnant of the hyal. artery*, in *Archiv of Ophth. and Otolology*, Bd. III, A. 1, p. 251, 1870.—J. Kipp, *A case of persist. hyaloïd artery*, in *Ibid.*, Bd. III, A. 1, s. 70.—Journet, *De la persistence du cordon hyaloïdien*, in *Recuel. d'ophth.*, p. 7, 1879.—Liebreich, *Transact. of the pathol. Society*. London, 1871, vol. XXII, p. 222.—Galezowski, *Persistence des vaisseaux hyaloïdiens*, in *Recueil d'ophthamol.*, n° 3, p. 130, 1882.

## ARTÍCULO XIII.—ENFERMEDADES DE LA RETINA.

### § 1.—Lesiones traumáticas.

Estudiaremos sucesivamente: la *convulsión retiniana*, las *heridas*, las *roturas*, las *hemorragias* y el *desprendimiento traumático* de la retina.

**A.—Comocion retiniana.**

Con este nombre se ha designado una ambliopía pasajera resultante de la contusion del globo ocular.

Los accidentes de esta pretendida comocion de la retina son: una disminucion de la vision central, una inyeccion periquerática bastante intensa, y por último, una contraccion del iris que resiste al empleo de los midriásicos.

El exámen oftalmoscópico permite reconocer, ya en la region papilar, ya en puntos más excéntricos, una opacidad nebulosa, de color gris mate ó blanquecino, situada por detrás de los vasos retinianos. Esta opacidad, por otra parte, no es constante, y desaparece en general al cabo de dos ó tres dias.

Atribuidos á una dislocacion molecular de los elementos retinianos ó á una parálisis vaso-motora, los fenómenos que acabamos de indicar han sido considerados por Berlin como el resultado de un astigmatismo irregular pasajero debido á pequeños derrames sanguíneos hácia la region ciliar con contraccion espasmódica del esfinter del iris.

Yvert cree que deben atribuirse á una contractura irregular del músculo ciliar los fenómenos atribuidos á la comocion retiniana (?).

*Tratamiento.*—Es casi nulo, porque los accidentes desaparecen rápidamente en general; sin embargo, se hallan indicados el reposo, los antiflogísticos y los revulsivos intestinales, así como el sulfato de atropina en instilaciones.

**B.—Heridas y cuerpos extraños de la retina.**

Las heridas de la retina son relativamente raras ó más bien son generalmente accesorias, en el sentido de que para llegar hasta la membrana nerviosa los instrumentos vulnerantes han lesionado, ya el aparato irido-cristalino, ya la esclerótica y la coroides. Ahora, en estas dos circunstancias, y más particularmente en caso de lesion del cristalino, el cirujano se preocupa poco del traumatismo retiniano, que por otra parte no hace más que sospechar.

Á veces, sin embargo, cuerpos punzantes ó cuerpos extraños han podido penetrar por la parte anterior del globo sin herir el cristalino y llegar á lesionar la retina en un punto circunscrito (Sichel, hijo). Por consiguiente, han podido alojarse en la retina cuerpos extraños, hecho por otra parte excepcional, dado el poco espesor de esta membrana.

Cuando los medios oculares, cámara anterior y cristalino no han sido lesionados, se puede percibir una ligera faja blanquecina, un poco de sangre en el cuerpo vítreo y un exudado retiniano que contiene el

cuerpo extraño frecuentemente metálico, y que tiene, por consiguiente, cierto brillo.

Unas veces el cuerpo provoca accidentes inflamatorios agudos y una irido-coroiditis supurada, trayendo consigo la pérdida del ojo y la posibilidad de accidentes simpáticos; otras, por el contrario, el cuerpo extraño se enquista y no determina accidente alguno, por lo menos temporalmente (Brière).

*Tratamiento.*—Inmediatamente despues del accidente se debe, si se puede, extraer el cuerpo extraño; cuando está enquistado, es posible contemporizar, estando, sin embargo, prontos á intervenir al menor accidente inflamatorio.

La extraccion debe hacerse penetrando por la esclerótica, entre los músculos rectos (Stevens), y en el caso de cuerpo metálico de acero ó de hierro se podria valerse de un iman (Yvert) ó de un electro-iman para facilitar la extraccion.

#### C.—Roturas y hemorragias de la retina.

1.º Las *roturas aisladas* de la retina debidas á traumatismos son muy raras (White Cooper, Warlomont, Lawson, Galezowski, Fuchs).

Resultan de un choque directo sobre el globo ocular, choque producido por un cuerpo obtuso y de pequeñas dimensiones (Yvert).

Estas roturas se traducen por una notable disminucion de la vision y la existencia de escotomas fijos más ó ménos extensos. Al oftalmoscopio se perciben hácia el polo posterior líneas cicatriciales trasversas ú oblicuas, especie de fajas cretáceas con bordes de depósitos de pigmento.

Los vasos retinianos desaparecen en los bordes de esta cicatriz para reaparecer más allá; á veces se atrofian al otro lado de la lesion.

Al principio, el diagnóstico de estas roturas debe ser imposible, dado el derrame sanguíneo que deben determinar; ulteriormente, la cicatriz y los depósitos de pigmento se hacen apreciables como en la rotura coroidea (1), sólo que aquí los vasos retinianos se hallan interrumpidos al nivel de la solucion de continuidad.

El *tratamiento* es nulo.

2.º Las *hemorragias traumáticas de la retina* son bastante excepcionales (Yvert).

Resultan de choques directos ó indirectos por cuerpos contundentes, generalmente poco voluminosos y animados de una velocidad poco considerable.

(1) Véase la p. 194.

Sus síntomas no difieren de los de las hemorragias retinianas espontáneas, que estudiaremos más adelante.

Generalmente, bajo la influencia del reposo y de un tratamiento racional, la sangre se reabsorbe y los accidentes desaparecen; sin embargo, este derrame puede dar lugar á depósitos de pigmento ó á una degeneración grave de la retina, de donde la persistencia de escotomas y de alteraciones visuales graves (Hersin, Delacroix, Yvert).

El *tratamiento* debe consistir en revulsivos cutáneos ó intestinales y en instilaciones de atropina. Se ha aconsejado también el yoduro potásico al interior.

#### D.—Desprendimiento traumático de la retina.

Resulta de heridas, de choques directos que recaen sobre el globo del ojo y determinan, ya un derrame sanguíneo puro, ya un derrame sero-sanguinolento subretiniano. En algunos casos, el desprendimiento no es inmediato, y no se manifiesta sino al cabo de algún tiempo, un mes, por ejemplo. Entonces parece resultar de una lesión coroidea que ha producido un exudado inflamatorio por debajo de la retina (Yvert) (?).

Los síntomas no difieren de los del desprendimiento retiniano espontáneo, que estudiaremos más adelante, así como el pronóstico y el tratamiento.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Berlin, *De l'affection connue sous le nom de commotion de la rétine*, in *Klin. Monatsb. f. Augenheilk.*, s. 42, 1873.—Knapp, *Isolated rupture of the choroid*, etc., in *Archiv of Ophth. a. Otolog.*, Bd. 1, s. 149, 1869.—Hirschberg, *U. Verletz. des Auges commotio retinæ*, in *Berliner klinische Wochenschr.*, s. 299, 1875.—De Arlt, *Participat. de la rétine*, etc., in *Des blessures de l'œil*, p. 73, 1877.—Yvert, *Du traumat. des blessures et des corp. étr. de la rétine*, in *Traité prat. et clinique des blessures du globe de l'œil*, ch. VIII, p. 474, 1880.—Berlin, *U. die Analogien zwischen d. sogenannten Erschütterung. d. Netzhaut u. d. Gehirnerschütterung*, in *Berliner kl. Wochenschrift*, n° 31 et 32, s. 444 et 458, 1881.

#### § 2.—Lesiones inflamatorias de la retina.—Retinitis.

Considerada como bastante rara y unida de ordinario á lesiones de las demás membranas profundas del globo ocular (Rognetta, Mackenzie, etc.), la retinitis fué dividida en otro tiempo en dos especies, la *retinitis aguda* y la *retinitis crónica* (Mackenzie, Desmarres, etc.), y algunos describían también una *retinitis subaguda* (Sichel, padre).

Merced al empleo del oftalmoscopio y á los trabajos micrográficos, la inflamación de la retina está mucho mejor estudiada en la actualidad, y puede notarse cuánto difieren los verdaderos signos de retinitis

y de sus numerosas variedades de los fenómenos indicados por los autores antiguos. Estos últimos insistían principalmente sobre la perturbación exagerada de los síntomas funcionales, mientras que los oftalmólogos modernos se han dedicado á la exposicion de los signos físicos suministrados por el oftalmoscopio.

Sin ser tan frecuente como admitia Desmarres, padre, la retinitis dista mucho de ser una afeccion rara; y aún cuando puede ser consecuencia ó coincidir con una alteracion inflamatoria de las membranas oculares, puede decirse que de ordinario es sintomática de afecciones generales (sífilis, albuminuria, glicosuria, etc.), ó bien de lesiones centrales agudas ó crónicas (Galezowski, Bouchut, etc.). De aquí dimana, como se concibe, un número bastante considerable de divisiones en las lesiones inflamatorias de la retina, divisiones basadas, ya en los signos oftalmoscópicos, ya en la anatomía patológica, ó ya, por último, en la patogenia de la afeccion, de donde la distincion muy práctica en retinitis *idiopáticas y sintomáticas* (A. Sichel, hijo, Abadie).

Segun Testelin y Warlomont (1), la *retinitis propiamente dicha ó idiopática* podría dividirse en tres períodos, comprendiendo tres variedades descritas aparte: la *hiperhemia retiniana*, la infiltracion serosa (*retinitis serosa*) y la exudacion intersticial (*retinitis parenquimatosa*), que á su vez puede ser difusa ó perivascular. Esta division es casi adoptada por Wecker, que, sin embargo, describe una tercera variedad de retinitis intersticial, la *neuro-retinitis* que corresponde más bien á la patología del nervio óptico (Testelin y Warlomont).

En realidad, las retinitis que pudieran llamarse idiopáticas serán: la *retinitis serosa* y la *retinitis parenquimatosa*, y aún creemos que la primera de estas lesiones constituye una afeccion enteramente especial, que se llamaria mejor tal vez *degeneracion cistoidea de la retina* (Iwanoff, Abadie, etc.).

En cuanto á las retinitis sintomáticas, son: la *sifilítica*, la *nefrítica* ó *albuminúrica*, la *glucosúrica*, la *leucémica*, la *poliúrica*, etc. Á excepcion de la sifilítica, las demás variedades se caracterizan por hemorragias ó apoplejías retinianas, y así pueden clasificarse entre las diversas especies de la *retinitis apoplética*, como hace notar el profesor Panas.

En cuanto á la *retinitis pigmentaria*, constituye una enfermedad enteramente especial, verdadera corio-retinitis para Wecker, y que debe describirse aparte.

#### A.—Retinitis serosa.

La *retinitis serosa*, llamada tambien *retinitis aguda simple y denegeracion cistoidea de la retina* (Iwanoff), no debe confundirse, como ha sucedido, con el edema retiniano.

(1) En Mackenzie, t. III.

Esta afección está caracterizada por una acumulacion de serosidad en el espesor de la retina, y tiene su asiento principalmente, al parecer, hácia la *ora serrata*, ó bien en las inmediaciones de la papila y de la *mácula*.

Segun Iwanoff, aparecen pequeñas cavidades en la capa granulosa externa y despues en la granulosa interna; aumentan poco á poco, rechazan las granulaciones y las fibras de Müller, y acaban, por último, por encontrarse y confundirse atrofiando la capa intermedia.

Estos quistes, de contenido coloideo, adquieren, á veces, un desarrollo considerable y constituyen un verdadero tumor, que puede ser tomado por una neoformacion (Panas). En estos casos, la pared, en relacion con la coroides, es delgada, formada por fibras radiadas y que contienen algunas granulaciones; la pared que rechaza al cuerpo vítreo es vascular y constituida por las capas retinianas atrofiadas y esclerosadas. La cara interna del quiste está formada por tejido celular de células aplanadas; su contenido es seroso, coloideo, y puede contener cristales de colessterina y glóbulos calcáreos (Panas).

*Síntomas.*—Cuando las cavidades quísticas tienen su asiento hácia la ora serrata, los signos oftalmoscópicos y funcionales son nulos. Si, por el contrario, la lesion tiene su asiento en el hemisferio posterior en las inmediaciones de la papila, se ve, sirviéndose, principalmente, de la imagen recta y de un oftalmoscopio binocular, que la retina está más gruesa. Los contornos de la papila son poco marcados, ésta parece borrada por una nube cuyo espesor disminuye hácia el ecuador del ojo. Las venas se hallan dilatadas, tortuosas y se introducen en la opacidad nebulosa; se han indicado ligeras apoplejías en sus inmediaciones (Wecker) (?).

Los enfermos se quejan de la presencia de una nube grisácea ante los ojos, acusan la existencia de escotomas, y por último, puede haber ambliopía total (Wecker, A. Sichel, hijo).

La degeneracion cistoidea de la retina se observa bastante rara vez en los niños ó los adultos, es frecuente en los viejos y constituye una especie de fenómeno fisiológico, debido á la senectud (Henle). Se ha tratado de establecer una correlacion entre esta lesion y la catarata senil (Iwanoff).

*Tratamiento.*—Se han aconsejado los antiflogísticos, los revulsivos y los sudoríficos (A. Sichel, hijo). Tenemos poca confianza en estas diversas medicaciones.

*BIBLIOGRAFÍA.*—Iwanoff, *Beit. z. norm. u. path. Anat. des Auges*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XV, A. 2, s. 88, 1869.—Th. Leber, *Vermittlung durch. eigenthuml. Chorioido-retinal Leiden*. Bd. XV, A. 3, s. 236, 1869.

—G. Lawson, *Cystic. disas. of the Retinia in an Eye*, etc., in *Transact. of the patholog. Society*, vol. XIX, p. 362, 1868.—Ed. Nettleship, *On oedema or cystic disease of the Retinal*, in *Ophthalm. Hosp. Reports*, vol. VII, p. 343, 1872.—Drognat-Landré, *De la rétinite séreuse et parenchymateuse*, in *Ann. d'oculist.*, t. LXXV, p. 50, 1876.—Warlomont et Duwez, *Rétinite aiguë simple (R. séreuse)*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 172, 1876.—F. Panas, *Rétinite séreuse*, etc., in *Leçons sur les rétinites*, p. 70, 1878, et *Nouv. dict. de méd. et de chirurgie pratiques*, t. XXXI, p. 440, 1882 (Bibliog.).

## B.—Retinitis parenquimatosa.

Esta forma de retinitis ha recibido los diversos nombres de *retinitis crónica simple* (Warlomont y Duwez), *retinitis intersticial*, *parenquimatosa* (Iwanoff, de Wecker, Panas) y de *retinitis idiopática* (Abadie).

Resulta de una hiperplasia del tejido conjuntivo de la retina, que, comprimiendo los elementos nerviosos, acaba por destruirlos. Este tejido, de nueva formacion, no tarda, á su vez, en atrofiarse ó experimentar la degeneracion grasosa, y no queda entonces más que una retina delgada y recorrida por algunos vasos raros (Wecker, Testelin, Warlomont y Duwez, Panas, etc.).

Iwanoff ha descrito dos variedades de esta forma de retinitis: la *retinitis intersticial difusa* y la *perivascular*; á estas dos variedades se debe añadir una tercera, la *retinitis parenquimatosa circunscrita en focos* (Jæger y Sæmisch). Esta última forma no debe confundirse con la *retinitis circunscrita* (de Vecker), que no es más que una neuro-retinitis.

1.º *Retinitis difusa*.—Esta puede tener su asiento, ya al lado de la membrana limitante interna (Iwanoff), y por consiguiente, del cuerpo vítreo, ó ya, por el contrario, hácia la membrana externa (Schultz), haciéndose sentir entonces en la coroides.

En el primer caso, la hiperplasia celular recae sobre las capas internas de las fibras nerviosas y de las células ganglionares, y da origen á una red celular de mallas más ó menos apretadas. En el segundo caso, la alteracion tiene su asiento en la capa granulosa externa, que acaba por destruir con ó sin degeneracion coloidea (Iwanoff); además, la coroides está alterada, sus células epiteliales se destruyen y su pigmento puede pasar á la retina (Wecker). En estas dos circunstancias, los vasos ofrecen un engrosamiento notable de su túnica adventicia. Se ha indicado tambien una injurgitacion ó esclerosis de las fibras perpendiculares (*fibras de Müller*), que puede dar origen á producciones condilomatosas de altura variable; estas excrecencias papiliformes ocupan, sobre todo, las partes ecuatoriales de la retina (Iwanoff).

Esta retinitis difusa se observa muchas veces con la irido-coroiditis (Iwanoff), con una corio-ciclitis ó una corio-retinitis (Panas); pero fre-

cuentemente va acompañada de alteraciones del cuerpo vítreo que la ocultan al observador.

Cuando los medios son transparentes, el exámen oftalmoscópico permite ver manchas ó placas amarillentas, irregulares, ligeramente abultadas, dispuestas en estrías ó radios si la lesion radica en la membrana limitante interna, no presentando este aspecto si las alteraciones tienen su asiento al lado de la coroides. Los vasos pasan unas veces por encima y otras por debajo de estas placas, segun su posición profunda ó superficial. La papila está edematosa y sus contornos poco marcados; por último, con bastante frecuencia se observan en el trayecto de los vasos manchas sanguíneas estriadas (Testelin, Warlomont, Wecker, etc.).

Las alteraciones funcionales son muy inconstantes y dependen, al parecer, más del edema retiniano que de las alteraciones inflamatorias propiamente tales. Muchas veces también el estado de los centros nerviosos y de la sangre modifica notablemente la sensibilidad de la retina (Wecker):

2.º *Retinitis perivascular. Perivasculitis.*—En ella son los vasos los que están enfermos y principalmente su túnica adventicia la que es asiento de una proliferación nuclear exagerada (Iwanoff). Estos núcleos ovales ó redondeados se hallan envueltos por una red muy fina y forman capas concéntricas que pueden variar de cuatro á doce. Esta alteración vascular está más desarrollada en las arterias que en las venas, y no está más que iniciada en los capilares.

Los *síntomas* suministrados por esta alteración son bastante dudosos; cuando no hay edema papilar notable ó cuando ha desaparecido, el oftalmoscopio permite reconocer la transformación de los vasos retinianos en cordones blanquecinos que ofrecen, algunos por lo ménos, un filete rojo, medio que indica su permeabilidad á la sangre. Cuando este filete no es visible, es preciso, siguiendo el consejo de Nagel, proyectar la luz al lado del vaso é iluminarle por reflexión, lo que permite ver el color rojo de la sangre que contiene el vaso engrosado.

Las alteraciones funcionales resultan, sobre todo, de las lesiones irido-coroideas que generalmente preceden á la aparición de la retinitis perivascular (Panas).

3.º *Retinitis parenquimatosa circunscrita en focos.*—Esta forma de retinitis se observa rara vez; en unas ocasiones se localiza en la región de la mácula y otras alrededor de la entrada del nervio óptico (Iwanoff).

a. La retinitis circunscrita á la mácula (Müller, Sœmisch, Jæger, Förster) es producida por la hipertrofia del tejido celular de las capas granulosas de esta región; se separan las granulaciones y resulta una

atrofia de los elementos nerviosos. Scemisch ha indicado además una emigracion de las células pigmentarias de la retina alterada.

Esta forma se caracteriza clínicamente por la aparición repentina de un escotoma central que desaparece en algunos días y reaparece al cabo de algunas semanas, por lo ménos. Poco á poco disminuye la vision central y se ha notado tambien micropsia, metamorfosis y fotofobia (Panas).

