

- y de las enfermedades que ocasionan.* Pag. 192.
- Articulo I. *Idea general de la formacion de las piedras.* Ibid.
- Articulo II. *De las piedras de la vejiga de la hiel.* Pag. 198.
- Articulo III. *De las piedras de los riñones.* Pag. 205.
- Articulo IV. *De las piedras en los ureteres.* Pag. 209.
- Articulo V. *De las piedras de la vejiga urinaria.* Pag. 211.
- De las piedras adherentes , ò enkistadas.* Pag. 213.
- Diferentes figuras de vejigas.* Pag. 214.
- Del catheterismo , ò modo de sondar.* Pag. 219.
- Tiempo de hacer la operacion de la Lithotomia.* Pag. 228.
- Preparacion à la operacion.* Pag. 229.
- Del modo de hacerla en los hombres.* Pag. 231.
- Methodo de M. Le-Dran.* Pag. 232.
- Methodo de F. Cosme , ò nuevo metodo de tallar.* Pag. 241.
- Del uso de la canula despues de la operacion.* Pag. 245.
- De las curaciones.* Pag. 247.
- De los abscessos , que siguen algunas veces la operacion.* Pag. 251.
- Del modo de hacer la Lithotomia à las mugeres.* Pag. 252.
- De las fistulas que sobrevienen à la operacion de la talla.* Pagina. 258.
- De la incontinencia de orina.* Pag. 259.
- Articulo VI. *De las piedras de la uretra.* Pag. 260.
- De las piedras de la fosa navicular.* Pag. 263.
- De las piedras detenidas en lo restante de la uretra.* Pag. 264.
- Articulo VII. *De las piedras que se suelen hallar entre el prepucio , y el glande.* Pag. 265.
- Articulo VIII. *De las piedras que se forman en las articulaciones de los gotosos.* Ibid.

## INDICE

DE LAS EDICIONES DE LAS OBRAS  
periodicas, y particulares, que citamos, y de que  
nos hemos servido para la composicion  
de este Tratado.

## A

- A** Lbinus *Historia musculorum hominis*. Leydæ 1734.  
Allen *Abregé de toute la Medicine Pratique*. Paris  
1741.  
Arnaud *Traité des Descentes*. Paris 1749.  
Astruc *Traité des Tumeurs*. Paris 1759.  
Idem *Traité des Maladies des femmes*. Paris 1761.  
Avicennæ *Opera, Versionis Gerardi Cremonensis, & Edit. Fabii  
Paulini Utinensis*. Venetiis 1608.

## B

- Bartholini (Thomæ) *Historiarum Anatomicarum Rariorum  
Centuria 1. & 2.* Hagæ Comitum 1654.  
Bauhin *Histoire des Plantes*. Lyon. 1753.  
Belloste *Le Chirurgien d'Hopital*. Paris 1734.  
Bertin *Traité d'Osteologie*. Paris 1754.  
Bianchi *Historia Hepatica*. Genevæ 1725.  
Blancardi *Lexicon-Medicum*. Lugduni Batavorum 1735.  
Boerhaave *de Cognoscendis, & Curandis morbis Aphorismi*. Pa-  
ris 1745.  
Bohnius *de Renuntiatione Vulnerum*. Amstelodami 1732.  
Bonet *Bibliotheque de Medicine, & Chirurgie*. Geneve 1708.

## C

- Castelli *Lexicon-Medicum Græco-Latinum*. Geneve 1748.  
Celsi (Aurelii Cornelii) *de Medicina libri octo ex recognitiō-  
ne*

- ne Vander-Lindem in 16. Lugd. Batav. 1665.*  
*Collection Academique de Dijon. Dijon. 1754.*  
 Colot *Traité de l'Operation de la Taille. Paris 1727.*  
 Cosme (Fr.) *Recueil des pieces importantes sur l'Operation de la Taille. Paris 1754.*

## D

- Deidier *Traité des Tumeurs contre nature. Paris 1738.*  
*Dictionnaire Universel de Medicine. Paris 1746.*  
 Dionis *Cours d'Operations avec les remarques de M. La-Faye. Paris 1751.*

## E

- Essais & *Observat. de Medicine de la Societé d' Edimbourg. Paris.*  
 Etmuller *Nouvelle Chirurgie Medicale Raisonnée. Lyon 1690.*  
 Idem *Pratique de Medicine.*