Los signos oftalmoscópicos son poco definidos, segun los autores. Para unos hay hiperhemia de la retina en las inmediaciones y sobre la mácula, y á su nivel existiria una placa amarilla, azul verdosa, redondeada, abultada y rodeada de una opacidad nebulosa. Ulteriormente aparecen signos de atrofia (Wecker, Jæger). Para otros la mácula gris ó amarillenta está sembrada de puntos blanquecinos diseminados ó en grupos; se pueden ver en ella manchas pigmentarias (Panas).

b. En cuanto á la *retinitis intersticial peripapilar* ó *retinitis circumpapilar* (Iwanoff), resultaria de una hiperplasia conjuntiva y de un edema de las capas retinianas externas.

La papila se halla ingurgitada, los vasos turgentes; tambien esta afección se confunde con la neuritis por éstasis (*stauungs papille* de los autores alemanes).

*Etiología.*—Las causas de estas diversas variedades de retinitis parenquimatosa son, en suma, bastante oscuras. La influencia de una luz viva, admitida sin réplica en otro tiempo, no es ya discutible; no sucede lo mismo con las alteraciones primitivas del iris, del círculo ciliar y de la coroides, que parecen actuar en un momento dado sobre la retina, como ya lo hemos hecho notar.

Por último, debemos señalar las afecciones generales, como la sífilis y las alteraciones de la sangre. Tambien debemos mencionar las lesiones cardíacas y vasculares, aunque la retinitis perivascular no debe ser confundida con las lesiones ateromatosas de las paredes vasculares.

*Tratamiento.*—Depende de la causa probable de la alteración retiniana, causa que muchas veces es desconocida. En todo caso se ha preconizado el reposo, la oscuridad, el uso de lentes ahumadas ó de color azul oscuro; en algunos casos pueden estar indicadas las emisiones sanguíneas locales (ventosas de Hourteloup), y tambien se han preconizado los derivados intestinales y los revulsivos cutáneos.

Por último, los preparados mercuriales y iodurados se administran contra la causa específica, cuando se sospecha su existencia.

*BIBLIOGRAFIA.*—Iwanoff, *U. die verschiedenen Entzündungsformen der Retina*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, Jahrg. II, s. 415, 1864, et *Ann.*

*d'ocul.*, t. LIV, p. 111, 1865.—Nagel, *U. eine eigenthümliche Erkrankung der Retina*, in *Ibid.*, Jahr. II, s. 394, 1864.—Iwanoff, *Zur Pathol. der Retina*, in *Arch. f. Ophthalm.*, Bd. XI, A. 1, s. 136, 1862.—Id., *Perivasculitis retinae*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, Jahr. III, s. 328, 1865.—Id., *Das Ödem der Netzhaut*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XV, A. 2, s. 88, 1869, et *Ann. d'ocul.*, t. LXIV, p. 56, 1870.—Deneffe, *Du sulfate de quinine contre les rét. congestives et séreuses*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXVIII, p. 189, 1872.—Chibret, *Rétinite observée sur lui-même*, in *Journ. d'ophth.*, 1872, p. 288 et 349.—Arg. Robertson, *Case of symp. Retinitis pigmentosa*, in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. V, p. 16, 1873.—Drogat-Landré, *De la rétinite séreuse et parenchym.*, in *Ann. d'ocul.*, vol. LXXV, p. 50, 1876.—Warlomont et Duwez, *Rétinite chron. simple*, in *Dict. encycl. de sc. méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 129, 1876 (Bibl., p. 136).—F. Panas, *Rétinite parenchymateuse*, in *Leçons sur les rétinites*, p. 73, 1878, et *Nouv. dict. de méd. et de chirurgie prat.*, t. XXXI, p. 411, 1882.

#### C.—Retinitis sífilítica.

Esta retinitis, llamada también *retinitis específica* (Sichel, hijo), se manifiesta hácia el fin del período secundario ó al principio del período terciario; por consiguiente, es un accidente de transición ó secundario (Panas).

La debilidad del sujeto, el alcoholismo y la edad avanzada (Forster), son causas predisponentes para la aparición de esta retinitis; asimismo se puede invocar la influencia de los traumatismos, de los enfriamientos y de la luz intensa.

La sífilis hereditaria podría también dar origen á la retinitis específica (Hutchinson, Jacob).

Si algunos autores admiten que la retinitis sífilítica existe muchas veces sola (Mooren, Abadie, Sichel, hijo), otros muchos creen que va frecuentemente precedida de iritis (Panas) y acompañada de coroiditis (Warlomont, Panas, etc.).

*Síntomas*.—Los síntomas oftalmoscópicos son: una opacidad nebulosa, azulada, plomiza, que cubre la papila y sus partes periféricas. Esta sufusión ofrece á su vez una estructura radiada que oculta completamente los vasos retinianos en su emergencia del nervio óptico; además esta opacidad es irregular, mal circunscrita y se prolonga con preferencia sobre los grandes vasos retinianos que oculta en parte. Las arterias se atrofian, así como las venas, que al principio son más voluminosas que normalmente.

Conjuntos pigmentarios, procedentes de la capa epitelial de la coroides, se hallan á veces diseminados al nivel de la opacidad retiniana, pero jamás se observa un punteado grueso ó pequeñas placas opacas situadas hácia la papila (Wecker). Esta emigración del pigmento resulta de una corio-retinitis; por otra parte, las complicaciones coroi-

deas bastante frecuentes no se hacen visibles sino cuando la alteracion retiniana tiende á desaparecer.

La mácula ofrece un punteado grisáceo ó blanquecino; el cuerpo vítreo presenta un enturbiamiento difuso, apreciable sobre todo en los movimientos del globo, enturbiamiento comparable á nubes de polvo levantadas por el viento (Wecker).

Las hemorragias retinianas (Sichel) en el cuerpo vítreo y las placas de degeneracion grasosa señaladas por algunos autores, son enteramente excepcionales y hasta no existen (Warlomont, Wecker, Abadie, Panas, etc.).

Los síntomas funcionales son bastante marcados por la opacidad retiniana, debida muy probablemente á una trasudacion serosa. Los enfermos se quejan sobre todo de una niebla más ó ménos intensa, hay micropsia, fotopsia y cromopsia (Panas, Galezowski). Muchas veces se comprueba la existencia de escotomas movibles y centellantes, y hay pocas alteraciones en la vision de los colores (Panas).

De ordinario el campo visual no está disminuido (Wecker); sin embargo, á media luz disminuye periféricamente y ofrece un escotoma central (Panas).

La *marcha* de esta retinitis es crónica; bien tratada puede curar sin dejar vestigios, pero de ordinario la agudeza visual queda disminuida.

Por último, la afeccion puede terminar por neuro-retinitis y atrofia papilar (Panas), atrofia de la retina (Mauthner) y hasta atrofia de la coroides. En este último caso se hallan en el vítreo copos flotantes, depósitos de pigmento en la retina, placas decoloradas en la coroides y hay maceracion del pigmento coroideo (Panas).

*Diagnóstico.*—Se apoya sobre los conmemorativos y los vestigios de iritis antigua, que ha determinado la formacion de depósitos de pigmento sobre la cristaloides anterior (Panas).

El principio lento é indolente, la localizacion al principio en un solo ojo y las recaidas frecuentes deben tambien ser tenidos en cuenta por el clínico.

*Pronóstico.*—Es siempre grave por la persistencia comun de la disminucion de la agudeza visual y las recidivas.

*Tratamiento.*—Debe consistir en fricciones mercuriales á altas dosis. El ioduro potásico está ménos indicado, sobre todo al principio de la enfermedad.

A esto debe asociarse: las instilaciones de atropina, las ventosas á las sienas, los vejigatorios, el reposo absoluto de los ojos y el uso de cristales ahumados ó azules.

*Retinitis central recidivante.*—A. von Græfe ha descrito con este nombre una retinitis específica, localizada en la *mácula* y que no afecta jamás más que al contorno externo de la papila; la mancha amarilla ofrece entonces un punteado ligero amarillento ó grisáceo. Existe una laguna central en el campo visual, y como la afeccion se presenta de ordinario en ambos lados, puede resultar de aquí una gran dificultad de orientacion.

Esta retinitis central procede por brotes cada quince dias ó cada mes. A. von Græfe ha podido contar así hasta 50 y 80 recaidas.

La retinitis central, bastante rara, termina por atrofia retiniana y coroidea.

Exige el tratamiento antisifilítico.

BIBLIOGRAFÍA.—Fano, *De la rétinite syphil.*, in *Union médicale*, 2<sup>e</sup> série, t. X, p. 440, 1861.—Liebreich, *Atlas der ophthalmos*. Pl. 10, fig. 1, 2, 1863.—Galezowski, *De la rétinite et névrite syphilit.*, in *Gaz. des hôp.*, p. 419, 1866.—A von Græfe, *U. centrale-recidivirende Retinitis*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XII, A. 2, s. 215, 1866.—Mooren, *Ophthalmatische Beobacht.*, s. 287, 1867.—Oglesby, *On the condit. of the optic. disk a. Retina in Acute Iritis*, in *Edinburg med. Journ.*, vol. XV, p. 624, 1870.—Hirschberg, *Augenkl. Retinitis apoplectica*, in *Berliner klinische Wochenschrift*, n<sup>o</sup> 45, s. 540, 1870.—Förster, in *Klin. Monatsb. f. Augenheilk.*, s. 341, 1871.—Galezowski, *Etude sur les amblyopies et les amaur. syphilitiques*, in *Arch. gén. de médecine*, vol. I, p. 120, 1871.—Ole Bull, *Eigenthum. Veränderung. in d. Advent. d. Netzhautgefäße*, in *Nord. Med. Arch.*, III, 1871, et *Arch. f. Ophth.*, Bd. XVIII, A. 2, s. 128, 1872.—Hutchinson, *Suggest. for future clinical Works*, in *Ophth. H. Rep.*, vol. VIII, p. 1, 1874.—R. Förster, *Z. klin. Kennt. d. Choroidites syphil.*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XX, A. 1, s. 33, 1874.—Thiry, in *Presse médicale belge*, nos 38 et 41, 1875.—Chibert, *Rétinite exsudative syphilitique*, etc., in *Recueil d'ophthalm.*, p. 246, 1875.—Warlomont et Duwez, *Rétinite syphilitique*, in *Dict. encycl. des sciences médicales*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 136, 1876 (Bibl., p. 139).—F. Panas, *Rétinite syphilitique*, in *Leçons sur les rétinites*, 9<sup>e</sup> leçon, p. 117, 1878.—Mengin, *Rétinite syphilitique*, in *Recueil d'ophthalm.*, p. 118, 1879.—F. Panas, *Rétinite syphilitique*, in *Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXXI, p. 428, 1882 (Bibl., p. 495).

Véanse tambien los tratados de oftalmología.

#### D.—Retinitis albuminúrica.

Esta retinitis, designada con el nombre de *retinitis nefrítica* (Mauthner), ha sido considerada, ya como una especie de *retinitis nefrítica* (Warlomont), ya como una variedad de *retinitis apoplética* (Panas).

Señalada primero por los clínicos que se ocupaban más particularmente del estudio de las enfermedades de los riñones (Brigth, Christison, Gregory, Rayer, Landouzy), esta afeccion fué considerada como una ambliopía unida á la albuminuria y á la uremia. Bien pronto las alteraciones de la retina fueron comprobadas anatómicamente (Turck,

Virchow, Heymann, etc.), y por último, estudiadas al oftalmoscopio (Liebreich, Förster, A. von Graefe, etc.).

*Etiología y patogenia.*—Esta retinitis se presenta en todas las formas de albuminuria; pero es más comun en la albuminuria crónica (Panas). Notemos desde luégo que la albuminuria no determina fatalmente la retinitis (Lecorché, Frerichs, Bright, Wagner), que sólo existe en un 6 ó 7 por 100 (Förster) (?). Además, no hay, al parecer, relacion alguna entre la cantidad de albúmina excretada y la aparicion de la retinitis.

La patogenia de la retinitis albuminúrica no es siempre fácil de precisar: el profesor Panas admite una retinitis por modificaciones hemodinámicas y hemato-químicas, y una retinitis por alteracion del corazon y de los vasos.

Las retinitis, debidas á la albuminuria del embarazo y de la escarlatina, resultan, sobre todo, de modificaciones químicas y mecánicas de la sangre, y de aquí su curabilidad. Las que dependen de alteraciones nefriticas son, por el contrario, debidas á lesiones cardio-vasculares, y de aquí su gravedad.

Traube y Berckmann han señalado la retinitis en la degeneracion amiloidea de los riñones (Horner).

*Statomas.*—Son objetivos y subjetivos.

Los síntomas objetivos radican principalmente en el hemisferio posterior del globo, y los signos oftalmoscópicos son, en cierto modo, patognomónicos de esta retinitis por causa general (Testelin, Warlomont, Panas, etc.).

Al principio hay una hiperhemia pasiva de la papila y despues una infiltracion serosa caracterizada por un enturbiamiento gris rojizo, que invade lá papila y las partes inmediatas de la retina; este enturbiamiento está constituido por una multitud de estrias pequeñas finas y delicadas, que ocultan la papila y las regiones que la rodean. Las arterias de la papila parecen más pequeñas ó conservan su aspecto normal; las venas tortuosas, dilatadas, se hallan ocultas en parte por el exudado seroso que acabamos de indicar.

Alrededor de la papila y por fuera de esta zona de infiltracion serosa, se observan manchas hemorrágicas y placas blancas, unas y otras siguiendo el trayecto de los grandes vasos.

El profesor Panas distingue dos especies de placas blancas en la retinitis albuminúrica. Las unas son estriadas, de bordes festoneados, forman relieve del lado de la limitante interna y pueden cubrir los vasos en algunos puntos; resultan de una alteracion de las fibras nerviosas y se observan al principio de la enfermedad. Las otras, redondeadas ó reniformes, de color blanco opaco, se encuentran detrás de los grandes vasos en las capas profundas de la retina.

En cuanto á las apoplejías ó hemorragias retinianas, pueden ser muy pequeñas y ofrecer un aspecto parecido al de la arena, ó bien más extensas, y afectando la forma de chispas, de estrias ó de manchas redondeadas. Estos derrames sanguíneos tienen su asiento predilecto en el trayecto de los vasos retinianos y entre las placas blanquecinas indicadas anteriormente.

Al nivel, y sobre todo alrededor de la mácula, se observan puntitos ó plaquitas blancas, que ofrecen una disposición variada y forman una especie de constelación blanca é irisada. Esta disposición estelar es debida á la alteración de las fibras radiadas ó de Müller, y de las fibras nerviosas que convergen hácia la mácula (Schweigger, Wecker, etc.); es, si no patognomónica, por lo ménos de una importancia capital en la retinitis albuminúrica, tanto que puede ser el único signo oftalmoscópico de esta afección (Panas). En algun caso, por último, se observan pequeñas hemorragias punctiformes al nivel de la mácula y hácia la ora serrata (Panas).

Los fenómenos funcionales son á veces poco manifiestos, dadas las lesiones objetivas; hay una ambliopía ligera y, á veces, un escotoma central cuando la lesión afecta con preferencia á la mácula. La ceguera absoluta, observada por A. von Græfe, Donders, etc., es rara y resulta de la atrofia de la retina y del nervio óptico, ó bien de accidentes urémicos que actúan sobre este nervio y sus centros. En los casos graves y avanzados se ha notado la discromatopsia.

La *marcha* de la retinitis albuminúrica es unas veces insidiosa y otras, por el contrario, rápida y ocasionando lesiones con frecuencia irreparables. Si la afección no se detiene, las placas blancas, señaladas anteriormente, se extienden y se reunen, los derrames sanguíneos desaparecen, y por último, resulta una atrofia de la retina y del nervio óptico. En el caso contrario, los síntomas ceden, y si las lesiones no están demasiado avanzadas, puede sobrevenir la curación.

Entre las *complicaciones* se ha indicado la coroiditis atrófica, el enturbiamiento del cuerpo vítreo y el desprendimiento de la retina; advertiremos que la retinitis albuminúrica se desarrolla, ya simultánea, ya sucesivamente en ambos ojos.

*Diagnóstico.*—El conjunto de las lesiones que acabamos de estudiar es, en cierto modo, patognomónico; las de la mácula, en particular, tienen una importancia capital y deben hacer sospechar inmediatamente la albuminuria, y por consiguiente, examinar la orina.

En algunos casos, sin embargo, esta retinitis ha podido ser confundida con una neuro-retinitis (A. von Græfe).

*Pronóstico.*—Es siempre grave y fatalmente unido al pronóstico de la alteración que ha producido la albuminuria.

*Anatomía patológica.*—Las lesiones varían, según la forma y la antigüedad de la afección (Panás).

Las fibras nerviosas se hallan ingurgitadas, granulosas y varicosas; el tejido celular de la retina está infiltrado de serosidad; estas alteraciones de las fibras nerviosas son las que ocultan los vasos.

Las fibras de Müller se hallan hipertrofiadas, sobre todo hacia la limitante interna; las capas granulosas parecen hipertrofiadas y rechazan los conos y los bastoncillos, que se deforman y hasta desaparecen en algunos puntos. Entre las capas granulares é intergranulares pueden encontrarse grandes masas coloides; por último, la túnica adventicia de los vasos está hipertrofiada, y muchas veces rodeada de una capa de leucocitos (Panás).

Las paredes de las arterias pequeñas están esclerosadas, los capilares ofrecen dilataciones aneurismáticas y sacciformes (Hülke, Panás).

Ulteriormente se observa una esclerosis de las fibras nerviosas y de los elementos conjuntivos (fibras de Müller) y, por último, una degeneración gránulo-grasosa de las capas externas de la retina, sobre todo de la granulosa externa (Virchow, Müller).

Los derrames sanguíneos tienen su asiento hacia las capas internas de la retina, y rara vez llegan más allá de la capa granulosa interna. En algunos puntos, la sangre no hace más que llenar la vaina linfática de los vasos (Panás).

Señalaremos, además, la esclerosis de los vasos coroideos, la proliferación de los elementos celulares del cuerpo vítreo, el desprendimiento de la retina y, por último, la hipertrofia del tejido conjuntivo del nervio óptico y su infiltración por elementos linfoides (Panás).

*Tratamiento.*—Debe dirigirse principalmente contra la causa de la retinitis albuminúrica.

Se prescribirá el reposo de la vista, á veces y únicamente al principio los antiflogísticos (sanguijuela artificial á la sien), los revulsivos cutáneos y los intestinales. Se han aconsejado los sudoríficos y la pilocarpina en inyecciones subcutáneas.