## F

- Fabricius ab *Aquapendente de Operationibus Chirurgicis. Lugd. Batav. 1738.*  
 Faudacq *Reflexions sur les Playes. Paris 1736.*  
 Feyjoo *Theatro Critico. Madrid 1746.*  
 Idem *Cartas eruditas. Madrid 1748.*  
 Fontenelle *sus Obras. Paris 1742.*  
 Freind *Histoire de la Medicine. Leyde 1717.*  
 Freron *Anné Litteraire. Paris 1761.*

## G

- Galení *Opera ex editione Charterii. Lutetiæ Parisiorum 1679.*  
 Garengéot *des Operations de Chirurgie. Paris 1748.*  
 Idem *Nouveau Traité des Instrumens de Chirurgie. Haye 1725.*  
 Guillemeau *OEuvres de Chirurgie. Paris 1598.*  
 Guisard *Pratiques de Chirurgie. Paris 1747.*  
 Gorter *Chirurgia Repurgata. Florentiæ 1755.*

## H

- Haller *Opuscula Pathologica*. Venetiis 1755.  
 Idem *Disputationes Chirurgicæ selectæ*. Lausannæ 1755.  
 Idem *Elemens de Physiologie*. Paris 1752.  
 Idem *Memoires sur la nature sensible, & irritable des parties du corps animal*. Lausannæ 1756.  
 Harveus *Exercitatio Anatomica de motu cordis, & sanguinis*. Lugd. Batav. 1737.  
 Heister *Institutiones Chirurgicæ*. Amstelodami 1750.  
 Idem *Traduccion Española*. Madrid 1747.  
 Helvetius *Traité des pertes du sang, & lettres sur la guerison du Cancer*. Paris 1697.  
 Hildani (Fabricii) *Opera*. Francofurti 1646.  
 Hippocratis *Opera ex editione Charterii*. Lutetiæ Parisiorum 1679.  
*Histoire de l'origine, & progres de la Chirurgie en France*. Paris 1749.

## J

- Journal des Sçavans de France* in 12. Paris.  
*Journal de Medicine* par M. Vandermonde. Paris.

## L

- La-Charriere *Operations de Chirurg*. Paris 1727.  
 La-Faye *Principes de Chirurgie*. Paris 1758.  
 La-Motte *Traité complet de Chirurgie*. Paris 1732.  
 Lancisius de *Motu cordis, & Aneurismatibus*. Neapoli 1738.  
 Le-Cat *Traité des Sens*. Amsterdam 1744.  
 Le-Dran *Observations de Chirurgie*. Paris 1731.  
 Idem *Parallele des diferentes manieres de tirer la pierre hors de la vessie*. Paris 1730.  
 Idem *Suite du Parallele*. Paris 1756.  
 Levret *Observations sur les Polipes*. Paris 1755.

## M

- Malebrancius *de Inquisitione Veritatis*. Genevæ 1753.  
 Mariotte *OEuvres de Physique*. A la Haye 1740.  
 Mangeti *Bibliotheca Chirurgica*. Genevæ 1721.  
 Mauriceau *Traité des maladies des femmes grosses*. Paris 1740.  
*Memoires de l'Academie Royale des Sciences*. Paris.  
*Memoires de l'Academie Royale de Chirurgie*. Paris.  
 Morgagni *Adversaria Anatomica*. Patavii 1719.  
 Musitani (Caroli) *Opera*. Lugduni 1733.

## N

- Nollet *Lecciones de Physica Experimental*. Madrid 1753.

## P

- Palfin *Anatomie Chirurgicale*. Edit. de M. Petit. Paris 1753.  
 Idem *Edicion de M. Boudon*. Paris 1735.  
 Palluccii *Methodo d'abbatre la Catharacte*. Paris 1752.  
 Paré (Ambroise) *OEuvres de Chirurgie*. Paris 1628.  
 Platner *Institutiones Chirurgica*. Lypsiæ 1758.  
 Prix de l'Academie Royal de Chirurgie. Paris desde el año 1743.

## Q

- Quesnay *Traité de la Supuration*. Paris 1749.  
 Idem *Traité de la Gangrene*. Paris 1749.  
 Idem *Traité de effets de la saignée*. Paris 1750.

## R

- Ruyschii (Frederici) *Observationum Anathomico-Chirurgicarum Centuria*. Amstelodami 1737.  
 Riverii (Lazari) *Opera*. Genevæ 1737.