*BIBLIOGRAFÍA.*—Landouzy, *De la coexistence de l'amaurose et de la néphrite album.*, in *Ann. d'ocul.*, t. XXII, p. 129, 166 et 180, 1849; 2<sup>e</sup> *Mémoire*, in *Ibid.*, t. XXVI, p. 134, 1851.—Avrard, *Mémoire sur l'amaurose albumin.*, in *Gaz. médicale*, p. 479, Paris, 1853.—Heymann, *U. Amaurose bei Brightscher Krankheit*, etc., in *Ibid.*, Bd. II, A. 2, s. 137, 1856.—R. Virchow, *Zur path. anat. der Netzhaut*, etc., in *Arch. für path. anat.*, Bd. X, s. 170, 1856.—Imbert-Gourbeyre, *De l'albumin. puerpérale et de ses rapp.*, etc., in *Moniteur des hôpitaux*, n<sup>os</sup> 39, 40 et 41, p. 308, 314, 325, 1856.—H. Müller, *U. Veränderung, an der Choroidea bei Morbus Brightii*, in *Verhandl. der Vürzb. ph. med. Gesell.*, Bd. VII, s. 293, 1856.—Léchorché, *De l'altération de la vision dans la néphrite albumineuse*. Thèse de Paris, 1858, n<sup>o</sup> 150.—Charcot, *De l'amblyopie et de l'amaurose albumi-*

*nuriques*, etc. (analyse), in *Gaz. hebdomad.*, t. V, p. 150, 1858.—H. Müller, *U. Hypert. des Nerven primitiv Fasern in der Retina*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. IV, A. 2, s. 41, 1858.—Liebreich, *Ophthalmoscop. Befund bei Morbus Brightii*, in *Ibid.*, Bd. V, A. 2, s. 265, 1859.—Mackenzie, *Amaurosis from Fatty Degener. of the Retina*, etc., in *Ophthalmic Hospital Reports*, vol. II, p. 181, 1859.—Nagel, *Die fettige Degenerat. der Netzhaut*, in *Arch. f. Ophth.* Bd. VI, A. 1, s. 191, 1860.—A. von Graefe u. Schweigger, *Netzhaut-Degenerat. in Folge diffuser Nephritis*, in *Ibid.*, Bd. VI, A. 2, s. 277, 1860.—H. Müller, *Affect. de la choroïde, du corps vitré et de la rétine dans la maladie de Bright*, in *Würz. med. Zeitsch.*, Bd. I, s. 45, 1860, et *Ann. d'ocul.*, t. XLVI, p. 87, 1861.—Deval, *Du trait. de l'amaurose dans l'album. et le diabète*, in *Bull. gén. de thérap.*, t. LX, p. 443, 1861.—Warthon Jones, *Protusion of the Eye ball, with Blindness*, etc., in *Brit. med. Journ.*, vol. I, p. 453, 1863.—Lawson, *Récurrent Amaurosis*, etc., in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. IV, p. 65, 1863.—J. W. Hulke, *Cases of neuro-Retinitis with Kindney disease*, in *Ibid.*, vol. V, p. 16, 1866.—Hutchinson, *Acute glaucoma supervening*, etc., in *Ibid.*, vol. V, p. 330, 1866.—Allbutt et Leale, *Retinal affection with disease of the Kidney*, in *Med. Times and Gazette*, vol. I, p. 495, 1857.—Bousseau, *Des rétinites secondaires*, etc., Thèse de Paris, 1868, n° 296, p. 8.—H. Schmidt u. Wegner, *U. Aenlichkeit. d. Neuro Retinitis*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XV, A. 3, s. 253, 1869.—Argyll Robertson, *Rétinite albuminurique*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXVI, p. 49, 1871.—H. Brecht, *Ein Fall von Retinitis albumin.*, etc., in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XVIII, A. 2, s. 102, 1872.—Galezowski, *De la rétinite et de la rétinio-choroïd. alb.*, etc., in *Union médicale*, 3<sup>e</sup> série, t. XVI, n° 148, p. 924, 1873.—H. Magnus, *Rétinite album. apoplectique*, etc., in *Kl. Monatsbl.*, Jahr. XII, s. 171, 1875.—Th. Treitel, *Ein Seltener Fall. v. Morbus Brightii*, etc., in *Arch. f. Ophthalm.*, Bd. XXII, A. 2, s. 204, 1876.—Warlomont et Duwez, *Rétinite album.*, in *Dict. encycl. des sc. médicales*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 139, 1876 (Bibl., p. 142).—L. Mandelstamm, *Ein Fall von urämischer Amaurose*, in *Petersb. med. Wochens.*, s. 202, 1878.—F. Panas, *Leçons sur les rétinites* (7<sup>e</sup> leçon), p. 90, 1878.—Flögel, *Scarlatina mit Amaurosis*, in *Prager med. Wochensch.*, Bd. III, s. 3, 1878.—C. Macnamarra, a. Potter, *Rétinitis, albuminurie, in the Lancet*, vol. II, p. 842, 1878.—Sigismund, *Nierenhyper. mit. beinahe ganz*, etc., in *Berliner Kl. Wochenschrift*, n° 16, s. 221, 1879.—W. Oxley, *Albuminuria with Rétinitis*, etc., *the Lancet*, vol. I, p. 439, 1879.—Renshaw, *Albuminuria a. rétinitis*, etc., *Id.*, vol. I, p. 613, 1879.—Litten, *Beit. z. path. d. Nieren*, in *Charit. Annalen*, Bd. IV, s. 150, 1879.—Foulis, *Rétinitis albuminurica*, in *Brit. med. Journ.*, vol. I, p. 775, 1880.—Davidson, *Detach. of the Retina*, etc., in *the Lancet*, vol. I, p. 140, 1881.—H. Eale, *The state of Retina in one hundred cases of granular Kidney*, in *Birmingham med. Review*, vol. III, p. 34, 1880.—F. Panas, *Rétinite albuminurique ou néphritique*, in *Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXXI, p. 416, 1882 (Bibliogr., p. 494).

#### E. —Rétinitis glucosúrica.

Esta retinitis, llamada tambien *retinitis diabética y retinitis melitúrica*, fué observada primero en el cadáver (Lécorché) y despues en el vivo (Testelin, Galezowski, Umé, etc.).

*Etiología.*—La retinitis glucosúrica, variedad de retinitis apoplética

para algunos autores (Sichel, hijo, F. Panas), es resultado efectivamente de la diabetes azucarada (Desmarres, Noyes, Haltenhoff). Sin embargo, en algunos casos la diabetes coexiste con la albuminuria, y se ha querido hacer desempeñar un gran papel á esta última lesion (Leber).

Por último, el profesor Panas tiende á hacer derivar los tres fenómenos, diabetes, albuminuria y retinitis, de una misma y única lesion de la protuberancia y del bulbo (?) Creemos que es más racional hacer intervenir en este caso el estado de la sangre y el de las paredes vasculares.

Advertiremos que si la ambliopía glucosúrica es de ordinario uno de los fenómenos póstumos de la diabetes (Leber), puede, asociada á un mal estado general, ser el precursor de la afeccion diabética (Desmarres y Bouchardat).

*Síntomas.*—El exámen oftalmoscópico permite comprobar la existencia de manchas hemorrágicas en la retina, manchas estriadas, punteadas é irregularmente diseminadas. Estos derrames sanguíneos tienen su asiento en las capas internas de la retina, y llegan muchas veces casi al cuerpo vítreo, en donde forman coágulos más ó ménos voluminosos (Leber). Sichel, hijo, indica una hiperhemia de las venas retinianas que se ponen varicosas, estando intactas las arterias (?).

A estas manchas hemorrágicas se añaden con frecuencia placas ó manchas blancas, redondeadas unas, de bordes irregulares y desiguales otras; estas manchas resultan de exudados (Warlomont), de una degeneracion grasosa (Abadie) ó, en fin, de la reabsorcion de las hemorragias y de la atrofia de los elementos retinianos (A. Sichel). De todos modos, no están dispuestas en forma de estrella alrededor de la mácula, como en la retinitis albuminúrica, y además no forman placas anchas (Leber).

Entre las complicaciones de la retinitis diabética se han observado: la iritis (Noyes), la midriasis (Haltenhoff), la atrofia de las papilas y el glaucoma hemorrágico (Galezowski). No existe, al parecer, relacion frecuente entre la catarata diabética y la retinitis glucosúrica.

Las alteraciones funcionales son una ambliopía con escotoma central más ó ménos manifiesto. Hemorragias considerables en el cuerpo vítreo, en la retina, y tal vez en el nervio óptico, pueden determinar la ceguera completa.

*Diagnóstico.*—La retinitis glucosúrica dista mucho de tener caracteres típicos, como se ha dicho (A. Sichel); de ordinario se confunde con la retinitis albuminúrica ó con apoplejias retinianas debidas á cualquiera otra causa. El exámen reiterado de la orina resolverá la cuestion del diagnóstico.

El pronóstico es grave, y va unido al de la afección general. Advertiremos que esta retinitis ataca á ambos ojos, ya simultánea, ya sucesivamente.

*Tratamiento.*—Aparte del reposo del órgano de la vision, todo el tratamiento debe dirigirse contra la diabetes.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Bouchardat, *De l'affaiblissement de la vue*, etc., in *Ann. de thérap. et de matière médicale*, p. 298, 1850.—Lécorché, *De l'amblyopie diabétique*, in *Gaz. hebdomadaire*, t. VIII, p. 717 et 749, 1861.—Galezowski, *C. R. du Congrès d'ophth. de Paris*, p. 110, 1862.—A. von Græfe, *U. die mit Diabetes mellitus vorkomm. Sehstörungen*, in *Arch. f. Oph.*, Bd. IV, A. 2, s. 230, 1858.—Bader, *Observ. Remarks on intra-ocul. Hemorrh.*, in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. III, p. 291, 1861.—Testelin, *Amblyopie glycosurique*, etc., in *Bull. méd. du Nord de la France*, p. 168, 1863, et *Ann. d'ocul.*, t. LXIX, p. 263, 1863.—Noyes, *Retinitis in glycosuria*, in *Transact. of the American Ophth. Society* (4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> meeting), p. 71, New-York, 1869, et *Ann. d'oculist.*, t. LXIV, p. 41, 1870.—Mohamed Off, *Alt. des memb. int. de l'œil dans l'albuminurie et le diabète*, Thèse de Paris, 1870, n<sup>o</sup> 162.—Haltenhoff, *Rétinite hémorrh. dans le diabète sucré*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXX, p. 20, 1873, et *Klin. Monatsbl. f. Augenh.*, Jahr. XI, s. 291, 1873.—Th. Leber, *U. die Erkrankungen des Auges bei Diabètes mellitus*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXI, A. 3, s. 206, 1875.—Warlomont et Duwez, *Rétinite glycosurique*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 141, 1876.—Panas, *Rétinite diabétique*, in *Leçons sur les rétinites*, 8<sup>e</sup> leçon, p. 107, 1878.—H. Culbertson, *Report of Case of glycosur. Retinite*, in *Detroit Lancet*, vol. III, p. 451, 1880.—Panas, *Rétinite glycosurique*, in *Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXXI, p. 422, 1882 (Bibliogr., p. 495).

#### F.—Retinitis leucémica.

Fué indicada por Liebreich, que pudo observar seis casos; en realidad, es una afección rara, dada la escasa frecuencia de la leucocitemia y la rareza de sus manifestaciones retinianas (Panas).

El profesor Panas hace de esta retinitis una variedad de retinitis apoplética.

*Síntomas.*—La papila está pálida, rodeada de una zona turbia y estriada; los vasos poco coloreados é introducidos en parte en la zona turbia peripapilar, las arterias son muy ténues y las venas dilatadas y flexuosas.

El fondo del ojo ofrece un color amarillo anaranjado, característico, debido á la coloracion de los vasos coroides (Liebreich). Focos hemorrágicos, redondeados y amarillentos, se observan hácia el ecuador del globo y hácia la mácula (O. Becker). Entre estos focos apopléticos existen manchitas blancas, brillantes y redondeadas, sobre todo en las inmediaciones de la mácula; advertiremos que para algunos autores, la

situación de estas manchas es más periférica que en la retinitis albuminúrica (Testelin y Warlomont).

Otto Becker ha indicado la existencia de fajas blanquecinas á lo largo de los vasos retinianos.

Las alteraciones visuales son casi nulas cuando las lesiones tienen su asiento en la periferia, hácia el ecuador del globo; en el caso contrario, hay ambliopía, escotoma central y metamorfosis (O. Becker); la ceguera absoluta es completamente excepcional, y resulta de hemorragias repetidas y extensas (F. Panas).

*Diagnóstico.*—Es fácil en los casos en que el fondo del ojo presenta el tinte anaranjado indicado por Liebreich y apreciable, sobre todo, cuando se hace el exámen á la luz del día (O. Becker).

Sin embargo, en algunos casos, la retinitis leucémica puede confundirse con la retinitis albuminúrica y áun con simples hemorragias retinianas. El exámen de la sangre y el volúmen del bazo servirán para fijar el diagnóstico (F. Panas). A veces la leucemia trae consigo la albuminuria (Panas), y de aquí la confusión posible de sus lesiones retinianas.

*Anatomía patológica.*—Además de un ligero edema de la papila y de la retina, las lesiones de la retinitis leucémica son hemorragias, ya alrededor del disco óptico, ya hácia el ecuador del globo.

Estas hemorragias, constituidas principalmente por glóbulos blancos, se verifican en el tejido conjuntivo y forman masas redondeadas que tienen un punto blanco central y una aureola roja. Se las observa: bajo la membrana limitante interna, entre las fibras del nervio óptico, particularmente en las vainas vasculares, y por último, debajo de la retina entre ésta y la coroides (Poncet).

De ordinario, los elementos retinianos nerviosos se hallan intactos; sin embargo, se ha indicado la esclerosis de las fibras nerviosas (Reklinghausen), y placas grasosas en la retina (Otto Becker, M. Perrin). Por otra parte, Roth ha comprobado la hiperplasia de la parte externa de las fibras de Müller.

Tampoco la coroides, así como la retina, ofrece tejido linfoideo (Poncet, Panas), pero sus vasos se hallan ingurgitados de glóbulos blancos que producen infartos en los vasos pequeños (Panas).

*Tratamiento.*—Es nulo, porque la afección retiniana se halla enteramente bajo la dependencia de la leucocitemia.

*BIBLIOGRAFÍA.*—R. Liebreich, *Ueber Retinitis leucæmica, etc.*, in *Deutsche Klinik*, n.º 50, s. 495, 1861, et *Atlas d'ophth.*, pl. X, fig. 3, 1870.—Otto Becker, *U. Retinitis leucæmica*, in *Arch. f. Augen u. Ohrenheilk.*,

Bd. I, A. 1, s. 94, 1869.—Th. Simon, *Zur Lehre v. d. Leukämie*, in *Centralblatt f. d. med. Wissens*, n° 53, s. 835, 1868.—Th. Leber, *Retinitis leucæmica*, in *Kl. monatsbl. f. Augenheilk.*, Jahr. VIII, s. 312, 1869.—Roth, *Ein Fall v. Retinitis leucæmica*, in *Arch. f. pathol. Anat.*, Bd. XLIX, s. 441, 1870.—Maurice Perrin, *Rétinite leucocythémique*, in *Gaz. des hôpitaux*, n° 48, p. 191 (*Soc. de chirurgie*), 1870.—Id., *Note sur un cas de rét. leucém.*, in *Ibid.*, n° 58, p. 419, 1874.—F. Poncet, *Rétinite leucocythémique*, in *Bull. de la Soc. de biologie*, 5 juillet 1874, et *Arch. de phys. norm. et pathol.*, 2<sup>e</sup> série, t. II, p. 496, 1874.—Immermann, *Ueber prog. perniciose Anæmie*, in *Deutsche Arch. f. klin. Med.*, Bd. XIII, s. 209, 1874.—Warlomont et Duwez, *Rétinite leucémique*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 143, 1876.—F. Panas, *Rétinite leucémique*, in *Leçons sur les rétinites*, p. 110, Paris, 1878.—E. Eller, *Beit. z. path. Anat. d. Auges bei Leucæmie*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXIV, A. 3, s. 239, 1878.—F. Panas, *Rétinite leucémique*, in *Nouv. dict. de méd. et de chir. pratiques*, vol. XXXI, p. 425, 1882 (*Bibliogr.*, p. 495).

#### G.—Retinitis poliúrica, oxalúrica, etc.

La *retinitis poliúrica*, indicada por Bader y Galezowski, nos parece problemática é imposible de separar de las apoplejías retinianas.

En cuanto á la *retinitis oxalúrica*, entrevista por Bouchardat, ha sido observada por Mackenzie, Th. Leber, Mauthner y Jæger. No siempre ofrece la forma apoplética (Panas), y podria tratarse por la administracion de gotas de agua régia (Mackenzie) (?).

Señalaremos, por último, la existencia de la *retinitis hepática* descrita por Junge en un caso de cirrosis del hígado.

**BIBLIOGRAFÍA.**—F. Panas, *Variétés rares de rétinites*, etc., in *Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXXI, p. 424, 1882 (*Bibliographie*, p. 495).

#### H.—Retinitis proliferante.

Esta afeccion de la retina, dibujada por primera vez por E. von Jæger en 1869 (1), sucede, ya á traumatismos que han determinado derrames sanguíneos, ya, y esto es más comun, á la refinitis sifilítica complicada ó no con apoplejía ó desprendimiento de la retina.

Se observa principalmente en los jóvenes, y rara vez entre los cuarenta y cincuenta años; en algunos casos, los enfermos han presentado exceso de uratos ú oxalatos en la orina.

**Síntomas.**—Son objetivos y subjetivos.

La papila está cubierta en parte ó en totalidad por fajas blancas ó grisáceas, onduladas y prominentes, presentando ó no manchas rojas y placas irisadas.

(1) *Ophthalmoscop. Handatlas*, pl. VIII, fig. 3. 1869.

Las fajas blancas siguen generalmente el trayecto de los grandes vasos que, reducidos de volúmen, se hallan en parte ocultos por este exudado. Simulando pliegues de la retina, estas prolongaciones tienen bordes perfectamente limitados, y en su extremo se encorvan en forma de asa ó se dividen en ramas. Entre estas prolongaciones, la retina un poco oscura nada ofrece de anormal.

Esta neoformación está dotada muchas veces de una vascularidad propia; además envía prolongaciones filamentosas ó membraniformes al cuerpo vítreo.

Las alteraciones funcionales parecen bastante variables, y aún cuando se manifiesten lesiones profundas, pueden ser poco intensas. Se ha indicado la cromopsia ó visión coloreada patológica.

Esta afección puede terminar por resolución parcial (Manz), pero puede también progresar y determinar la ceguera. Se complica con iritis, con desprendimiento de la retina y con inflamación de la papila (papila estrangulada), y por último, puede ocasionar la atrofia y la tisis del globo ocular.

*Anatomía patológica.*—En un caso, ha encontrado Manz la coroides normal y una hiperplasia del tejido celular de la retina, en particular de las fibras de Müller; este tejido hiperplásico forma hernia en el cuerpo vítreo.

Los conos y los bastoncitos estaban destruidos al nivel de la neoformación, las capas granulosas se conservaban.

*Tratamiento.*—Se han aconsejado los preparados mercuriales y los iodados, el uso de los sudoríficos y, por último, la permanencia bastante prolongada en la oscuridad.

*BIBLIOGRAFÍA.*—Hirschberg, *Klin. Beobacht. aus dem Augenheilanstalt*, s. 64, Wien, 1874.—W. Manz, *Retinitis proliferans*, in *Arch. f. Ophthalm.*, Bd. XXII, A. 3, s. 229, 1876.—Id., *Anat. Untersuchungen mit Retinitis proliferans*, etc. in *Ibid.*, Bd. XXVI, A. 2, s. 55, 1879.—Van der Laan, *Cinq cas de rétinite proliférante*, in *Périod. de oftal. prat.*, 2<sup>e</sup> ann., nos 5 et 6, 1881.—F. Panas, *Rétinite proliférante*, in *Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXXI, p. 440, 1882 (Bibliographie, p. 496).

#### I.—Retinitis pigmentaria.

Se la llama también: *retinitis atigrada*, *retinitis pigmentosa* (Donders), *pigmentación de la retina*, *melanosis retinae* (Langenbeck), *retinitis hemeralópica*, *degeneración pigmentaria de la retina* (Quaglino), *degeneración esclerótica concéntrica de la retina* (A. Sichel, hijo).

Para unos, esta afección resulta de una inflamación crónica de la

retina (Donders, Bolling Pope, de Wecker, Landolt, etc.); para otros, se trata de una alteracion especial, de una degeneracion no inflamatoria (Mauthner).

*Etiología.*—Segun la época de aparicion de esta afeccion, se la ha dividido en *retinitis pigmentaria congénita* y *retinitis pigmentaria adquirida*; esta última es mucho más rara y peor conocida que la primera.

La retinitis pigmentaria congénita puede hallarse muy desarrollada al nacer el individuo, tanto que los recién nacidos son amauroticos (Mooren, Th. Leber, A. von Græfe); otras veces no hay más que una ambliopía que tiende á aumentar poco á poco.

Esta afeccion es hereditaria; se ha observado tambien y se ha exagerado la influencia de la consanguinidad en su aparicion (Græfe, Liebreich); y por lo tanto, coincidiria con la sordo-mudez (Liebreich). Esta consanguinidad no se observa en total más que en la cuarta parte de casos (Leber).

Algunos vicios de conformacion de las manos y de los piés (dedos suplementarios) se han observado coincidiendo con la retinitis pigmentaria (Moon, Warlomont, Höring, Står, de Wecker, etc.).

Algunos autores han invocado tambien el cretinismo (Lawrence, Græfe), y otros la sífilis hereditaria (Bolling Pope, Mannhardt, Galezowski), como causa de la retinitis pigmentaria.

El sexo masculino es afectado con mayor frecuencia (Leber); algunas razas, en particular la israelita, se hallan predispuestas, tal vez á causa de los matrimonios consanguíneos (Liebreich); por último, se ha hecho des empeñar un papel problemático á los climas cálidos (Mauthner, M. Perrin).

Esta afeccion ataca casi siempre á ambos ojos á la vez; sin embargo, se han publicado algunos casos de retinitis pigmentaria unilateral (Pedraglia, Mooren, Wecker, Baumeister) (?).

En cuanto á las causas de la retinitis pigmentaria adquirida, son hasta el presente muy raras, tanto más cuanto que en muchos casos ha sido confundida con una retino-coroiditis sífilítica. El hecho es que, con razon ó sin ella, se ha atribuido muchas veces á la infeccion sífilítica.

*Síntomas.*—Son característicos por lo ménos en los casos típicos, y son: la hemeralopia, la reduccion concéntrica del campo visual y depósitos de pigmento en la retina, visibles ó no al oftalmoscopio, y de aquí la denominacion de *retinitis pigmentaria sin pigmento* dada por Th. Leber á estos últimos casos.

Los síntomas oftalmoscópicos son bastante numerosos, y consisten principalmente en la presencia de manchas negras, situadas al principio hácia las partes ecuatoriales del bulbo y que se desarrollan poco á poco del lado del polo posterior, es decir, del ecuador hácia la papila.

Estas manchas pigmentarias, irregulares, que no existen á veces más que en el lado nasal, donde son siempre más numerosas (Mooren, Mouchot), se asemejan á los corpúsculos de los huesos ú osteoplastos; forman primero islotes pequeños que acompañan á los vasos y despues constituyen una zona más ó ménos incompleta, sobre todo hácia afuera.

Los vasos retinianos, y sobre todo las arterias, se hallan disminuidos de volúmen y forman hácia el ecuador del globo cordones blanquecinos cubiertos por placas de pigmento.

La papila óptica puede presentar tardíamente depósitos de pigmento (Wecker); en todo caso, adquiere un tinte grisáceo y se atrofia; el profesor Panas ha notado su coloracion rosada.

Además de estos síntomas se han observado tambien: ligeras alteraciones de la capa epitelial de la coroides, y de aquí el que se perciban más claros los *vasa vorticosa*, placas de atrofia coroidea y un engrosamiento verrugoso de la capa vítrea de la coroides (Mooren, Schweigger).

El cuerpo vítreo está de ordinario intacto; sin embargo, se han encontrado en él copos movibles (Mooren, Hocquart).

El cristalino se afecta con mayor frecuencia; van Tright ha indicado la frecuencia de la *catarata polar posterior*, lesion que para Mauthner y Landelt es constante, mientras que, segun Græfe, sólo se observa en una tercera parte de casos.

La miosis (Mooren), la microftalmia (Wecker) y, por último, la hipertonia (Panas) son tambien síntomas objetivos señalados por los oftalmólogos.

Los fenómenos subjetivos son bastante característicos, como hemos dicho; tales son, la hemeralopia y la reduccion concéntrica del campo de la vision.

La hemeralopia es un fenómeno constante, patognomónico; depende de una disminucion de la sensibilidad retiniana, de un entorpecimiento de la retina (Mæs); así existe constantemente, tanto de dia como de noche (Panas), pero se manifiesta principalmente por la tarde cuando la luz empieza á disminuir. En algunos casos se ha indicado la existencia de la *nictalopia* (ceguera diurna); pero estos casos (Haase, Bousseau, de Wecker) son dudosos (Panas).

La reduccion concéntrica y progresiva del campo visual es otro fenómeno patognomónico que no está en relacion de ningun modo con los signos suministrados por la extension de pigmentacion de la retina. Esta reduccion progresiva aumenta con lentitud, y al cabo de algun tiempo hace muy difícil la orientacion de los enfermos que se ven obligados á dirigir la vista á todas partes para conducirse, de donde la apariencia de nistagmos. A. von Græfe y Windsor han indicado la existencia de un escotoma ocular, bastante excepcional por otra parte.

Ulteriormente, la vision central, conservada largo tiempo, se altera tambien y puede producir la ceguera absoluta.

Al principio de la afección, y sobre todo cuando aparece en la adolescencia, es decir, cuando es adquirida, los enfermos acusan fotofobia y fotopsia; la luz viva, los cuerpos brillantes, los desvanecen (Hocquard), los ojos se fatigan fácilmente y los párpados parecen pesados (Mooren).

La *marcha* de la retinitis pigmentaria es lenta, á ménos que no se desarrolle durante la vida intra-uterina, en cuyo caso puede determinar la ambliopía desde el nacimiento, ambliopía que no tarda en convertirse en ceguera con ó sin nistagmus.

Cuando empieza durante la infancia, su evolucion es muy lenta, y sólo hácia los treinta ó cuarenta años es cuando suele sobrevenir la ceguera. Otras veces la afección permanece largo tiempo estacionaria, hasta que una causa accidental, un traumatismo por ejemplo, la hace evolucionar con mayor rapidez (Panas).

En resúmen, adquirida ó congénita, la *terminacion* más ó ménos distante es la ceguera; sin embargo, se ha dicho que la adquirida podia detenerse bajo la influencia de un tratamiento racional, de ordinario antisifilítico.

*Diagnóstico.*—Es muy fácil cuando se observan los depósitos pigmentarios ecuatoriales, la reduccion del campo visual y la hemeralopia; pero estos signos pueden faltar en parte, y de aquí la posibilidad de errores de diagnóstico.

La falta de pigmento con la reduccion del campo visual y la hemeralopia constituye aún un conjunto suficiente para reconocer la retinitis, que es la retinitis pigmentaria sin pigmento de Leber. Añadiremos tambien que la pigmentacion de la retina visible al oftalmoscopio no va fatalmente unida á la retinitis que acabamos de describir, sino que se observa en otras muchas afecciones; de aquí las retinitis pigmentarias llamadas anormales (Leber), y de aquí tambien la creencia de la frecuencia de la coroiditis sifilítica en la retinitis que nos ocupa (Galezowski).

*Anatomía patológica.*—La retinitis pigmentaria se caracteriza por una hiperplasia del tejido conjuntivo de la retina; esta alteracion se acentúa, sobre todo, en las capas externas de la membrana nerviosa. La inflamacion crónica con esclerosis de la adventicia de los vasos retinianos ha sido señalada principalmente por Landolt, que la hace desempeñar un papel considerable en la evolucion de esta singular afección.

La capa pigmentaria de la retina se altera; se ha indicado la hipergenesis de sus células epiteliales y la emigracion de los elementos pigmentados á las otras capas retinianas. Estos elementos pueden no en-

contrarse más que en una sola capa, la granular externa por ejemplo (Poncet).

La hiperplasia conjuntiva mencionada anteriormente no tarda en determinar la atrofia de los elementos nerviosos de la retina, tanto que este aparato sensorial se trasforma poco á poco en un tejido celular denso, mezclado con elementos pigmentados.

El estado verrugoso de la coroides ha sido mencionado por Bolling Pope y Leber; en algunos casos se ha notado la inflamacion de la coroides y la esclerosis de sus vasos.

Por último, cuando la afeccion es bastante antigua, se han comprobado adherencias celulares del cuerpo vítreo á la retina y la atrofia del nervio óptico, que puede presentar granulaciones pigmentarias en la adventicia de sus vasos (Cohnheim).

Hemos indicado la existencia de la catarata polar posterior.

En realidad, puede decirse, con el profesor Panas, que es bastante difícil formarse una idea clara sobre el asiento primitivo y la naturaleza de esta afeccion; sin embargo, pueden atribuirse á la esclerosis vascular y á la isquemia que determina la mayoría de los fenómenos observados, á saber: la atrofia de los elementos sensitivos y la emigracion de los elementos pigmentados.

La hiperplasia de los elementos celulares y la esclerosis arterial producen la atrofia del elemento nervioso retiniano; además, el tejido celular nuevo al retraerse arrastra consigo pigmento corioideo formando placas pigmentarias más ó ménos numerosas al nivel de los vasos, precisamente en los puntos en que más considerable habia sido la hiperplasia. En este caso, la pigmentacion es, por consiguiente, un fenómeno secundario hasta cierto punto, pero muy importante para la sintomatología (de Wecker, Fano).

*Pronóstico.*—Es siempre grave, y la ambliopía que esta afeccion determina acaba casi constantemente por agravarse y producir la ceguera.

*Tratamiento.*—No es aplicable más que en la retinitis pigmentaria adquirida.

En ella se han aconsejado: los antiflogísticos (Mooren), el reposo absoluto de los ojos en la oscuridad, el ioduro de potasio y los preparados mercuriales en caso de sífilis y, por último, los tónicos bajo todas sus formas. La electricidad, las inyecciones de estriénina y de pilocarpina (Mayerhaussen) han sido tambien preconizadas, sin que por lo demás pueda contarse mucho con ellas.

*BIBLIOGRAFÍA.*—Van Trigt, in *Nederl. Lancet*, 3<sup>e</sup> série, Jahrg. 2, s. 429, 1853.—A. von Græfe, *U. Untersuchung des Gesichtsfeldes*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. II, A. 2, s. 258-298, 1856.—Donders, *Pigmentbildung in der*

Netzhaut, in *Ibid.*, Bd. III, A. 1, s. 139, 1857.—H. Müller, *U. Niveau. Veränderungen*, etc., in *Ibid.*, Bd. IV, A. 2, s. 12, 1858.—A. von Graefe, *Except. Verhalten des Gesichtsfeldes bei Pigmententartung der Netzhaut*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. IV, A. 2, s. 250, 1858.—Mooren, *De la rétinite pigmenteuse*, in *Ann. d'ocul.*, t. XLI, p. 21, 1859.—Junge, *Beit. z. path. Anat. der getigerten Netz aut*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. V, A. 1, s. 49, 1859.—Schweigger, *Untersuchungen ü. pigmentirte Netzhaut*, in *Ibid.*, Bd. V, A. 1, s. 96, 1859.—Liebreich, *Abkunft aus Ehen unter Blutsverwandten als Grund von Retinitis pigmentosa*, in *Deutsche Klinik*, n° 6, s. 53, 1861.—H. G. Maes, *Over tropor Retinae Utrecht*, 1861.—Bolling A. Pope, *U. Retinitis pigmentosa*, etc., in *Wurzb. med. Zeitschrift*, Bd. III, s. 244, 1862, et *Ophthalm. H. Rep.*, vol. IV, p. 76, 1863.—Schweigger, *Z. path. Anat. de Choroides*, in *Arch. f. Ophth.*, A. 1, s. 205, 1853.—Höring Jun., *Retinitis pigmentosa*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, Jahr. II, s. 233, 1864.—Stör, *Retinitis pigmentosa*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, Jahr. III, s. 23, 1865.—Höring Jun., *Notizen ü Retinitis pigmentosa*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, Jahr. III, s. 236, 1865.—Pedraglia, *Retinitis pigmentosa*, in *Ibid.*, Jahr. III, s. 114, 1865.—Sichel, *De la coexistence de la cécité avec la surdité*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. LIII, p. 187, 1865.—G. Haase, *Retinitis pigmentosa*, in *Kl. Mon. f. Augenh.*, Jahr. V, s. 228, 1867.—Hutchinson, *Slowly progr. Blindness*, etc., in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. V, p. 325, 1866.—Mouchot, *Essai sur la rétinite pigmentaire*, Thèse de Strasbourg, 1868.—Mannhardt, *Retinitis pigmentosa*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIV, A. 3, s. 48, 1868.—Hutchinson, *Notes of Miscell. cases*, in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. VI, p. 222 et 272, 1869.—Leber, *Über anomale Formen der Retin. pigmentosa*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XVII, A. 1, s. 314, 1870.—Thomas Windsor, *Rétinite pigmentaire, son siège, sa nature*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXV, p. 143, 1871.—Ed. Landolt, *Anat. Untersuchungen ü. typische Retinitis pigmentosa*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XVIII, A. 1, s. 325, 1872, et *Ann. d'ocul.*, t. LXIX, p. 138, 1873.—Harlan, *Case of congen. Ret. pigm.*, in the *American Journ. of the med. Sciences*, 2<sup>e</sup> série, vol. LXIV, p. 130, 1872.—Nettleship, *Chronic Cyclitis*, etc. (observ.), in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. VII, p. 366, 1873.—Hutchinson, *Retinitis pigmentosa*, in *Ibid.*, vol. VII, p. 434, 1873.—E. Baumeister, *Rétin. pigm. unilatérale*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIX, A. 2, s. 261, 1873.—Dor, *Retinitis pigmentosa (Électro-thérap.)*, in *Ibid.*, Bd. XIX, A. 3, s. 342, 1873.—Ed. Hocquard, *De la rétinite pigmentaire*, etc., Thèse de Paris, 1875, n° 204 (Bibliographie).—Poncet (de Cluny), *Examen histologique d'un cas de rétinite pigmentaire*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXIV, p. 234, 1875.—A. Netter, *Létes sur l'héméralopie*, etc., in *Ann. d'ocul.*, t. LXXV, p. 198, 1876; t. LXXVI, p. 99, et 198, 1876; et t. LXXVIII, p. 103, 1877.—Warlomon et Duwez, *De la rétinite pigmentaire*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 145, 1876, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXVIII, p. 113, 1876.—Schiess-Gemuseus, *Retinitis pigmentosa*, etc., in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, Jahr. XIII, s. 200, 1875, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXVIII, p. 219, 1877.—Huidiez (de Lille), *Rétinite pigmentaire sans pigment visible à l'ophth.*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXVIII, p. 211, 1877.—A. Sichel, *Ein Fall von Ringskotom bei Ret. pigmentosa*, in *Centrbl. f. prat Augenh.*, n° 4, 1877.—F. Panas, *Rétinite pigmentaire*, in *Leçons sur les rétinites*, p. 126, 1878.—Pierdhouy, *Contrib. à l'étude de la R. pigm.*, in *Ann. di ottalmologia*, 6<sup>e</sup> année, fasc. 1, 1877, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXXII, p. 200, 1879.—Hirschberg, *Fall. v. Retin. pigm.* (Berl. med. phys. med. Gesells, 11 novembre 1878), in *Berliner klin. Wochens.*, n° 47, s. 704, 1879.—G. Mayerhausen, *Amélioration de la cécité visuelle centrale*, etc., in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, s. 155, 1879, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXXIV, p. 173,

1880.—J. Hutchinson, *On the Ret. pigment., etc.*, in *Ophthalmic Review*. vol. I, 1881.—F. Panas, *Rétinite pigmentaire*, in *Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXXI, p. 432, 1882 (Bibliogr., p. 496).

Véanse además los *tratados de oftalmología*.

### § 3.—Alteraciones circulatorias de la retina.

En este párrafo estudiaremos: la *hiperhemia* y la *anemia* de la retina, la *embolia* de la arteria central y, por último, las *apoplejías retinianas*.

#### A.—Hiperhemia de la retina.

La *hiperhemia* ó *congestión* de la retina es bastante rara, y generalmente sintomática, ya de afecciones inflamatorias de las demás partes del ojo, ya de alteraciones circulatorias locales ó generales.

En el primer caso (*congestión activa, arterial*), el exámen oftalmoscópico permite comprobar una inyección de la papila que está roja y turgente y cuyos contornos están menos marcados. Las arterias y las venas se hallan dilatadas y los capilares parecen más numerosos, sobre todo hácia la mácula.

Las hemorragias son raras, y en algunos puntos existe una ligera trasudación serosa que vela los vasos.

En el segundo caso (*congestión pasiva, venosa*), las venas se hallan dilatadas, tortuosas y, en una palabra, varicosas; es fácil ver que se producen en ellas pulsaciones espontáneas; un ligero exudado seroso oculta el fondo del ojo; por último, se pueden observar apoplejías retinianas, sobre todo en la papila (Wecker).

Liebreich ha descrito con el nombre de *cianosis de la retina* un caso de congestión pasiva muy pronunciada en un sujeto afectado de estrechez de la arteria pulmonar.

Los síntomas funcionales de la hiperhemia activa son: rubicundez de la conjuntiva, hipersecreción de lágrimas, hiperestesia retiniana con fotofobia (Panas), y á veces, por el contrario, anestesia perceptiva. Se ha notado también la aparición de fosfenos de color azul ó verde (Panas).

*Etiología*.—Entre las causas de la hiperhemia retiniana se han indicado: la luz intensa, el trabajo asiduo, los vicios de refracción del ojo, que producen la miopía ó la hipermetropía, y el uso inmoderado del tabaco y del alcohol.

Se observa principalmente en los sujetos jóvenes, anémicos, de temperamento nervioso, por ejemplo, en las histéricas.

Se produce por accesos en la época de la aparición de las reglas (Gayet y Fontan).

*Tratamiento.*—Consiste en prescribir el reposo, los antiflogísticos, las instilaciones de atropina y el uso de lentes ahumados ó azules.

En la hiperhemia sintomática debemos combatir la causa productora del mal.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Gayet et Fontan, *Hyperesthésie rétinienne double*, in *Lyon méd.*, t. III, p. 448, 1869.—Julian J. Chisholm, *Chromopsie avec hyperesth. de la rétine*, in *Richemond a. Louisville med. Journ.*, janvier 1873, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXI, p. 98, 1874.—Warlomont et Duwez, *Hyperhémie rétinienne*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. III, 1876.—F. Panas, *Hyperhémie de la rétine*, in *Leçons sur les rétinites*, 5<sup>e</sup> leçon, p. 65, 1878, et *Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXX, p. 398, 1882.

#### B.—Isquemia y anemia de la retina.

Como la hiperhemia, la anemia retiniana es generalmente sintomática, no estando aún demostrada para algunos autores la existencia de la anemia idiopática.

Esta enfermedad se caracteriza por una decoloracion de la papila que adquiere un tinte violáceo (Sichel, hijo) y cuyos bordes presentan á veces un contorno difuso. Las arterias se hallan notablemente disminuidas de volúmen, las venas permanecen normales y hasta en ocasiones están dilatadas, por ejemplo, cuando hay dificultad en la circulacion de retorno, como en el cólera (A. von Græfe). Á veces se comprueba el pulso arterial debido á un aumento en la tension intra-ocular.

Los signos funcionales son la anestesia retiniana y la aparicion de una niebla que invade el campo visual desde la periferia al centro.

La anemia de la retina es generalmente sintomática, ya de una embolia de la arteria central, ya de una neuritis retro-bulbar (A. von Græfe, Stellwag von Carion), ó ya, por último, de una compresion del nervio óptico por un tumor intra-orbitario, por ejemplo. Esta anemia se observa tambien en el síncope, en el aura epiléptica (Hughlings Jackson) y en la asfixia local de las extremidades (Galezowski) (?).

*Tratamiento.*—Se ha practicado la iridectomia para disminuir la tension ocular (Alf. Græfe); es preferible la paracentesis de la córnea (Sichel, hijo).

**BIBLIOGRAFÍA.**—Alf. Græfe, *U. Ischemia retinae*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. VIII, A 1, s. 143, 1861.—A. von Græfe, *U. neuro-retinitis*, etc., in *Ibid.*, Bd. XII, A. 2, s. 114, 1866.—Id., *Ophth. Beobacht. bei Cholera*, in *Ibid.*, Bd., XII, A. 2, s. 198, 1866.—Hughlings Jackson, *A case of epilept. anour.*, in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. VI, p. 31, 1867.—Warlomont et Duwez, *Anémie rétinienne*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 116, 1876.—Panas, *Anémie ou ischémie de la rétine*, in *Leçons sur les rétinites*, p. 68, 1878, et *Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXXIII, p. 399, 1882.

## C.—Aneurisma de la arteria central.

Sculteto, Schmelder y Græfe observaron casos en el cadáver; pero el primero que hizo el diagnóstico en el vivo fué Sous (de Burdeos) (1).