## S

- Saint Yves *Nouveau Traité des maladies des Yeux*. Amsterdam  
1736.
- Saviard *Nouveau Recueil d'Observations Chirurgicales*. Paris  
1702.
- Senac *de l'estructure du Cœur*. Paris 1749.
- Severinus (Marcus Aurelius) *de efficaci Medicina*. Francofurti  
1646.
- Sculteti *Armamentanum Chirurgicum*. Amstelodami 1741.
- Sharp. *Recherches critiques sur l'état present de la Chirurgie*.  
Paris 1751.

## T

- Tolet *Traité de la Lithotomie*. Paris 1708.
- Tournefort *Institutiones Rei herbariæ*. Lugduni 1719.
- Tulpium (Nicolai) *Observationes*. Lugduni Batavorum 1739.

## V

- Valsalvæ *Traſſatus de Aure humana, cum Morgagni Epistolis*.  
Venetiis 1740.
- Van-Swiecten *Commentaria in Aphorismos Boerhaave*. Paris  
1755.
- Warner *Observations de Chirurgie*. Paris 1757.
- Verduc *Pathologie de Chirurgie*. Paris 1727.
- Idem *des Operations*. Paris 1721.
- Winslow *Exposition Anatomique*. Paris 1732. in 4.

CURSO  
THEORICO-PRACTICO  
DE OPERACIONES DE CIRUGIA,  
En que se contienen los mas célebres descu-  
brimientos modernos.

COMPUESTO PARA EL USO DE LOS REALES COLEGIOS

Por D. DIEGO VELASCO, *Ayudante Consultor de el  
Ejercito, y Maestro de el Real Colegio de Cirugia  
de Barcelona;* y D. FRANCISCO VILLAVERDE, *Ayu-  
dante de Cirujano Mayor de la Real Armada, y  
Maestro de el Real Colegio de Cirugia de Cadiz.*

---

---

PARTE SEGUNDA.

---

---



CON PRIVILEGIO.

---

MADRID. POR JOACHIN IBARRA, calle de las Urosas.  
Año M.DCC.LXIII.

# CURSO

## TEORICO-PRACTICO

### DE OPERACIONES DE CIRUGIA

En que se contienen los mas celebres descu-

brimientos modernos

COMPUESTO PARA EL USO DE LOS REALES COLEGIOS

Por D. DIEGO VELAZCO, Abogado Consultor de el

Excmo. y Moxto de el Real Colegio de Cirugia

de Barcelona; y D. FRANCISCO VILVAERDE, Ab-

ogado de el Excmo. Moxto de la Real Academia,

Moxto de el Real Colegio de Cirugia de Cadix.

---

---

## PARTE SEGUNDA.

---

---

CON PRIVILEGIO.

---

---

MADRID. Por JOACHIN IZARRA, calle de las Urosas.

Año M.DCC.LXIII.

CURSO  
 THEORICO-PRACTICO  
 DE OPERACIONES  
 DE CIRUGIA.  
 PARTE SEGUNDA.



CAPITULO X.

*De la fistula de el Perinèo.*

DEFINICION.



UNQUE se pueden llamar en general fistulas del perinèo, todas las que se hallan situadas entre el ano, y el escroto, originadas de algun abscesso, que se forma en el tejido celular de esta parte, sin interessar la uretra; sin embargo està en uso dár este nombre particularmente à aquellas, que situadas en este lado, dãn passo à una parte de la orina, que sale de la vegiga, y por esto algunos Autores las llaman fistulas urinarías, para distinguirlas de las demás, que se pueden formar en el perinèo.

DIFERENCIAS.

Esta fistula tiene el carácter propio de todas las demás en general; esto es, que su abertura exterior es estrecha,

y acompañada de callosidades mas, ò menos grandes, terminandose en un fondo mas, ò menos profundo, y cavernoso, de donde sale por lo ordinario una materia saniosa, y purulenta; pero entre ellas hay esta diferencia, que unas no tienen mas que una abertura exterior; en otras esta abertura corresponde à un agujero vicioso, que se ha formado en la uretra, ò en el cuello de la vegiga; finalmente en otras el agujero interior corresponde à otros muchos, que se han formado en lo exterior. Por la similitud que tienen estas fistulas con las que se forman en el ano, harèmos de ellas casi la misma division.