El tumor redondeado, ovoideo, tenia su asiento en los dos tercios inferiores de la papila y se extendia á la retina; era de color rojo, y se apreciaban en él latidos muy marcados coincidiendo con el sistole y el diástole cardiacos.

Mannhardt (2) y Magnus observaron tambien, el primero un aneurisma traumático, y el segundo un aneurisma arterio-venoso (?) (Panas).

## D.—Embolia de la arteria central.

Esta afeccion, indicada por E. von Jæger (1854), fué estudiada principalmente por A. von Græfe en 1859; despues ha sido objeto de gran número de trabajos.

Con el profesor Panas, distinguiremos la embolia del tronco de la arteria, de la de una de sus ramas solamente.

*Sintomatología.*—En la *embolia del tronco de la arteria central*, la ceguera sobreviene bruscamente, aparece un velo en un ojo y la vision se pierde en algunos instantes. Á veces el enfermo al despertar se aperci-be de este accidente sobrevenido durante el sueño (Blessig, Panas). Esta pérdida súbita de la vision puede ir ó no precedida de ceguera pasajera y de oscurecimientos periódicos (Mauthner, Schneller, Knapp, Wecker, Panas), lo cual se explica por una obliteracion primitivamente incompleta del vaso.

En algunos casos, á la ceguera brusca, unilateral, sucede un ligero alivio de la vista que, por otra parte, puede ser central (Steffan) ó periférico (Sichel) y no dura sino muy poco tiempo (Sichel, hijo).

El exámen del fondo del ojo permite comprobar al principio todos los signos de la isquemia retiniana. La papila puede estar normal (Blessig, Steffan, Sichel, hijo, Schmidt) ó decolorada (A. von Græfe, Knapp). Las arterias son filiformes; unas veces conservan aún un delgado filete de sangre roja (A. von Græfe), otras están absolutamente exangües y ofrecen un tinte gris amarillento; por último, puede encontrarse en algunos puntos sangre que parece oscilar en ellos (A. von Græfe, Sichel, hijo) (?). Estas arterias apenas son visibles sobre la retina; pero, sin embargo, reaparecen hácia el ecuador del globo.

(1) *Ann. d'oculistique*, t. LIII, p. 242, 1865.

(2) *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, Jahr. XIII, s. 132, 1875.

Las venas son más pequeñas sobre la papila y pueden ensancharse más allá (Knapp, A. von Græfe); también se observa una disposición inversa (Schmidt, Sichel, hijo); contienen mayor ó menor cantidad de sangre y pueden estar vacías por algunos puntos. La presión ejercida sobre el globo ocular no determina pulso venoso ó arterial á ménos que la obliteración arterial sea incompleta ó que la circulación esté en vías de restablecerse (Zehender).

Algunas horas (Blessig), uno ó varios días (Liebreich) y á veces dos ó tres semanas (A. von Græfe) después del accidente, aparecen alteraciones nutritivas de la retina. Esta membrana se enturbia, se pone grisácea, al principio al nivel de los grandes vasos y después uniformemente; los contornos de la papila están ménos marcados y el fondo del ojo parece opalescente. Al nivel de la mácula existe una nube grisácea que presenta una *mancha roja de sangre*, debida para unos á una apoplejía pequeña (Fano, Blessig, Schmidt) y para otros á la falta de edema á este nivel, y por consiguiente, á la coloración de los vasos coroides subyacentes (Liebreich, Panas, etc.).

Alrededor de la mácula se observan puntitos blanquecinos dispuestos en forma de radios (Wecker) (?). Además pueden producirse pequeñas apoplejías, sobre todo entre la papila y la mácula (Panas). Se les ha indicado también en la periferia de la retina, en donde constituyen el infarto que debe resultar de la obliteración arterial (Knapp, Sichel, hijo).

Restableciéndose la circulación (1), la infiltración retiniana y la mancha roja de la mácula desaparecen á veces con bastante rapidez (A. von Græfe), y la sangre reaparece en las arterias y las venas (A. von Græfe), oscilando en diversos sentidos y por sacudidas.

En fin, á pesar de esta circulación incompleta, las funciones no se restablecen y la afección termina por la atrofia de la retina y del nervio óptico.

En caso de *embolia de una rama de la arteria central ó embolia parcial*, los fenómenos observados son diferentes.

La rama lesionada (superior ó inferior) se halla trasformada en un cordón blanquecino exangüe y la alteración queda localizada á esta región; en fin, se observan con mayor frecuencia apoplejías retinianas que serían debidas á trombosis de las venas correspondientes (?).

La alteración visual (mancha, escotoma y hasta hemianopsia) es brusca.

*Anatomía patológica.*—Los hechos anatómicos son poco numerosos y

(1) Por el círculo de Haller y quizá hácia la *cava serrata* (Hugel y Rasaw).

algunos discutibles (H. Schmidt, Gowers) ó incompletos (Loring y De-lafield).

De todos modos, resulta que en algunos casos se ha encontrado la embolia de la arteria central, ya por detrás de la lámina cribosa (Schweigger, Priestley, Schmidt, Nettleship), ya un poco más atrás (Nettleship, Sichel, hijo), ó ya, por último, en el punto en que la arteria central penetra en la vaina del nervio óptico (H. Schmidt).

El estado de la vena central se conoce bastante mal, y algunos autores creen, al parecer, en su obliteracion por compresion de la arteria dilatada en el punto en que tiene su asiento la embolia (Schmidt, Sichel), y de aquí la aparicion, relativamente tardía en algunos casos, del edema, ó más bien del enturbiamiento retiniano (Sichel, hijo) (?).

*Etiología.*—Las afecciones orgánicas del corazon y de los grandes vasos son, como sabemos, las causas más comunes de las embolias en general.

Las fiebres graves, la albuminuria y el embarazo son causas predisponentes (Ewers, Volckers).

La obliteracion de las ramas de la arteria central ha sido atribuida á una perivasculitis localizada (Steffan y Mauthner), y, en fin, en algunos casos se ha invocado, sin pruebas anatómicas, una endarteritis resultante de la trombosis de la vena central (Mauthner, Michel, Angelucci), ó bien de una apoplejía en la vaina del nervio óptico (Magnus).

*Diagnóstico.*—La ceguera brusca, la isquemia de la retina, sobreviniendo en un solo lado y en un sujeto cuyo corazon está enfermo y las arterias ateromatosas, debe hacer diagnosticar la embolia de la arteria central.

Sin embargo, la compresion del nervio óptico por un tumor ó por un derrame sanguíneo ó seroso, y la neuritis retro-bulbar (A. von Graefe, H. Magnus), podrán determinar tambien una ceguera brusca y fenómenos análogos á los que suceden á la embolia. Añadamos que la apoplejía cerebral sigue ó precede muchas veces á la embolia de la arteria central y viene á confirmar el diagnóstico (F. Panas).

*Pronóstico.*—Es grave, dada la existencia de una afeccion cardiovascular que amenaza á la vida del enfermo; además, generalmente la embolia trae consigo la atrofia del nervio óptico y la ceguera; felizmente, de ordinario, ésta no es más que unilateral. Sin embargo, se ha indicado la pérdida ulterior del otro ojo (Landesberg, E. Jäger, Page).

*Tratamiento.*—Es nulo, y cuando más se podria preconizar la esclerotomía ó las punciones repetidas de la cámara anterior (Liebreich,

Schneller) si la tension ocular aumenta ó si el ojo tiende á hacerse glaucomatoso, como sucede á veces (Nettleship, Loring). La iridectomía, preconizada por A. von Græfe, es rechazada por F. Panas.

BIBLIOGRAFÍA.—R. Virchow, *Ueber capilläre Embolie*, in *Archiv f. anat. Anat.*, Bd. IX, s. 307, et *Zur path. An. der Netzhaut*, in *Ibid.*, Bd. X, s. 170, et *Gesammelte Abhandlungen.*, Francfurt, 1859, s. 539 et 711.—A. von Græfe, *Ueber Embolie der Arteria centralis retinae*, etc., in *Arch. für Ophthalmol.*, 1859, Bd. V, A. 1, s. 136.—Blessig, *Ein Fall von Embolie der Arteria centr. ret.*, in *Ibid.*, 1861, Bd. VIII, A. 1, s. 216.—Schneller, *Fall v. Embolie der Centralarterie*, etc., in *Ibid.*, s. 271.—Otto Just, *Embolie de l'art. centr.*, etc., in *Klinische Monatsbl.*, Jahrg. 1, s. 263, 1863, et *Annales d'oculistique*, t. LI, p. 109, 1864.—Hutchinson, *Sudden total Blindness*, etc., in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. IV, p. 238, 1864.—Fano, *De l'amaurose par embolie de l'artère centrale*, etc., in *Gazette des hôpitaux*, p. 482, 1864.—Scemisch, Hirschmann, *Observ.*, in *Klinische Monatsbl. f. Augenheilk.*, Jahr. IV, s. 32 et 37, 1866.—Moos, *Beit. z. Casuist. d. embol. Gefasskran. K.*, in *Arch. f. path. Anat.*, Bd. XLI, s. 58, 1867.—De Wecker, *De l'embolie des vaiss. de la rétine*, in *Gazette hebdomadaire*, n° 19, p. 294, 1868.—H. Knapp, *Des affections emboliques de l'œil*, in *New-York Med. Journ.*, mars 1869, et *Annales d'oculistique*, t. LXII, p. 210, 1869.—Hirschberg, *Embolie der Centr. Art. der Netzhaut*, in *Berliner klin. Wochenschrift*, n° 44, s. 529, 1870.—Grossman, *Zur Casuistik d. Embol. d. Art. centr. ret.*, in *Prager Vierteljahresschrift*, Jahr. 26, Bd. II, s. 94, 1870.—A. Sichel, *Note sur un cas d'oblitération subite de l'art. centr.*, etc., in *Archives de physiologie normale et pathologique*, p. 89 et 207, Paris, 1872.—Mauthner, *Etude sur l'embolie de l'art. c. de la rétine*, in *Med. Jahresh. v. Stricker*, Bd. II, s. 195, 1873.—J. Samelsohn, *Embol. of the Centr. Artery*, etc., in *Arch. of Oph. a. Otolology*, vol. III, s. 2, p. 44, 1873.—H. Schmidt, *Beit. z. Kenntniss d. Embolie der Arteria centralis retinae*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XX, A. 2, s. 287, 1874.—Landesberg, *Two cases of Embolism of the Central Ret. Artery*, in *Arch. of Ophth. a. Otolog.*, t. IV, s. 1, p. 34, 1874.—Nettleship, *Embolism of Central Artery*, etc., in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. VIII, p. 9, 1874, et p. 251, 1875.—Popp, *Inaug. Dissert.* Erlangen, 1875.—Niederhäuser, *Inaug. Dissert.* Zurich, 1875.—Warlomont et Duwez, *Embolie et thrombose de la rétine*, in *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 118, 1876 (Bibliographie, p. 126).—Sartisson, *Zur Casuistik d. part. Embolien d. Art. Centr. Retinae*, in *Saint-Petersburger med. Wochensh.*, nos 41 et 42, 1876.—Swany et Fitzgerald, *Case of Embolism*, etc., in *Dublin Journ. of med. sciences*, vol. LXI, p. 225, 1876.—Michel, *Spont. thromboses de vena cent. retinae*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXIV, A. 2, s. 37, 1878.—Lowenstein, *Observ.*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, Jahr. XVI, s. 270, 1878.—Herter, *Ein Fall v. Embolie einer Astes d. Arteria cent. ret.*, in *Centrabl. f. prakt. Augenheilkunde*, Jahr. 3, s. 229, 1879.—Angelucci, *Z. Kennt. d. Thrombose d. vena cent. Ret.*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, s. 21, 1880.—Morton Stanford, *De la pulsation dans l'embolie*, etc., in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. X, p. 1 et 76, 1880.—Walter, *Embol. of the centr. artery*, etc., in *The British med. Journ.*, vol I, p. 514, 1881.—F. Panas, *Embolie de l'artère centrale de la rétine*, in *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XXXI, p. 401, 1882 (Bibliographie, p. 493).

Véanse además los tratados de oftalmología.

## E.—Apoplejía de la retina.

Esta afección ha sido descrita también con los nombres de *retinitis apoplética* (Wecker, Testelin y Warlomont, Panas), de *hemorragia* de la retina (Fano), de *apoplejía* ó de *desprendimiento sanguíneo* de la retina (Desmarres).

*Etiología.*—Las hemorragias de la retina son de ordinario sintomáticas y resultan, ya de una alteración del sistema vascular, ya de una afección general que recae principalmente sobre la sangre, ó ya, por último, de una alteración dinámica.

Las enfermedades del corazón, y sobre todo las afecciones de las paredes vasculares (ateroma ó esclerosis), dan muchas veces origen á estas hemorragias. Recientemente se han descrito aneurismas miliares de la retina (Liouville), aneurismas que coinciden de ordinario con lesiones análogas de los capilares cerebrales (Bouchard y Charcot), y así las hemorragias retinianas pueden ir precedidas ó seguidas de hemorragias cerebrales. Se ha indicado hasta un ataque de apoplejía durante el exámen oftalmoscópico de un sujeto afectado de hemorragias retinianas (Berthold).

Las alteraciones generales de la sangre que producen también hemorragias retinianas son: la albuminuria, la diabetes, la leucemia, la cloro-anemia, el escorbuto, la anemia perniciosa, la púrpura hemorrágica (Ruck) y, por último, el paludismo. Ya hemos estudiado las lesiones retinianas producidas por algunas de estas alteraciones, que son verdaderas inflamaciones, retinitis con hemorragias para unos, variedades de retinitis hemorrágicas para otros (Panas) (1).

¿Deben atribuirse á la anemia las hemorragias retinianas que se observan á veces en los sujetos jóvenes? (F. Terrier).

Entre las alteraciones dinámicas se pueden citar, por una parte, la supresión de un flujo normal (hemorroides, reglas), y por otra las alteraciones que resultan de modificaciones de la respiración y la circulación bajo la influencia del embarazo, de un tumor abdominal, de un derrame pleurítico ó pericardiaco, de un violento esfuerzo (Mackenzie).

En fin, los traumatismos del globo, la disminución brusca de la tensión ocular, el glaucoma, pueden dar lugar á hemorragias de la retina.

Hemos dicho que para algunos oftalmólogos las apoplejías retinianas están unidas á fenómenos inflamatorios, y de aquí los nombres de retinitis hemorrágica y de retinitis apoplética (Panas, Wecker).

*Síntomas.*—Cuando se produce la hemorragia se ha podido notar

(1) Véanse págs. 298, 299 y 301.

molestia, aturdimiento, pero muchas veces los enfermos no se aperciben más que de una disminucion del campo visual, disminucion que varia fatalmente segun el asiento y la extension del derrame sanguíneo. Mientras la mácula está intacta, la vision central se conserva y las alteraciones visuales son relativamente poco marcadas. En algunos casos, los enfermos ven una mancha roja violada, una niebla rojiza (Esmarch), una mancha negra (escotoma) perfectamente limitada (Liebreich). Es raro que la ceguera sea completa, y en estos casos la vision periférica persiste. Se ha señalado tambien la metamorfosis y la discromatopsia; sin embargo, este último fenómeno es raro (Panas).

Al exámen oftalmoscópico se perciben sobre el fondo rosado del ojo, manchas más ó ménos aisladas ó agrupadas, que ofrecen un color rojo más ó ménos marcado segun la cantidad de sangre derramada y la antigüedad de este derrame. La forma de estas hemorragias es variable; unas veces no hay más que manchas pequeñas, otras son más extensas, oblongas ó redondeadas, á veces sus bordes son acumulados y forman especies de chispas, sobre todo cuando la sangre está derramada en la capa de las fibras de la retina.

Las apoplejías tienen su asiento la mayoría de las veces hácia la papila en el polo posterior del globo, y más rara vez, al nivel de la ora serrata. Los vasos retinianos se introducen en su espesor, mientras que pasan por encima del foco sanguíneo en caso de hemorragia de la coroides; en algunos casos, se pueden ver hasta las conexiones que existen entre el vaso roto y el derrame sanguíneo.

Cuando los derrames son diseminados, se ha indicado una ligera trasudacion serosa de la retina, una flexuosidad anormal de los vasos, cerca de los cuales existen los focos apoplécticos, y estos fenómenos han sido atribuidos á accidentes inflamatorios (*retinitis apoplécticas* de Wecker).

La reabsorcion de los derrames sanguíneos de la retina es lenta (5 y 8 meses), se verifica de la periferia al centro, y el color rojo primitivo se convierte en amarillo anaranjado y despues grisáceo. Unas veces esta mancha gris persiste, otras el derrame ha determinado la atrofia de la retina á su nivel, y de aquí la aparicion de una mancha blanca nacarada indeleble. Algunas veces hasta existe un reborde de pigmento alrededor de esta mancha, pigmento procedente, ya de la sangre derramada, ya de la coroides (Panas). Se concibe que, en estos casos, el escotoma resultante de la atrofia retiniana sea persistente.

*Anatomía patológica.*—El derrame puede verificarse, ya en el espesor mismo de la retina, ya por fuera ó por dentro de esta membrana, entre ella y la coroides ó el cuerpo vítreo (Schweigger, Panas). Este derrame puede ser circunscrito y más ó ménos voluminoso ó difuso; es decir, diseminado y formado por un gran número de focos sanguíneos

(esta última forma corresponde, sobre todo, á la retinitis apopléctica). En algunos casos, el foco sanguíneo parece unido al vaso que le ha dado origen; pero esto apenas sucede más que en los derrames muy limitados y poco voluminosos.

Cuando los focos son difusos, los vasos retinianos parecen vacíos ú obliterados, y los derrames ofrecen un aspecto estriado cerca de las paredes vasculares (Wecker). El desprendimiento seroso de la retina puede coincidir con la hemorragia (Liebreich).

El diagnóstico es bastante fácil; las apoplejías del cuerpo vítreo son movibles; en cuanto á las hemorragias coroideas, no se producen en el trayecto de los vasos retinianos y no afectan jamás la forma de chispas, y por último, los vasos de la retina pasan por su superficie.

*Pronóstico.*—Es grave, y depende principalmente de la causa productora del derrame sanguíneo. Además, es necesario tener muy en cuenta las alteraciones secundarias de la retina despues de la hemorragia.

*Tratamiento.*—Debe dirigirse desde luégo contra la causa de la hemorragia. Algunos autores han aconsejado además el uso de la digital, de la ergotina, del agua de Rabel, para impedir ó limitar el proceso hemorrágico. Se ha utilizado tambien la compresion del globo, los revulsivos cutáneos é intestinales y el uso de los midriásicos.