### D I F E R E N C I A S.

Las fistulas del periné se dividen en completas, è incompletas: aquellas son las que tienen una, ò muchas aberturas exteriores, correspondientes à algun agujero vicioso en la uretra, ò en la vegiga, por donde la orina se ha franqueado libre salida: incompletas las que no tienen mas que una abertura exterior, sin perforacion de la uretra. Estas ultimas son ordinariamente las resultas de abscessos, que se forman accidentalmente en esta parte, como en otra qualquiera; pero como esta especie es rara, y su curacion no pide otras precauciones, que las que se prescriben para las fistulas en general; y como nuestro objeto en este Capitulo es hablar solamente de aquellas, que piden alguna operacion, ù otras cautelas particulares de parte del Cirujano, por esto no volverèmos à hacer mencion de las incompletas.

Las fistulas completas se subdividen en simples, y complicadas: llamamos simples por comparacion, las que penetran la uretra, sin formar en su transito obliquidades, ni sinuosidades, y no tienen sino una abertura exterior: complicadas las que son acompañadas de varios senos, por los quales la orina se ha hecho camino, formando otros tantos agujeros fistulosos, que se extienden mas, ò menos en toda la circunferencia de el periné, del escroto, de la ingle, y aun de varias regiones del abdomen, como

mo lo observò Garengot, (a) y otros muchos. Al vèr la multiplicidad de estas aberturas, se podria imaginar, que la uretra estuviese abierta en varios lados: no obstante, la inspeccion de los que han muerto de esta enfermedad, ha hecho vèr, que una sola abertura en la uretra basta para ocasionar todas las demàs del exterior. Esta abertura se puede hacer en toda la extension de la uretra; pero por lo regular acontece entre el cuello de la vegiga, y el bulbo de la uretra; porque su textura es en esta parte bastante débil, y en cierto modo membranosa, en lugar que desde el bulbo hasta el glande inclusive, su tejido es muy fuerte, y aponevrotico.

Tambien se deben llamar complicadas las fistulas, que se forman en sugetos infectados de algun virus, especialmente del venereo, que es el que mas comunmente produce esta enfermedad, como luego diremos.

#### C A U S A S.

Las causas de la fistula del perinéo pueden ser internas, ò externas: estas son: I. los abscessos que se forman en esta parte, cuyo pus (adquiriendo alguna depravacion, yà sea por su demora, como quando hay algun seno, ò se retarda su abertura, ò por su misma naturaleza, como en los abscessos malignos) corroe poco à poco la membrana externa de la uretra hasta perforarla enteramente: entonces la orina, hallando libre salida por el agujero, que el pus ha hecho, puede volver la ulcera fistulosa: II. la seccion que se hace para extraher una piedra fuera de la vegiga, particularmente quando el gran volumen de ésta, ò su figura irregular, y llena de asperidades ocasiona alguna dislaceracion en los angulos de la incision, que suscita inflamacion, y supuracion, puede dàr lugar à una fistula; y aun con mucha mas razon, si las orinas del sugeto tienen una disposicion particular para formar incrustaciones petrosas, que adheriendose interiormente à los labios de la division, los vuelven callosos, ò sirven como

(a) *Operat. de Chirurg. tom. 2. chap. 1. article 1. pag. 30. &c.*

de cuerpos estraños , que impiden su reunion.

Las causas internas son todas las que pueden ocasionar algun obstaculo en la uretra , v. g. una inflamacion en el texido esponjoso de los cuerpos cavernosos , que comprime la uretra : una piedra detenida en el canal de la orina , la scirrhosidad , ò intumescencia de las prostatas , y la atonia , ò falta de resorte del canal , cuyas paredes relajadas por qualquier causa que sea ( sin que contribuya vicio alguno , como en los sugetos de una edad decrepita ) forman rugosidades en su interior , las quales interrumpen mas , ò menos el curso de la orina.

Todas estas causas son capaces de ocasionar una fistula , por las razones que adelante diremos ; pero las mas ordinarias son las que produce el virus venereo. El examen de lo que sucede en las gonorrhœas , que vienen en consecuencia de este virus , nos servirà de prueba.