*BIBLIOGRAFIA.*—L. Turck, *Ein Fall von Hemorrh. d. Netzhaut, etc.*, in *Zeitsch. d. K. K. Gesellsch. d. Aertze d. Wien*, Jahr. IX, Bd. 3, s. 215, 1853.—Liebreich, *Apoplexia retinae*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. I, A. 2, s. 346, 1855.—Esmarch, *Perfor. der Netzhaut durch eine Choroideablutung*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. IV, A. 1, s. 350, 1850.—Bader, *Rem. on intra ocular hemorrhag.* in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. III, p. 291, 1861.—Heymann, *Frische Netzhauthemorrhagien, etc.*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. VIII, A. 1, s. 183, 1861.—Galezowski, *Des apoplexies de la rétine, etc.*, in *Gazette der hôpitaux*, n° 68, p. 269, 1861.—Crescencio de Boves, *De l'apoplexie de la rétine*. Thèse de Paris, 1862, n° 50.—Danthon, *Essai sur les hémorrhagies intra-oculaires*. Ibid, 1864, n° 1.—Höring, *Contusio bulbi, mit intra u. extrabulbären Blutungen*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenheilk.*, s. 192, 1864.—Lawson, *On the diff. forms of Hem.*, in *British med. Journ.*, vol. II, p. 582, 604, 625, 1865.—Courtois, *De la valeur sémiologique des apoplexies rétinienues*. Thèse de Paris, 1868, n° 298.—E. Berthold, *Ein Fall v. Hem. retinae, etc.*, in *Berliner Klinische Wochenschrift*, n° 39, s. 413, 1869.—Ed. Larrieu, *De la valeur sémiologique des apoplexies rétinienues*, Thèse de Paris, 1870, n° 135 (Bibliographie).—H. Liouville, *De la coexistence d'altérations anévrysmales dans la rétine, etc.*, in *C. rendu hebdom. de l'Académie des sciences*, t. LXX, p. 498, 1870, et Thèse de Doctorat, Paris, 1871.—Power, *Report of the ophth. depart. etc.*, in *St. Barthol. Hosp. Reports*, vol. VII, p. 192, 1871.—Hersing, *Dépôts. de pigment dans le rétine, etc.*, in *Klinische Monatsbl. f. Augen-*

heilk., s. 171, 1872, et *Annales d'oculistique*, t. LXX, p. 255, 1873.—Hutchinson, *Suggest. for future clin. Works*, in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. VIII, p. 1, 1874.—Landesberg, *Beit. zur Otiolog. des Glaucoms*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXI, A. 2, s. 67, 1874.—Bull, *Retinal Hemorrh.*, etc., in *American Journ. of the med. sciences*, N. série, t. LXVIII, p. 37, 1874.—Hutchinson, *Ret. Hem. as a conseq. of Gout*, in *The Lancet*, vol. I, p. 14, 1875.—Warlomont et Duwez, *Apoplexie de la rétine*, in *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 113, 1876 (Bibliographie, p. 118).—Badal, *Obs. de décoll. hém. du corps vitré*, etc., in *Gazette médicale de Paris*, p. 305, 1877.—Panas, *Rétinite apoplectique ou apoplexie rétinienne*, in *Leçons sur les rétinites*, p. 82, Paris, 1878.—Hutchinson, *On retinitis hemorrhag.*, etc., in *Med. Times & Gaz.*, vol. I, 401, 1878.—Carré, *Apoplexie de la rétine* (Observations), in *Gazette d'ophtalmologie*, n<sup>o</sup> 1, 1879.—Galezowski, *Sur les thromboses des vaisseaux rétinien*, in *Gazette médicale*, n<sup>o</sup> 17, p. 217, Paris, 1879, et *Société de biologie*, 5 avril 1879.—Bouchut, *Des hémorrhagies de la rétine dans les maladies du cerveau*, etc., in *Paris médical*, p. 201, 1879.—H. Eales, *De l'hémorrhagie primitive de la rétine chez les jeunes gens*, in *Annales d'oculistique*, t. LXXXVI, p. 17, 1881 (C. R. du Congrès international des sciences médicales de Londres, 1881).—Spencer Watson, *Retinal Hemorrh.* (Ophthalm. Society), in *The Lancet*, vol. I, p. 829, 1881.—Dujardin, *Apoplexie de la rétine pendant la grossesse*, in *Progrès médical*, n<sup>o</sup> 10, p. 76, 1881.—Panas, *Hémorrhagie rétinienne*, in *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XXXI, p. 407, 1882 (Bibliographie, p. 494).

#### § 4.—Desprendimiento de la retina.

Con este nombre se designa el levantamiento de la retina por un líquido seroso ó sero-sanguinolento, y de aquí las antiguas denominaciones de *hidropesía subcoroidea* y de *hidropesía coroidea*, porque el líquido que levanta la retina está situado entre esta membrana y la coroides (F. Panas).

*Etiología y patogenia.*—Entre las causas más comunes del desprendimiento retiniano señalaremos:

- 1.<sup>a</sup> La esclero-coroiditis ectásica, tal y como se observa en los míopes, y principalmente en la miopia progresiva;
- 2.<sup>a</sup> La disminución brusca en la tensión intra-ocular, ya por pérdida del cuerpo vítreo, ya por la salida rápida del humor acuoso;
- 3.<sup>a</sup> Los tumores de la coroides y los de la órbita, como los abscesos, los derrames sanguíneos y las neoformaciones propiamente tales;
- 4.<sup>a</sup> La inflamación del cuerpo vítreo consecutiva á una herida, á la presencia de un cuerpo extraño, á la del cristalino deprimido, reclinado ó luxado espontáneamente en el cuerpo vítreo;
- 5.<sup>a</sup> Algunas retinitis, pero mucho más rara vez que lo que se ha dicho (Galezowski, Cuignet).

Añadiremos, por último, que se observa el desprendimiento retinia-

no en sujetos libres de toda diátesis y que no han padecido afección alguna ocular anterior (Panas).

Bajo el punto de vista de la patogenia, han sido clasificadas las diversas causas del desprendimiento retiniano en tres grupos por muchos autores (von Jæger, de Wecker, M. Perrin, Mauthner, Ed. Meyer, etc.); clasificación muy controvertible, como lo hace notar el profesor Panas. Sea lo que quiera, según estos oftalmólogos, el desprendimiento de la retina puede producirse:

1.º Por *distension*: en el caso de esclero-coroiditis atrófica ó ectásica, en los de heridas del ojo con salida del cuerpo vítreo (?)

2.º Por *elevacion*: por ejemplo, á consecuencia de una hemorragia ó de un derrame seroso rápido entre la coroides y la membrana nerviosa. Un tumor, como un sarcoma coróideo, produce el mismo efecto, á condición, sin embargo, de que se haya derramado líquido entre la neoforación y la retina (Panas).

3.º Por último, por *atraccion* de la retina por tejido cicatricial desarrollado en el cuerpo vítreo á consecuencia de una hialitis.

A pesar de esta division, la patogenia del desprendimiento retiniano es aún bastante oscura; y si en algunos casos es preciso hacer intervenir una inflamación del aparato úveo, por ejemplo, la esclero-coroiditis miópica, en otros muchos se debe admitir una alteración de volúmen y de consistencia del cuerpo vítreo.

Para Iwanoff, A. von Græfe y Panas, el desprendimiento de la retina va precedido de un desprendimiento del cuerpo vítreo, y ulteriormente se produce el líquido entre la retina y la coroides, ya á consecuencia de una desgarradura problemática de la retina (von Jæger y de Wecker), ya más bien á causa de las alteraciones osmóticas que se verifican entre la coroides y el cuerpo vítreo (Ræhlmann).

Segun Poncet (de Chuny), el líquido se desarrolla primitivamente entre la retina y la coroides, y sólo más adelante se observa el reblandecimiento y la retracción del cuerpo vítreo (?). Este autor hace desempeñar un papel importante á las alteraciones de las células pigmentadas y poligonales de la coroides.

Por último, rechazando la exudación de la coroides, la retracción cicatricial del cuerpo vítreo y el obstáculo á la circulación de-retorno, admitido también por algunos autores, Ræhlmann acepta la alteración de consistencia y de composición del cuerpo vítreo, y de aquí modificaciones en los fenómenos exosmóticos á través de la retina. De todos modos, lo cierto es que, por medio de inyecciones intra-oculares de sustancias salinas débiles, este autor ha podido producir experimentalmente el desprendimiento de la retina.

*Anatomía patológica.*—La retina está desprendida y levantada en

una extension variable, segun la antigüedad del mal. Unas veces está suspendida parcialmente y al mismo tiempo se adhiere en otros puntos con mayor fuerza á la coroides; otras veces el desprendimiento es total, y como la retina se adhiere con fuerza á la coroides al nivel de la mácula y hácia las regiones ecuatoriales del globo, resulta que esta membrana nerviosa ofrece el aspecto de un embudo con la base dirigida hácia la ora serrata y el vértice hácia el nervio óptico.

Por último, la retina y el cuerpo vítreo pueden estar engrosados, retraidos y no forman más que un cordon ancho extendido del nérvio óptico á los procesos ciliares.

El líquido subyacente á la retina es cetrino, amarillento, de aspecto urinoso (de Wecker), rico en principios coagulables por el calor (Bowman, Liebreich, Rudnew, etc.), los ácidos y hasta espontáneamente. Puede contener glóbulos rojos y blancos, cristales de hematina y de colesteroína, células epiteliales pigmentadas y, por último, conos ó bastoncillos desprendidos, ingurgitados y alterados (Panas).

La retina, sana al principio, conserva por largo tiempo su estructura normal, y de aquí la posibilidad de recobrar la vision. Sin embargo, acaba por alterarse; los conos y los bastoncillos se ingurgitan (Klebs), los vasos se ponen esclerosos, el tejido conjuntivo normal se hipertrofia y las capas granulosas son las únicas que resisten durante largo tiempo.

El cuerpo vítreo presenta copos, cristales de colesteroína y glóbulos calcáreos con tirosina (v. *Sinquisis centellante*) (1). Se observan apoplejías retinianas, ya albuminúricas, ya por alteracion vascular; la atrofia de la coroides, la del iris y del globo ocular, y por último, la catarata y hasta, en los ojos atrofiados, la degeneracion calcárea del cristalino (Pagenstecher, Panas y Rémy).

*Síntomas.*—Al exámen con el espejo oftalmoscópico (imagen recta), la retina, levantada por el derrame, aparece detrás del cristalino bajo la forma de una bolsa flácida, gris azulada, que presenta pliegues y cierta movilidad en los movimientos del globo ocular. Advertiremos, sin embargo, que este último signo no es constante, sobre todo cuando el derrame llena por completo la bolsa subretiniana.

La direccion de los vasos retinianos está variada y ofrecen inflexiones en relacion con las de la retina misma; sin embargo, su distribución característica no se modifica. Si el desprendimiento es extenso, el exámen con el espejo solo basta, y hasta es indispensable (Fano) para darse cuenta exacta del estado de las partes; entonces se ve una nube grisácea, azulada, movable, que á veces impide percibir los vasos de la coroides, y por consiguiente, el tinte rojo del fondo del ojo, sobre todo si el líquido subretiniano es opaco.

(1) Página 290.

Si el desprendimiento es muy limitado, es preciso emplear el oftalmoscopio y la lente; la retina presenta entonces un pliegue pequeño, «y la parte del vaso situado sobre el vértice del pliegue experimenta, á consecuencia de los movimientos de valven del vidrio convexo, un cambio de lugar más considerable que la parte situada al nivel de la retina» (Schweigger).

Si la retina está completamente desprendida, lo cual es raro al principio de la afeccion, no se adhiere ya más que á la papila en el fondo del ojo, y adquiere un aspecto infundibuliforme comparado á la flor de las convolvuláceas (von Arlt).

La mácula en ocasiones ofrece un color rojo de sangre; se comprueba la existencia de focos hemorrágicos en las partes desprendidas de la retina, y por último, la tension intra-ocular generalmente está disminuida.

Los síntomas *funcionales* son bastante característicos; la vista se pierde con mayor ó menor rapidez en cierta extension del campo visual; los objetos exteriores parecen cubiertos en parte por una pantalla (escotoma); muchas veces, en los límites de la porcion de retina sensible y la que ya no lo es, las inflexiones de la membrana nerviosa (A. von Græfe) hacen que los enfermos vean los objetos difusos, ondulados, temblorosos (metamorfosis). Estos fenómenos, muy molestos, se producen un poco más allá de los límites de la pantalla negra indicada por los enfermos.

Al principio, éstos acusan sensaciones subjetivas luminosas y coloreadas (fotopsia y cromopsia), que desaparecen cuando la retina se hace ménos excitable y se atrofia. El sentido cromático, de ordinario se conserva, pero, sin embargo, Leber ha notado la confusion entre el azul y el verde (?).

*Marcha y terminacion.*—El desprendimiento retiniano aparece repentinamente, siendo á veces precedido de miodesopsia y fotopsia.

La marcha de ordinario es invasora; el desprendimiento tiende á invadir las partes declives en donde se acumula el líquido subretiniano; sin embargo, sus progresos constantes pueden sufrir algunas intermitencias que pueden hacer creer en una suspension de la enfermedad.

Más ó ménos tarde, el globo ocular se reblandece, aparecen opacidades en el cristalino, se desarrollan sinequias irideas, y el ojo acaba por atrofiarse.

Muy excepcionalmente se ha observado la curacion del desprendimiento, reaplicándose la retina contra la coroides (A. von Græfe).

El *pronóstico* es muy grave, porque la pérdida del ojo es la regla ge-

neral, dígase lo que se quiera, y cualquiera que sea la terapéutica seguida. Además, cuando un ojo ha sido afectado de desprendimiento, el otro se halla expuesto á la misma lesion, sobre todo si se trata de ojos míopes, es decir, afectados de esclerectasia posterior. Advertiremos, sin embargo, que el desprendimiento puede curar espontáneamente (Webster, Wodsworth, etc.).

*Diagnóstico.*—El desprendimiento de la retina puede confundirse con:

La *retinitis proliferante* (Manz); sin embargo, la disposicion de los vasos introducidos en la masa neoplásica puede hacer reconocer esta retinitis (Panas).

El *desprendimiento del cuerpo vítreo*; en este caso, el diagnóstico nos parece más difícil, y los signos de Knapp y Galezowski distan mucho de ser patognomónicos;

El *glioma retiniano*, que estudiaremos pronto; en todo caso, el aumento en la tension intra-ocular distingue ya esta afeccion del desprendimiento.

*Tratamiento.*—Es médico ó quirúrgico.

El tratamiento *médico*, aplicable al principio y como medio profiláctico en el ojo sano, consiste principalmente en el reposo, los antiflogísticos, las emisiones sanguíneas locales (Grand), los revulsivos locales, los purgantes, los sudoríficos (inyecciones de pilocarpina) y, por último, la compresion (Samelsohn).

El tratamiento *quirúrgico* tiene principalmente por objeto poner el líquido subretiniano en comunicacion, ya con el exterior (Sichel, padre, Rittel, Abadie), ya con el cuerpo vítreo (A. von Græfe, Bowman); ó ya con uno y otro á la vez (Wecker, Galezowski). Habiendo dado medianos resultados estos procedimientos, se han aconsejado otros: la iridectomía (Galezowski), el desagüe del ojo (Wecker, Martin), la esclerotomía y hasta la inyeccion iodada en la bolsa subretiniana (Galezowski).

En resúmen, estos tratamientos quirúrgicos puede decirse que no se dirigen más que contra un fenómeno morboso, el desprendimiento; pero no pueden modificar en nada su causa, y por consiguiente, producir una curacion persistente.

*BIBLIOGRAFÍA.*—A. von Græfe, *Notiz u. d. Ablösung der Netzhaut von der Choroidea*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. I, A. 1, s. 362, 1854.—Id., *U. die Entstehung v. Netzhautablösung narch perforirnde Scleralwunden*, in *Ibid.*, Bd. III, A. 2, s. 361, 1857.—Id., *Zur Prognose d. Netzhautablösung*, in *Ibid.*, Bd. III, A. 2 s. 394, 1857.—Id., *Zur Lehre von der Netzhautablösung*, in *Ibid.*, Bd. IV, A. 2, s. 235, 1858.—J. Sichel, père, *De la curabilité du décollement de la rétine*, in *Clinique européenne*, n° 9, Paris, 1859.

—Liebreich, *Neutzhautablösung*, in *Ibid.*, Bd. V, A. 2, s. 251, 1859.—Kittel, *Ablösung der Netzhaut*, in *Allgm. Wiener Zeitung*, n° 23, s. 182, 1860.—Hulke, *Acute choroiditis, effus. of serum, etc.*, in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. III, 274, 1861.—A. von Græfe, *Perforat. con. Abgelosten Netzhauten, etc.*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. IX, A. 2, s. 85, 1863.—Lavagne, *Du décollement de la rétine, etc.*, Thèse de Paris, 1864, n° 46.—Stellwag von Carion, *U. Leuchtenden Augen*, in *Wiener Med. Wochenschr.*, nos 10, 11, 12, s. 145, 161 et 177, 1864.—De Wecker, *Traitement chir. des décollements de la rétine*, in *Union médicale*, 2<sup>e</sup> série, t. XXIV, p. 327, 1864.—Bowman, *On needle operat. in cases of detach. retina*, in *Ophthalm. Hosp. Reports*, vol. IV, p. 133, 1864, et *Annales d'oculistique*, t. LII, p. 222, 1864.—Klebs, *Anat. Beitz. Ophthalm.*, in *Arch. f. Ophthalm.*, Bd. XI, A. 2, s. 235, 1865.—L. Hirschmann, *Sur la ponct. du décollement de la rétine*, in *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.*, s. 229, 1866, et *Ann. d'ocul.*, t. LVIII, p. 148, 1867.—H. D. Noyes, *Observ. d'ép. sous-rétiniens traités par la ponction*, in *Transact. of the Amer. Ophth. Society*, 3<sup>e</sup> annual Meeting, Boston, 1866, et *Ann. d'ocul.*, t. LVII, p. 292, 1867.—Iwanoff, *Glassstorperablösung*, in *Kl. Monatsbl. Augenh.* (Compte rendu de la Soc. ophth. d'Heidelberg, session 1868), et *Ann. d'ocul.*, t. LX, p. 216, 1868.—Talko, *Observ. de décoll. rétinien*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXII, p. 17, 1869.—Secondi, *Cas de guérison perm. de décoll. rétinien*, in *Annali di Ottalmologia*, 1<sup>er</sup> fasc., 1871, et *Ann. d'ocul.*, t. LXV, p. 262, 1871.—X. Galezowski, *Sur le trait. du décoll. de la rétine par une opér. d'enclavement de cette memb. dans une plaie scléroticale*, in *Journ. d'ophthalmol.*, p. 21, 1872.—Id., *Du décoll. de la rétine et de son trait. par l'iridectomie*, in *Ibid.*, p. 594, 1872.—Netteship, *Observations*, in *Ophth. Hosp. Reports*, vol. VII, p. 383, et p. 629, 1872-1873.—F. Poncet, *Des décollements spontanés de la rétine*, in *Gaz. hebdomadaire*, n° 44, p. 703, 1873.—F. Poncet, *Des décollements spontanés et complets de la rétine*, in *Gaz. méd. de Paris*, nos 19, 20, 23, 29 et 31, p. 240, 245, 251, etc., 1874.—Masselon, *Fragments d'ophtalm. Ponct. du décoll. rétinien*, in *Ann. d'ocul.*, t. LXXI, p. 124, 1874, et t. LXXIII, p. 126, 1875.—F. Poncet, *Décoll. de la rétine avec double pédicule, etc.*, in *Gazette médic. de Paris*, n° 16, p. 184, 1876.—David Webster, *Obs. d'un cas de décoll. de la rétine guéri spontanément*, in *the Transact. of the American Ophth. Society*, 11<sup>e</sup> session, Newport, 1875, et *Ann. d'ocul.*, t. LXXV, p. 274, 1876.—Galezowski, *Sur la curabilité du décoll. de la rétine*, in *Rec. d'ophtalm.*, 1876, p. 54.—Rähmann, *U. die Netzhautablösung, etc.*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXII, A. 4, s. 233, 1876.—Vieusse, *Rem. sur la marche et le term. de certains décoll. de la rétine*, in *Recueil d'opht.*, p. 36, 1876.—N. von Kries, *U. die Behandl. der Netzhautablösung*, in *Arch. für Ophth.*, Bd. XXIII, A. 1, s. 239, 1877.—Warlomont et Duwez, *Décoll. de la rétine*, in *Dict. encyclop. des sc. méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 190, 1876 (Bibliographie, p. 207).—Stéphane Ribard, *Du drainage de l'œil, etc.*, Thèse de Paris, 1876, n° 413.—L. H. Vouters, *Etude sur les décoll. de la rétine*, *Ibid.*, 1876, n° 117.—P. Grizou, *Du drainage de l'œil*, *Ibid.*, 1877, n° 9.—Martin, *Nouv. procéd. de trat. du décoll. de la rétine*, in *Recueil d'ophtalm.*, p. 85, 1877.—F. Panas, *Du décoll. de la rétine*, in *Leçons sur les rétinites*, p. 162, 1878.—J. Hirschberg, *Notes on the Operat. treat. of detach. of Retina*, in *Arch. of Ophthalm.*, vol. VIII, 1, p. 2, 1879.—Lasinski, *Contrib. au trait. du décoll. rétinien*, in *Klinik Monatsb. für Augenh.*, s. 99, 1878, et *Ann. d'oculistique*, t. LXXXII, p. 261, 1879.—Sauveur Couris, *Etude sur le décollement de la rétine*, Thèse de Paris, 1879, n° 4.—Higgins, *Treat. of the detach. of retina*, in *Med. Times and Gaz.* vol. I, p. 477, 1879.—Van der Laan, *Du trait. du décoll. rétinien, etc.*, in *Period.*

*d'ophthal.*, 1879.—Galezowski, *Sur le trait. du décoll. rétinien*, in *Compte rendu de la Soc. de biologie*, 6<sup>e</sup> série, t. IV, p. 51, 1879.—Morano, *Pathog. et trait. du décollement de la rétine*, in *Giornale internat. d. sc. med.*, p. 959, 1879.—Dianoux, *Du trait. du décoll. de la rétine par les inj. de nitrate de pilocarpine*, in *Arch. d'ophthalm.*, t. I, p. 69, 1880.—Abadie, *Trait. du décoll. de la rétine par la galvano-puncture*, in *Gazet. hebdom.*, n<sup>o</sup> 49, p. 788, 1881.—L. Debrierre, *Du décollement rétinien*, Thèse de Paris, 1881, n 272.—M. Josso, *Du trait. du décoll. rétinien par le nitrate de pilocarpine*, *Ibid.*, 1881, n<sup>o</sup> 242.—F. Panas, *Décollement de la rétine*, in *Nouv. Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXXI, p. 442, 1882 (*Bibliographie*, p. 496).