En las gonorrhœas virulentas , llamadas comunmente purgaciones , hay alguna ulcera en las prostatas , y muchas veces pequeñas úlceras en las glandulas , que se distribuyen en todo lo largo de la tunica interna del canal de la uretra : de aqui proviene , que aunque las úlceras de las prostatas se curen methodicamente , como estas glandulas quedan siempre mas gruesas , que antes de estàr ulceradas , comprimen el cuello de la vegiga , y por consiguiente la orina sale con mas dificultad , y forma un caño mas delgado : la lentitud que padece su curso , passando de un canal estrecho à otro mas ancho , permite la detencion de algunas gotas , que se pueden alterar : al mismo tiempo las pequeñas úlceras , que se forman en lo interior del canal , cicatrizandose , le vuelven mas estrecho ; porque toda cicatriz hace officio de una costura , que es , arrugar las paredes de la parte en donde se forma , aproximandolas : por esta segunda causa la orina no saldrà à caño lleno , y esto no solamente dà lugar à la detencion de algunas gotas , sino que tambien , la orina para vencer el obstaculo , que las cicatrices le presentan , tira à dilatar el canal en su parte mas débil , que es sin duda entre las prostatas , y el bulbo , no solo porque su texido es alli mas laxo , y ca-

casi membranoso, sino tambien porque en las situaciones regulares, sea en pie, ò sentado, esta porcion del canal se halla siempre mas declive, que lo demàs. Esta dilatacion es una nueva causa, que favorece la demora de algunas gotas de orina, las quales corrompiendose, irritan, y causan en la tunica interna de la uretra ligeras excoriaciones, hasta que son arrojadas por el esfuerzo de nueva cantidad de orina.

Estas excoriaciones degeneran prontamente por la misma causa en ulceras, que son un manantial de diferentes enfermedades; porque en unos se vuelven fungosas, en otros corroyen poco à poco la membrana interna del canal; y finalmente en otros las dos tunicas se perforan enteramente, y dexan salir la orina, la que infiltrandose en el texido celular del perinéo, forma diferentes abscessos, que son origen de otras tantas fistulas.

Se debe notar, que siempre que la orina no sale libremente por la uretra, la vegiga no se vacia casi nunca enteramente, de donde se sigue, que la porcion de orina que queda dentro, alterandose, la indispone, y causa en ella diferentes enfermedades.

#### DIAGNOSTICO.

Las señales de las fistulas del perinéo son tan claras, que casi no merecen la pena de referirlas; sin embargo hay algunas, en quienes se necessita caracterizar su especie por los signos racionales, sin que los sensibles sean suficientes para distinguirlas. En general la vista, el tacto, y las candelillas son los medios que nos aseguran la existencia de una fistula en el perinéo, su naturaleza, y direccion. Con la vista se observa uno, ò muchos agujeros fistulosos, y callosos, cuyas durezas se perciben por el tacto: por estos se vè salir la orina, y alguna materia saniosa. Con el tacto se siente la extension de las durezas, y callosidades; y finalmente con las bugias se exploran los senos, si los hay, y se observa algunas veces la direccion de la fistula.

Si no se puede seguir con las bugias la direccion de la fistula, porque algun obstaculo lo impide, entonces es

necesario, para distinguirla bien, juzgar por las señales racionales ayudadas de las de más: v. gr. veo un enfermo, que tiene una fistula en el perineo acompañada de todas las señales comunes; pero al mismo tiempo observo, que la orina sale por ella sin cesar involuntariamente. En este caso debo concluir, que el agujero interno de la fistula se halla situado en la misma vegiga, sin lo qual la orina no podría salir sino al tiempo de su expulsion voluntaria, à menos que el enfermo padeciese una incontinençia de orina, por qualquiera causa que fuesse. Esta señal es muy esencial para decidir la especie de curacion, que conviene à las fistulas de esta naturaleza. La relacion del enfermo nos servirá tambien de señal para conocer, si la fistula es simple, ò complicada de algun virus interior.

#### PRONOSTICO.

Despues de conocidas las causas de estas diferentes fistulas, no es dificil hacer un justo pronostico; pero este debe ser diferente segun las circunstancias. En general se puede asegurar, que todas las fistulas, ocasionadas de la demora de la orina en la parte membranosa de la uretra, à causa de la nimia estrechez del canal en ciertos lados, se curarán con los socorros convenientes, con tal que se dè à la orina libre salida, ensanchando el canal. Por la misma razon se puede decir, que si no se sigue esta indicacion curativa, todos los demás socorros de la Cirugia serán inútiles. Pero si se prevee la naturaleza de los obstaculos, segun sean mas, ò menos dificiles de vencer, assi el pronostico debe ser mas, ò menos reservado.

Las fistulas que son ocasionadas por la scirrrosidad, ò tumefaccion de las prostatas, son muy rebeldes, por lo dificil que es el fundir, y dissipar dichas durezas. Las que se hallan complicadas de virus venereo se curan dificilmente, aun con la operacion, si no se corrige antes este vicio, que las fomenta.