Consúltense además los tratados de oftalmología.

### § 5.—Tumores de la retina.

No haremos más que recordar la existencia de los *quistes* descritos por Iwanoff (1) y Scemisch, para insistir sobre los *cisticercos subretinianos* y los *gliomas de la retina*.

#### A.—Cisticercos subretinianos.

Los cisticercos subretinianos se observan con doble frecuencia que los del cuerpo vítreo (A. von Græfe).

*Statomas.*—Al oftalmoscopio se percibe en el fondo del ojo un cuerpo blanco azulado, de bordes bien limitados y brillantes; los vasos retinianos pasan por la superficie de este cuerpo. En fin, el signo patognomónico sería la existencia apreciable de movimientos alternativos de retracción y de expansión de la bolsa. Ulteriormente la retina, que cubre el cisticercos, adquiere un aspecto lechoso, amarillento, y además se producen enturbiamientos y copos en el cuerpo vítreo.

La existencia del cisticercos determina una escotoma central que tiende á aumentar si el tumor radica hácia el polo posterior del globo; en los casos en que el entozoario está situado periféricamente, los fenómenos funcionales son muy poco marcados, por lo ménos durante algun tiempo.

La presencia del cisticercos determina más ó ménos tarde, ya una irido-coroiditis aguda supurada, ya una irido-coroiditis subaguda que produce la atrofia del globo y hasta fenómenos simpáticos.

El *diagnóstico*, fácil al principio cuando los medios son transparentes, se hace más difícil cuando la retina está engrosada, blanquecina y cuando oculta el entozoario. Sin embargo, el aspecto brillante de la opacidad retiniana, los copos del cuerpo vítreo, la disminucion en la tension

(1) Véase *Retinitis serosa*, pág. 299.

ocular y, por último, la existencia primitiva de un escotoma central que va en aumento, podrán ponernos en vías de llegar al diagnóstico (Panas).

El pronóstico es fatalmente grave.

*Tratamiento.*—Es preciso extraer el cisticercos penetrando por la esclerótica; unas veces sale con facilidad por la incision quirúrgica, otras es preciso facilitar su salida por medio de una cucharilla.

*BIBLIOGRAFÍA.*—A. von Græfe, *Cysticercus in Retina*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. I, A. 2, s. 326, 1854.—Leibreich, *Cysticerc. im Glaskörper*, in *Ibid.*, Rd. I, A. 2, s. 343, 1854.—A. von Græfe, *Zwei neu Falle von Cysticercus*, etc., in *Ibid.*, Bd. II, A. 2, s. 334, 1867.—Id., *Ein Fall von Cysticercus*, etc., *Ibid.*, Bd. III, A. 2, s. 312, 1857.—W. Busch, *Cysticerc. im Glaskörper*, in *Ibid.*, Bd. IV, A. 2, s. 99, 1858.—Nagel, *Cysticercus auf der Netzhaut*, in *Ibid.*, Bd. V, A. 2, s. 183, 1859.—Soelberg Wells, *Case of Cysticercus*, etc., in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. III, p. 324, 1862.—Jacobson, *Zwei Falle von Intra ocul. Cysticercus*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XI, A. 2, s. 174, 1865.—A. von Græfe, *Bemerkungen u. Cysticercus*, in *Ibid.*, Bd. XII, A. 2, s. 174, 1866.—Teale, *Two Cases of Cysticercus in the Eye*, in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. V, p. 318, 1866.—Arlt, *Ein Fall von Cyst. cell.*, in *Allg. Wiener Med. Zeit.*, Bd. XII, s. 223, 1867.—Hirschberg, *Anatom. Unters. eines Augapfels*, etc., in *Arch. f. path. Anat.*, Bd. XLV, p. 509, 1869, et Bd. LIV, s. 276, 1871.—Poncet, *Note sur un cas de cysticercus de l'œil*, etc., in *Gaz. médicale de Paris*, n° 10, p. 124, 1874.—Knies, *Extr. eines subretinal. Cysticerc.*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXIV, A. 1, s. 151, 1878.—Cohn, *Extract. eines Subret. Cyst.*, etc., in *Centralbl. f. prak. Augenheilk.* s. 145, 1878.—Hock, *Un cas de cyst. sous-rétinien*, in *Wien. Med. Bl.*, s. 266, 1879.—Rampoldi, *Cysticercus rétro-rétinien*, in *Annali di Ottalm.*, t. IX, p. 264, 1880.—F. Panas, *Cysticercus sous-rétinien*, in *Nouv. dict. de méd. et de chirurgie prat.*, t. XXXI, p. 453, 1882 (Bibliographie, p. 497).

#### B.—Glioma de la retina.

Con este nombre se designa la afeccion conocida desde hace mucho tiempo con la denominacion de *fungus medular*, *fungus hematodes*, *encefaloides*, *cáncer* del ojo. Estas producciones han sido denominadas tambien *sarcomas*, *tumores fibro-plásticos*, *encefaloides* de la retina.

*Anatomía patológica.*—Estos tumores se desarrollan en la retina y cerca del nervio óptico (Scarpa); pero, sin embargo, pueden aparecer hácia la *ora serrata*; de ordinario nacen en las capas externas de la membrana nerviosa (Virchow, Schweigger); sin embargo, pueden nacer tambien en las capas internas (Hirschberg, Iwanoff); de aquí proceden las dos variedades señaladas por el profesor Panas: el *glioma externo* ó *subretiniano* y el *glioma interno* ó *anetretiniano*, mucho más raro.

La naturaleza de estas producciones ha sido muy discutida; los autores antiguos (Scarpa, Wardrop) las consideraban como fungus y más adelante fueron consideradas como cánceres tipos (Lebert, Fano). El profesor Ch. Robin las describía como tumores de mielocitos de la retina; por último, con Virchow y Schultze, los oftalmólogos alemanes admitieron que estas producciones resultaban de la hiperplasia de los elementos celulares de la retina, elementos celulares á los cuales corresponden las capas granulosas (Ranvier). Advertiremos que H. Kuhnt ha descrito con el nombre de *Gliazellen* elementos de la capa granulosa cuyo desarrollo anormal sería el origen de los gliomas de la retina.

En fin, para nosotros, como para Cornil y Ranvier (1), el glioma es una variedad de sarcoma, el *sarcoma neuróglíco* (2); por lo demás, los alemanes describen gliomas y glio-sarcomas (Hulke).

Estos tumores, generalmente blandos, grisáceos, á veces rosados y transparentes, presentan con frecuencia infartos y hemorragias intersticiales; unas veces forman prominencia hácia la coroides; otras, por el contrario, hácia la cavidad del ojo. Los tejidos inmediatos son invadidos poco á poco por la neoformacion, que se desarrolla entonces por aumento de la masa morbosa y por depósitos primitivamente aislados del tumor.

La coroides, el nervio óptico, la esclerótica y despues las partes blandas y duras de la órbita, pueden experimentar la degeneracion sarcomatosa que, á veces, llega hasta el encéfalo.

Independientemente del aumento por propagacion directa, el glioma tiende á generalizarse, y se encuentran focos, en cierto modo metastásicos, en los huesos de la cabeza, en las vértebras, el esternon, etc., y en las vísceras, como el hígado y el ovario y en el peritóneo (Knapp).

Respetados por mucho tiempo, los ganglios linfáticos acaban por interesarse, y la alteracion sarcomatosa puede invadir hasta casi todos los ganglios de la economía por una especie de infeccion de la sangre (Panas).

Algunos autores (Wecker) han admitido, con demasiada facilidad á nuestro juicio, la posibilidad de la atrofia del tumor por degeneracion grasosa ó calcárea. En algunos casos, puede, en efecto, haber cierta detencion en la evolucion de la neoformacion, pero ésta no cura, como se ha creído.

*Síntomas.*—Se les divide generalmente en tres períodos ó estadios:

En el primer período, el ojo está, ó mejor, parece que está intacto; sin embargo, el iris está decolorado; la pupila dilatada, inmóvil, ofrece

(1) *Manual de histología patológica*, 2.ª edicion, t. I, pág. 165, 1881.

(2) Véase, tomo I, pág. 240.

un aspecto irisado, metálico, indicado por Beer (ojo de gato amaurotíco). En algunos casos, la iluminacion oblicua permite descubrir por detrás del cristalino una masa blanca irisada, que presenta en su superficie vasos irregularmente dispuestos. Al oftalmoscopio se percibe en el fondo del ojo una placa ó un abultamiento lobulado blanco amarillento, más ó ménos extenso, desigual y recorrido por vasos bastante numerosos y tortuosos.

Las partes inmediatas de la retina pueden estar desprendidas y temblorosas (Panas).

La impulsión del cuerpo vítreo por la masa neoplásica determina la propulsión del cristalino y del iris hácia adelante, tanto que la lente puede luxarse y se opacifica con frecuencia.

De ordinario, la vision se debilita con mucha rapidez y no queda más que una percepcion cuantitativa de la luz. En este primer período, los accidentes de oftalmía son raros, y cuando más, se indica una ligera epífora y cefalalgia.

En el segundo período, la tension ocular aumenta, y de aquí el nombre de *período glaucomatoso* (Panas), la pupila se ensancha, la cámara anterior desaparece, la córnea se agranda y la esclerótica se adelgaza: se produce un estafiloma esclero-querático. El tumor aparece entonces debajo de la conjuntiva, y de aquí la producción de un quémosis bastante marcado y edema de los párpados.

El enfermo acusa entonces accesos de fiebre, dolores vivos neurálgicos, como en el glaucoma, y á veces hasta se desarrollan fenómenos de delirio.

Al fin de este período para unos, y en el tercer período para otros, la córnea se ulcera ó bien se verifica una rotura al nivel del círculo esclero-querático, y á veces hasta en la esclerótica.

El tumor sale entonces al exterior, rechaza los párpados y forma bien pronto una masa fungosa, de color rojo amarillento, que da sangre con facilidad, se ulcera y da salida á una sanies sero-sanguinolenta. Esta masa puede adquirir las dimensiones de un puño, y su desarrollo va acompañado de dolores bastante violentos con vómitos.

Por último, en el tercero y último período, la neoformacion aumenta todavía, se desarrolla en la órbita, en el cráneo, en los ganglios y en las visceras. Este es el período de generalizacion para Panas; lo cierto es que está caracterizado por un estado caquético más ó ménos manifiesto, dolores vivos, alteraciones generales graves y fiebre éctica. Las hemorragias debilitan á los enfermos, y la invasion del cerebro puede determinar accidentes de hemiplegia, de parálisis, la pérdida del oído y del olfato.

Haremos notar con el profesor Panas que la generalizacion del tumor puede verificarse cuando se halla aún intacta la corteza ocular.

La *marcha* de esta afección es de ordinario bastante rápida, y su duración puede ser de algunas semanas ó años (tres años y medio) (Hirschberg). Añadiremos que despues de haber afectado á uno de los ojos, la neoformación puede invadir el otro.

La *terminación* es fatal, segun la mayoría de los oftalmólogos; sin embargo, ya hemos dicho que algunos admiten la degeneración grasosa de la neoformación y la atrofia del globo (Sichel, Wecker) (?).

*Etiología*.—Esta degeneración de la retina puede ser *congénita*; en todo caso no aparece más que en los niños, principalmente entre los seis y los doce años (Panas); algunos autores admiten su mayor frecuencia entre los dos y los cuatro años. Sea de esto lo que quiera, el glioma retiniano no se observa jamás despues de los doce (Panas) ó los diez y seis años. Aun en esta última edad se trata más bien de gliosarcomas (Knapp, Hirschberg). Entre las causas predisponentes es preciso indicar en primera línea la herencia (Lerche, Sichel, padre, Wilson, Helfreich), despues los traumatismos y, por último, la escrófula (?).

*Diagnóstico*.—El glioma retiniano puede confundirse con la coroiditis parenquimatosa, el desprendimiento retiniano extenso y las opacidades del cuerpo vítreo, debidas á una hialitis circunscrita resultante, ya de un cisticerco subretiniano, ya de un cuerpo extraño del cuerpo vítreo.

El glioma se distingue de la *coroiditis parenquimatosa* (1) por la coloración, el reflejo amarillo metálico, mientras que el exudado coroidal es blanco grisáceo, por lo ménos á la luz solar (Knapp); por otra parte, en la coroiditis, los accidentes inflamatorios existen desde el principio, mientras que en el glioma no aparecen hasta más tarde.

El *desprendimiento retiniano*, cuando es completo, puede confundirse con el glioma de la retina (Leber, Panas); sin embargo, la generalización de la lesión, la aparición de fenómenos inflamatorios glaucomatosos y el aumento en la tensión intra-ocular harán reconocer el glioma.

Por último, el *cisticerco subretiniano* y la *hialitis circunscrita* ofrecen una marcha que difiere absolutamente de la del glioma; no siendo posible el error más que al principio de la enfermedad.

*Pronóstico*.—Es muy grave, porque no sólo está comprometida la visión, sino que está amenazada la vida del enfermo.

Se ha dicho muchas veces que la enucleación muy prematura pue-

---

(1) Véase pág. 199.

de curar radicalmente al enfermo (Sichel, hijo, Hirschberg) (?). Nosotros creemos que la recidiva es muy frecuente.

*Tratamiento.*—Es preciso enuclea el ojo y reseca el nervio óptico por el punto más distante posible (A. von Græfe).

Si se trata de una recidiva, es preciso separar las partes blandas de la órbita, comprendiendo el periostio, y hasta raspar y cauterizar los huesos, operacion muy grave y cuyo éxito, bajo el punto de vista terapéutico, es muy problemático.

**BIBLIOGRAFÍA.**—Wardrop, *Observ. on Fungus hematodes etc.*, Edinburgh, 1809.—Panizza, *Sul fungo mid. dell' Occhio*, Pavia, 1821-26.—Von Ammon, *Ausgang eines medullarsarcoms des Auges, etc.*, in *Zeitsch. f. Ophthalm.*, Bd. I, p. 117, 1830.—B. Langenbeck, *De retina. Observationes anat.-pathol.*, Göttingen, 1836.—Ch. Robin, *Myélocytes*, in *Dict. de méd. dit de Nysten*, Paris, 1855.—Lebert, *Traité des mal. cancéreuses*, p. 481, Paris, 1851.—J. Sichel, *Leçons sur l'encéphaloïde de la rétine*, in *Arch. d'ophthalm.*, t. III, p. 198, 1854.—Id., *De l'encéphaloïde et du pseudo-encéph. de la rétine*, in *Iconogr. ophth.*, p. 562, 1859.—A. von Græfe, *U. eine Krebsablagerung, etc.*, in *Arch. f. Ophthal.*, Bd. II, A. 1, s. 214, 1855.—Id., *Z. Diagn. des Beginnenden Intra Ocularen Krebses*, in *Ibid.*, Bd. IV, A. 2, s. 218, 1858.—Id., *Geschwulst der Netzhaut*, in *Ibid.*, Bd. VII, A. II, s. 42, 1860.—Hulke, *Group of cases of Cancer of the Eyeball*, in *Ophth. Hosp. Rep.*, vol. IV, p. 81, 1863.—B. Carter, *Case of intra-ocular Encephaloma, etc.*, in *Med. Times and Gazette*, vol. II, p. 583, 1863.—R. Virchow, *Die Krankhaften Geschwülste*, Bd. II, s. 151, Berlin, 1864, et trad. franç. par Aronsohn, t. II, p. 151, 1869.—A. von Græfe, *Zusätze u. intraoculare Tumoren*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XIV, A. 2, s. 103, 1867.—Knapp, *Die intraocularen Geschwülste*, Karlsruhe, 1868.—Hirschberg, *Der Marhschwamm d. Netzhaut*, Berlin, 1869.—J. Hjort, und H. Heiberg, *Zur Malignitat des Glioms*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XV, A. 1, s. 184, 1869.—Iwanoff, *Obs. sur l'anat. path. des gliome de la rétine*, in *Journ. de l'anat. et de la physiol.*, vol. VII, p. 225, 1870-71.—Hirschberg, *On glioma retinae*, in *Arch. of Ophth.*, a. *Otology*, vol. II, n° 1, p. 21 et 29, 1871-72.—Knapp, *A case of Glioma of retinae*, in *Ibid.*, vol. II, n° 1, p. 36, 1871-72.—Geissler, *Gliome des deux yeux*, in *Kl. Monatsbl. f. Augenh.*, Jarh. IX, s. 102, 1871, et *Ann. d'ocul.*, t. LXVIII, p. 241, 1872.—Knapp, *A case of Glioma of the Retina*, in *Arch. of Ophth. a. Otology*, vol. IV, n° 1, p. 1, et n° 2, p. 248, 1874.—Thalberg, *De l'anat. path. du gliome de la rétine*, Inaug. Dissert., Dorpat, 1874.—Dreschfeld, *Zur glioma Retinae*, in *Centralbl. f. med. Wissenschaften*, Bd. XIII, s. 196, 1875.—Gayet et Poncet, *Gliome de la rétine*, in *Arch. de physiol. normale et pathol.*, t. VII, p. 304, 1875.—Warlomont et Duwez, *Gliome de la rétine*, in *Dict. encyclop. des sc. médicales*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 208, 1876 (Bibliographie, p. 207 et 218).—Landsberg, *Zur Casuistik des Netzhautglioms*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. XXI, A. 2, s. 93, 1875.—Helfreich, *Beitr. z. Lehre vom Glioma Retinae*, in *Ibid.*, Bd. XXI, A. 2, s. 236, 1875.—Hirschberg, *Beiträge zur prakt. Augenh. Casuist. Jahresberich.*, s. 111, 1878.—Santarnecchi, *Contrib. pour servir à l'histoire du gliome de la rétine*, in *Annale di Ottalmologia*, ann. VII, I, p. 19, 1878.—E. Vogler, *Ein Fall von Glioma retinae, etc.*, in *Arch. f. Augenheilk.*, Bd. VIII, A. 2, s. 202, 1879.—De Vicentiis, *Du gliome de la*

*rétime*, in *Annali di Ottalmologia*, ann. X, p. 342, 1881.—F. Panas, *Gliome de la rétine*, in *Nouv. Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXXI, p. 455, 1882 (Bibliographie, p. 498).

### § 6.—Anomalias congénitas de la retina.

No haremos más que indicar la *falta congénita de retina* (Malacarne, Acharius, Arnold), su *desprendimiento congénito* (Ammon, Fano) y las anomalias en la posición de la papila (Desmarres).