Las que tienen su abertura interna mas allà del cuello de la vegiga, son incurables sin la operacion. Finalmente el Cirujano debe arreglar su pronostico segun la antiguedad

dad de la fistula, y sus complicaciones, haciendo atencion à la edad, y constitucion del sugeto.

### CURACION.

Hemos dicho que las ulceras, que se forman en la parte membranosa de la uretra, producen unas veces carnes fungosas: que otras el pus, y la orina corroen la tunica interna del canal; y finalmente, que las dos tunicas se perforan enteramente. Aunque estas enfermedades se pueden hallar juntas, como sucede muchas veces, no obstante para mayor claridad las trataremos separadamente.

#### DE LAS CARNES FUNGOSAS DE LA URETRA.

Las carnes fofas, ò fungosas, que crecen sobre las ulceras de la uretra, pueden con justa razon llamarse carunculas, ò carnosidades; porque como se hallan mojadas muy à menudo por la orina, que passa, ò se detiene alli, degeneran prontamente de esponjosas, y blandas que eran, en carnes callosas, y forman assi entre el cuello de la vegiga, y el bulbo de la uretra una especie de dureza, que impide mas, ò menos la salida de la orina: de modo, que en unos ésta no forma al salir sino un caño muy delgado, en otros no sale mas que gota à gota, y algunas veces se detiene enteramente.

Se conoceràn las ulceras callosas de la uretra, ò de las prostatas, ò las fungosidades que se supuran, quando antes de la orina sale un poco de materia saniosa, y purulenta, en cuyo caso la indicacion es ayudar à la supuracion, y detersion de estas ulceras; pero al contrario, si no sale nada, ò simplemente una ligera mucosidad, se puede concluir, que los obstaculos no son de los que se supuran, sino cicatrices muy duras, ò carnosidades, el verum montanum endurecido, ò las prostatas scirrhosas. Si se arrojan muchas gotas de pus, bastante gruessas para poder manchar la camisa, es señal, que no son ulceras superficiales, ni carnosidades de la uretra, que no pueden dàr tanta cantidad de materia, sino que estas vienen de las pros-

tatas , ò de las vesículas seminales ulceradas , ò fistulosas.

Finalmente, la sonda puede en ciertos casos hacer conocer, ò à lo menos sospechar la naturaleza de estos obstáculos, observando la qualidad del humor, que se pega à su extremidad: con ella se asegura el Cirujano, à lo menos, de su numero, situacion, magnitud, y distancia respectiva, como de los grados de estrangulacion, que ocasionan en la uretra, lo que sirve para el pronostico, y para la indicacion, que se debe seguir.

Quando los obstaculos son cicatrices bien formadas, la orina forma al salir un caño mas delgado; pero en caso de carnosidades, ò fungosidades, muchas veces sale en figura de horquilla, especialmente si se hallan à la extremidad del orificio exterior: otras veces sale de través, y al fin quedan algunas gotas, que para expelerlas, el enfermo se halla obligado à comprimir la raiz del miembro.

Esta enfermedad podrá subsistir algun tiempo en el mismo estado, pero al fin la uretra se perforará, y lo que no era mas que carnosidades, se complicará con fistula del perinèo; y assi como es casi imposible hacer cessar los symptomas de una enfermedad, sin destruir la causa, que los produce, y conserva, assi tampoco en estos casos, ni se puede lograr la curacion de la fistula yà formada, ni precaver la que se puede formar, sin destruir los obstaculos, que son su causa inmediata, sea suavizando las callosidades, y durezas, ò haciendo supurar las ulceras, sea finalmente volviendo à todo el canal el diametro que le es natural.

Se puede satisfacer muchas veces à todas estas indicaciones con el uso de candelillas bien hechas, y guarnecidas de medicamentos apropiados à los diferentes estados de la enfermedad, introduciendolas con prudencia por la uretra hasta la vegiga. Estos medicamentos no deben ser de modo alguno irritantes, y por esto se prohíbe el uso de todo caustico introducido en la uretra con pretexto de consumir carnosidades; porque la accion de estos remedios, obrando igualmente sobre la parte sana, que sobre la enferma, puede, irritando el canal, ocasionar inflamacion, y

exulceraciones capaces con el tiempo de perforarlo, como se ha dicho.