También se ha observado el *coloboma retiniano*, coincidiendo con el del iris y de la coroides (1).

Insistiremos sobre una variedad de estructura de la retina apreciable al oftalmoscopio y que puede confundirse con alteraciones patológicas: tales son las *retinas con fibras nerviosas de doble contorno ó de contornos opacos* (Liebreich).

Normalmente las fibras nerviosas de la retina no tienen mielina, y de aquí su transparencia perfecta; pero en algunos casos esta médula existe más allá de la lámina cribosa del nervio óptico, y de aquí un aspecto opaco, blanco-amarillento del fondo del ojo.

Cerca de la papila, el oftalmoscopio permite ver placas blanquecinas triangulares con la base correspondiendo al nervio óptico y el vértice vuelto hácia el ecuador del ojo; la reunión de estos vértices, muchas veces dentados, forma ródios alrededor de la papila. Los vasos á veces se hallan ocultos en parte por estas placas opacas.

Esta conformación congénita se distingue de toda alteración parenquimatosa adquirida en que estas placas blancas se hallan bien limitadas y en contacto inmediato con partes de retina perfectamente transparentes; además, los vasos no ofrecen alteración alguna, y la visión es normal.

**BIBLIOGRAFÍA.**—R. Virchow, *Zur path. Anat. der Netzhaut.*, etc. in *Arch. f. path. Anat.*, Bd. X, s. 170, 1856.—O. Becker, *U. Opticus ausbreitung in der Retina*, in *Wiener Med. Wochensch.*, nos 28 et 29, 1861.—H. Müller, *De l'hypert. des f. nerv. primit. de la rétine*, in *Arch. f. Ophth.*, Bd. IV, A. 2, s. 41, 1858, et *Ann. d'ocul.*, t. XLV, p. 75, 1861.—Warlomont et Duwez, *Abnormités congén. de la rétine*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 105, 1876.—Schmidt, *Fibres nerveuses à contenu médullaire dans la rétine*, in *Kl. Monatsbl. Augenh.*, 1875, et *Annales d'oculistique*, t. LXXV, p. 79, 1876.

## ARTÍCULO XIV.—ENFERMEDADES DEL NERVIÓ ÓPTICO.

### § 1.—Lesiones traumáticas.

Estudiaremos sucesivamente: la *comocion*, la *contusion*, las *heridas* y los *cuerpos extraños* del nervio óptico.

(1) Véase páginas 175 y 205.

**A.—Conmocion del nervio óptico.**

Admitida por Malgaigne, esta lesion fué negada por el profesor Richet y por otros oftalmólogos.

Clínicamente se traduce por la aparicion de fotopsias durante un tiempo más ó ménos largo; á este primer fenómeno sucede una ceguera momentánea, y por último, todo vuelve al estado normal. A veces, sin embargo, los objetos exteriores parecen rodeados de cierta aureola luminosa, por lo ménos durante algun tiempo (Yvert). Se ha tratado de separar la conmocion de la contusion del nervio óptico; pero esta distincion dista mucho de ser siempre fácil, y únicamente la ausencia ó la aparicion de fenómenos ulteriores es lo que puede indicar que se trata de una ú otra de estas lesiones; entre estos accidentes más ó ménos tardíos del traumatismo debemos citar principalmente la atrofia del nervio óptico.

La *terapéutica* de la conmocion es casi nula; sin embargo, se pueden utilizar los revulsivos cutáneos ó intestinales para evitar accidentes congestivos ulteriores.

**B.—Contusiones del nervio óptico.**

Esta contusion resulta del sacudimiento de las cavidades orbitaria y encefálica á consecuencia de caidas sobre la cabeza, sobre la pélvis ó sobre los piés, y, por último, de contusiones violentas sobre el arco superciliar. A veces la contusion puede ser producida directamente por un cuerpo extraño que penetra en la órbita (Cras).

En algunos casos, la pérdida de la vision es repentina, ó bien, por el contrario, es tardía. En todo caso, más ó ménos tarde se ven aparecer todos los síntomas de la atrofia de la papila; es preciso advertir que esta lesion puede ser sumamente lenta en su desarrollo, mientras que los fenómenos funcionales son muy manifiestos y la ceguera casi completa (Yvert).

La contusion del nervio óptico puede ir acompañada de *derrame sanguíneo*, ya intersticial (J. Mey, Ammon), ya en la misma vaina vaginal (Knapp, Hutchinson, Talko, Abadie, Cras, etc.). En estos diversos casos se ha notado, ya la ceguera súbita, ya, por el contrario, la persistencia de la integridad de la vision (Wecker), cuando el derrame de sangre no ha alterado las fibras nerviosas (Experimentos de Magnus).

Ulteriormente, por lo ménos en muchos casos, sobrevienen las alteraciones de la atrofia papilar: únicamente que en este caso la papila decolorada está infiltrada de pigmento (Ammon) ó bien presenta en

su parte periférica un anillo ó una media luna negra. Este último signo corresponde sobre todo á la apoplejia traumática de la vaina vaginal (Yvert).

*Tratamiento.*—Es en general poco eficaz; sin embargo, se han aconsejado los antiflogísticos, los revulsivos cutáneos é intestinales, las inyecciones subcutáneas de estrienina y, por último, la electricidad (corrientes continuas).

#### C.—Heridas del nervio óptico.

Las heridas del nervio óptico no son tan raras como se ha creído. Unas veces resultan de la accion directa de un cuerpo vulnerante que no interesa más que las partes blandas de la órbita, y muchas veces los párpados; otras son producidas por esquirlas óseas, en los traumatismos del cráneo por ejemplo.

A veces hasta puede estar roto el nervio óptico: hay una verdadera.....

## TABLA PROVISIONAL

### DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN LA PRIMERA PARTE

#### DEL TOMO TERCERO.

|                                                                     | <u>Páginas.</u> |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|
| CAPÍTULO V (continuacion).—Enfermedades del aparato de la vision... | 5               |
| Art. V.—Enfermedades de la conjuntiva.....                          | 5               |
| § 1.—Lesiones traumáticas de la conjuntiva.....                     | 5               |
| § 2.—Inflamaciones de la conjuntiva.....                            | 10              |
| A.—Hiperhemia de la conjuntiva.....                                 | 10              |
| B.—Conjuntivitis catarral.....                                      | 12              |
| C.—Conjuntivitis purulenta.....                                     | 15              |
| D.—Conjuntivitis pseudo-membranosa.....                             | 26              |
| E.—Conjuntivitis diftérica.....                                     | 28              |
| F.—Conjuntivitis pustulosa.....                                     | 32              |
| G.—Conjuntivitis granulosa.....                                     | 35              |
| H.—Oftalmia militar.....                                            | 46              |
| § 3.—Degeneracion amiloidea de la conjuntiva.....                   | 49              |
| § 4.—Erupciones de la conjuntiva.....                               | 50              |

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| § 5.—Xeroftalmia.—Xerósis.....                     | 53  |
| § 6.—Pterigion.....                                | 56  |
| § 7.—Derrames subconjuntivales.....                | 61  |
| § 8.—Tumores de la conjuntiva.....                 | 64  |
| § 9.—Afecciones sifiliticas de la conjuntiva.....  | 70  |
| § 10.—Tuberculosis de la conjuntiva.....           | 71  |
| § 11.—Entozoarios de la conjuntiva.....            | 71  |
| § 12.—Encantis.....                                | 72  |
| § 13.—Deformidades de la conjuntiva.....           | 73  |
| Art. VI.—Enfermedades de la córnea.....            | 73  |
| § 1.—Lesiones traumáticas de la córnea.....        | 73  |
| § 2.—Inflamacion de la córnea.....                 | 80  |
| A.—Queratitis pustulosa.....                       | 83  |
| B.—Queratitis vesiculosa.....                      | 87  |
| C.—Queratitis vascular.....                        | 90  |
| D.—Queratitis intersticial.....                    | 94  |
| E.—Queratitis supurada.....                        | 98  |
| F.—Queratitis punteada.....                        | 104 |
| § 3.—Ulceras de la córnea y sus consecuencias..... | 105 |
| § 4.—Reblandecimiento y gangrena de la córnea..... | 118 |
| § 5.—Estafilomas de la córnea.....                 | 119 |
| § 6.—Placas epiteliales de la córnea.....          | 128 |
| § 7.—Tumores de la córnea.....                     | 128 |
| § 8.—Arco senil de la córnea.....                  | 130 |
| § 9.—Lesiones congénitas de la córnea.....         | 131 |
| Art. VII.—Enfermedades de la esclerótica.....      | 134 |
| § 1.—Lesiones traumáticas de la esclerótica.....   | 134 |
| § 2.—Inflamaciones de la esclerótica.....          | 139 |
| § 3.—Estafilomas de la esclerótica.....            | 142 |
| § 4.—Tumores de la esclerótica.....                | 145 |
| § 5.—Vicios de conformacion de la esclerótica..... | 145 |
| Art. VIII.—Enfermedades del iris.....              | 145 |
| § 1.—Lesiones traumáticas del iris.....            | 145 |
| § 2.—Lesiones inflamatorias del iris.....          | 149 |
| § 3.—Hernia del iris.....                          | 158 |
| § 4.—Sinequias del iris.....                       | 161 |
| § 5.—Alteraciones funcionales del iris.....        | 163 |
| § 6.—Tumores del iris.....                         | 169 |
| § 7.—Tubérculos del iris.....                      | 173 |
| § 8.—Deformidades del iris.....                    | 174 |
| § 9.—Pupila artificial.....                        | 178 |
| Art. IX.—Enfermedades de la cámara anterior.....   | 185 |
| § 1.—Lesiones traumáticas.....                     | 185 |
| § 2.—Inflamaciones de la cámara anterior.....      | 187 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| § 3.—Derrames en la cámara anterior.....                               | 188 |
| § 4.—Entozoarios de la cámara anterior.....                            | 191 |
| § 5.—Vicios de conformacion de la cámara anterior.....                 | 192 |
| Art. X.—Enfermedades de la coroides.....                               | 193 |
| § 1.—Lesiones traumáticas.....                                         | 193 |
| § 2.—Lesiones inflamatorias.....                                       | 197 |
| § 3.—Atrofia de la coroides.....                                       | 215 |
| § 4.—Esclero-coroiditis.....                                           | 217 |
| § 5.—Apoplejías de la coroides.....                                    | 223 |
| § 6.—Desprendimiento de la coroides.....                               | 224 |
| § 7.—Engrosamiento verrugoso de la lámina elástica de la coroides..... | 225 |
| § 8.—Tubérculos de la coroides.....                                    | 226 |
| § 9.—Tumores de la coroides.....                                       | 228 |
| § 10.—Vicios de conformacion.....                                      | 232 |
| Art. XI.—Enfermedades del cristalino.....                              | 234 |
| § 1.—Lesiones traumáticas.....                                         | 234 |
| § 2.—Lesiones de nutricion.....                                        | 246 |
| § 3.—Entozoarios del cristalino.....                                   | 271 |
| § 4.—Lesiones congénitas.....                                          | 272 |
| Art. XII.—Enfermedades del cuerpo vítreo.....                          | 277 |
| § 1.—Lesiones traumáticas.....                                         | 277 |
| § 2.—Inflamaciones del cuerpo vítreo.....                              | 282 |
| § 3.—Opacidades del cuerpo vítreo.....                                 | 285 |
| § 4.—Derrames sanguíneos espontáneos.....                              | 287 |
| § 5.—Reblandecimiento del cuerpo vítreo.....                           | 289 |
| § 6.—Sínquisis centellante.....                                        | 290 |
| § 7.—Desprendimiento del cuerpo vítreo.....                            | 291 |
| § 8.—Entozoarios del cuerpo vítreo.....                                | 293 |
| § 9.—Vicios de conformacion.....                                       | 295 |
| Art. XIII.—Enfermedades de la retina.....                              | 295 |
| § 1.—Lesiones traumáticas.....                                         | 295 |
| § 2.—Lesiones inflamatorias.....                                       | 298 |
| § 3.—Alteraciones circulatorias de la retina.....                      | 321 |
| § 4.—Desprendimiento de la retina.....                                 | 330 |
| § 5.—Tumores de la retina.....                                         | 336 |
| § 6.—Anomalías congénitas de la retina.....                            | 342 |
| Art. XIV.—Enfermedades del nervio óptico.....                          | 342 |
| § 1.—Lesiones traumáticas.....                                         | 342 |

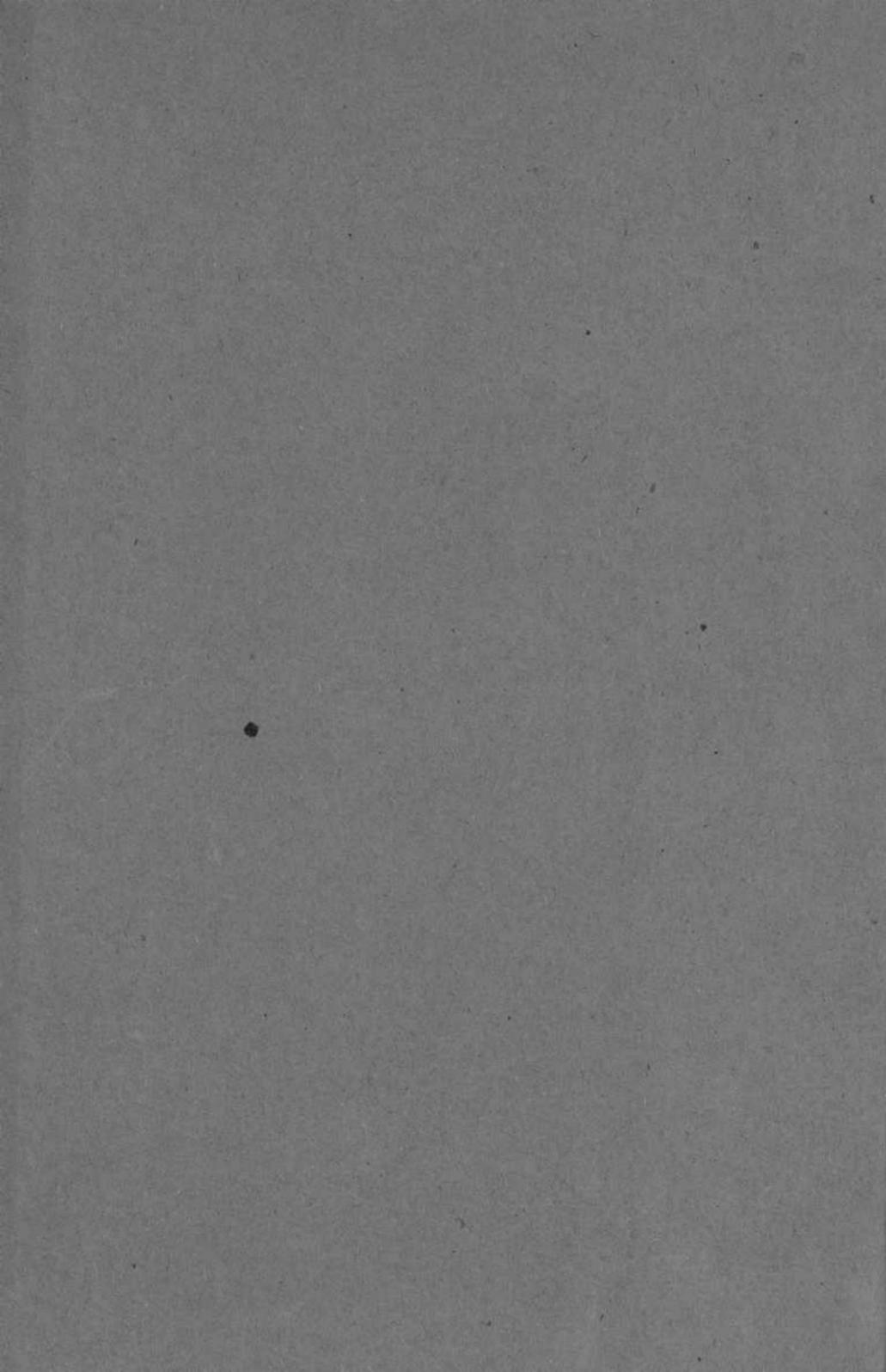




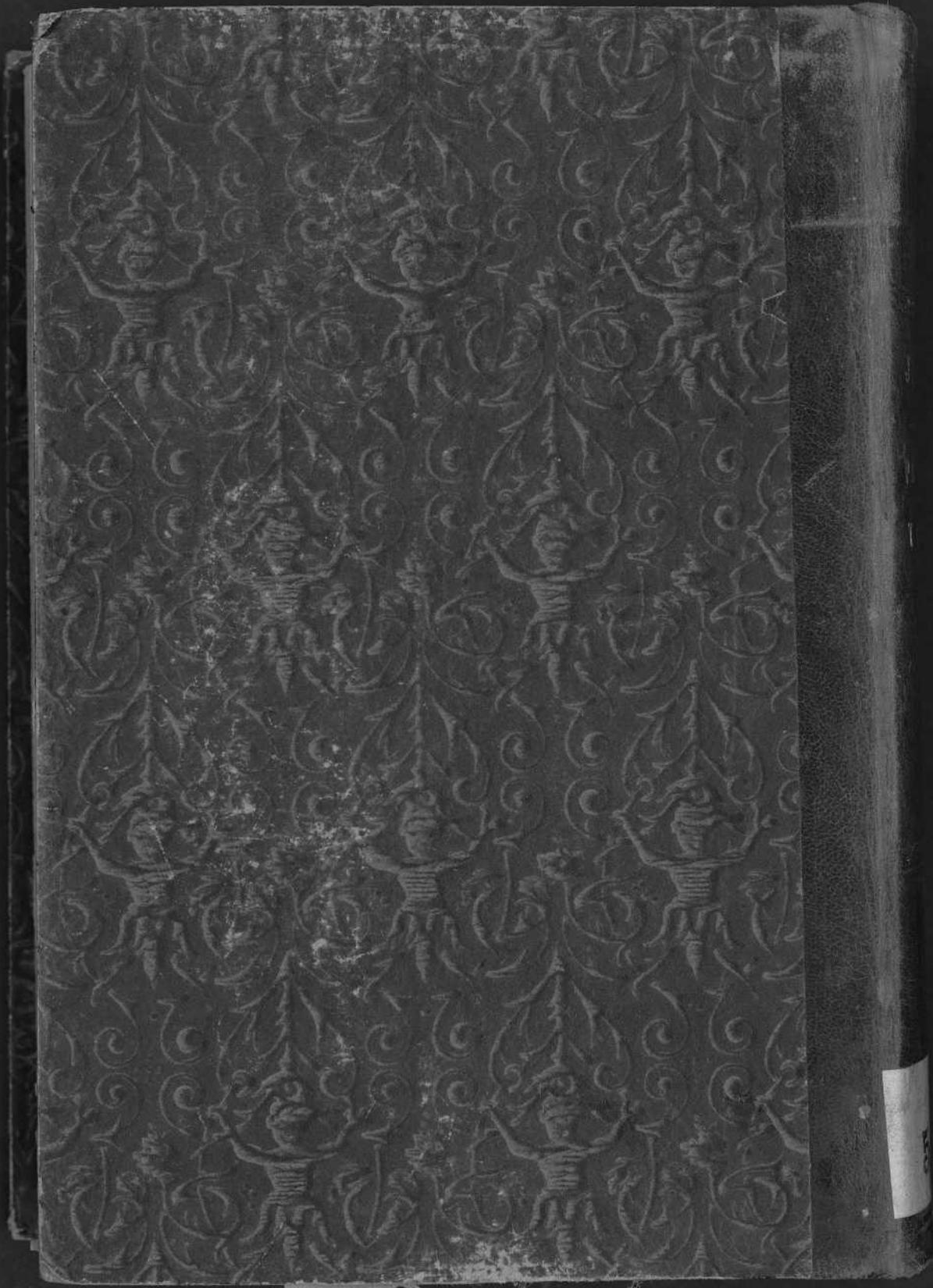














J. A. M. A. J. N.



---

PATOLOGÍA  
Y CLÍNICA



3



5107