Las candelillas se hacen de cuerda de tripa preparada, de lienzo encerado, y rollado, ò de los dos juntos: las que se hacen de lienzo encerado solo, no convienen en ciertos casos; porque ablandandose en el canal por medio del calor, no pueden llegar hasta la vegiga: su grueso debe ser proporcionado al caño, que forma la orina: para introducir las bien, se encorvarà un poco su extremidad, y se untarà con aceyte, ò alguna pomada emoliente, supurante, fundente, ò desecante, segun la indicacion, à fin que siga mas facilmente los contornos de la uretra: luego despues se tomarà con una mano el miembro por los cuerpos cavernosos, baxo de la corona del glande, evitando el comprimir la uretra, y se tirarà de èl un poco para enderezar el canal, y deshacer algunas arrugas, que se pueden haber formado en su tunica interna, y detener el extremo de la candelilla. Ademàs, si hay alguna estrechèz, ò arruga en el canal, tirando del miembro, se estrechan los lados en donde no las hay, y assi se les dà por un momento el mismo diametro, que tienen los que han sido estrechados por ellas.

Si estas estrecheces no son efecto de algunas cicatrices, son sin duda la entrada de las pequeñas aberturas, que se observan en todo lo largo de la uretra, llamadas lagunas, ò conductos ciegos, que se abren obliquamente de atràs adelante, las quales padecen alguna tension convulsiva en consecuencia de la enfermedad de la uretra.

Teniendo, pues, con una mano el miembro del modo dicho, se tomarà con la otra la candelilla, y se introducirà por la uretra tanto quanto se pueda hasta la vegiga misma, si es possible. A medida que entra en el canal, se le siente muchas veces franquearse passo entre los obstaculos: otras veces estos la impiden de passar adelante, y la detienen enteramente. Entonces es necessario retirarla una linea poco mas, ò menos, y darle media vuelta para desembarazarla: despues se volverà à introducir tocando, y buscando assi poco à poco el camino. Si ab-

solamente la candelilla no puede passar, se dexará en el sitio hasta donde ha entrado, contentandose de haber yá vencido algunos obstaculos, y luego se cortará à un dedo por encima del glande, y se atará con un hilo, que se sujetará al rededor de la corona, para impedir que se salga.

Esta candelilla hinchandose por medio de la humedad, y del calor durante su demora en la uretra, ensancha en parte las estrechuras, que ha encontrado al entrar; y quando se retira, que debe ser despues de una, ò dos horas, poco mas, ò menos, se halla haber adquirido casi el doble del grueso, que tenia antes de haber entrado. Al dia siguiente se introducirá otra del mismo tamaño: esta franquèa, y deshace con mucha facilidad los obstaculos, que habian cedido à la primera, y algunas veces se logra el vencer otros. Finalmente, ganando assi camino, poco à poco se llega à la vegiga.

Luego que la candelilla està dentro, se atará à su extremidad exterior un hilo bastante largo, para poderla retirar con facilidad en caso que se pierda en la uretra, ò de temor de que entre, y se pierda enteramente en la vegiga, como lo prueba la observacion siguiente. M. Le-Dran dice haber hecho la operacion de la talla à un hombre à quien en lugar de piedra extrajo una candelilla de lienzo encerado, y rollado, sin cuerda de tripa, de un pie de largo, la qual se habia perdido, y enroscado en la vegiga.

Despues que las primeras candelillas han penetrado dos, ò tres veces hasta la vegiga, es necessario servirse de otras, cuyo grueso sea igual al que habian adquirido las primeras despues de hinchadas: estas segundas se hinchan del mismo modo, y ensanchan aun mas el canal, comenzando la orina à salir desde entonces mas facilmente.

Luego que estas primeras candelillas, que ordinariamente son hechas de lienzo encerado, ò de cuerda de tripa, entran con bastante facilidad, se emplearán las que se hacen de cuerda, y de lienzo encerado, rollado con arte. Estas ultimas, siendo mas sólidas, no ceden, ni se adaptan à los circuitos viciosos de la uretra, como lo hacen las primeras, ablandandose; antes bien amoldan, enderezan,

zan, y vuelven al canal su figura natural, aumentando poco à poco su diametro, hasta que la uretra estè suficientemente dilatada.

El uso de las candelillas, aun las mas simples, causa algunas veces en el canal de la uretra una supuracion, semejante con corta diferencia à la de las purgaciones. Esta supuracion es muy útil para fundir las callosidades, y cesa luego que se abandona el uso de las candelillas.

Quando con estas precauciones se ha vuelto al canal su diametro natural, las ulceras se cicatrizan prontamente con el uso de las candelillas desecantes, sin que haya que temer fistula alguna; pero no obstante, como se sabe por experiencia, que qualquier canal, que ha sido ensanchado artificialmente, se vuelve à angostar poco à poco con el tiempo; para precaver la reincidencia (lo que el enfermo puede conocer facilmente, examinando si se disminuye el grueso de su caño) es necessario que se sirva una vez à la semana de una candelilla, ò sonda de plomo de un grueso conveniente, dexandola una, ò dos horas en la uretra.

### PERFORACION DE LA TUNICA INTERNA de la uretra.

Si la orina perfora la tunica interna de la uretra, algunas gotas se derramaràn necessariamente entre ésta, y la tunica esterna: (la anatomia nos enseña, que estas dos membranas se unen por medio de un texido celular tendinoso, y capáz de ereccion, casi del mismo modo que el de los cuerpos cavernosos) estas gotas derramadas, infiltrandose de celula en celula, endurecen este texido, le vuelven calloso, y tortuoso, de modo, que se siente como una cuerda muy dura à lo largo de el pene, y del perineo: entonces la orina passa con dificultad, formando un caño mas, ò menos sutil à proporcion de los diferentes grados de la enfermedad, como se vè haciendo orinar à estos enfermos: la orina no pudiendo salir libremente, hace esfuerzo sobre las partes laterales, y dilatando el canal en su parte membranosa, que es la que menos resiste, se

deriene allí con mas facilidad, y esto hace que la enfermedad se aumente de dia en dia, el canal se perfore enteramente, y con el tiempo sobrevengan fistulas al perineo muy dificiles de curar.

El unico medio para impedir los progresos de esta enfermedad, y obtener su curacion, es el uso de las candelillas, las que satisfacen à un mismo tiempo dos indicaciones: la I. de ensanchar el canal, y la II. de aplicar sobre la ulcera los medicamentos convenientes; pero su introduccion en este caso es dificil; porque las estrecheces que se han formado en el canal de trecho à trecho, son muy dificiles de vencer; y assi es menester comenzar por las de cuerda de tripa muy delgadas, no solo porque siendo mas flexibles, siguen mas facilmente los diferentes contornos de la uretra, sino tambien porque esta misma flexibilidad las impide el perforarla, haciendo falsas aberturas.

Yà se ha dicho antecedentemente el modo de introducir las, las precauciones que se deben tomar para emplearlas, y assimismo como producen su efecto. Por esto nos dispensaremos de repeticiones, tan molestas para quien las escribe, como enfadosas à los que las leen.

Luego que las primeras candelillas entren con facilidad, (prueba que el canal ha sido yà algo ensanchado) se les substituiràn las que se hacen de cuerda de tripa, y de lienzo encerado: éstas (como se ha dicho) por su solidéz no se configuran, como las otras, à las tortuosidades, y obliquidades del canal, y assi poco à poco le restituyen su figura natural. Para deterger, desecar, y hacer supurar las ulceras, que la detencion de la orina pudo haber ocasionado, se pueden untar con pomadas, unguentos, ò emplastos correspondientes à la indicacion, que el Cirujano se propone: de este modo la orina comenzará à salir con libertad, sus efectos sobre la uretra cessarán, y las ulceras se curarán. Las fricciones de mercurio en el perineo no se deben olvidar en estos casos, (a) como tan poco las fu-

(a) Platneri *Institut. Chirurg.* §. 1353. pag. 803. La-Faye *sur Dijon* demonstr. pag. 211.

fumigaciones de cinabrio, que pueden ser de mucha utilidad.

*PERFORACION DE LAS DOS MEMBRANAS  
de la uretra.*

Si las dos tunicas de la uretra se rompen enteramente, algunas gotas de orina pasaràn por el agujero vicioso, y se infiltraràn en el tejido celular de la circunferencia: su demora, y alguna acrimonia, que adquieren por la exaltacion de sus sales, sirven de cuerpos estraños, que irritan, y causan en las celulas, que las contienen, una inflamacion, que se termina en uno, ò en muchos abscessos, cuyo pus, corroyendo los tegumentos en uno, ò muchos lados, y la orina hallando por alli libre salida, impide la consolidacion de las aberturas, y las vuelve fistulosas.

Si alguna porcion de orina sale con dificultad por estas aberturas, se detendrà en la proximidad, endurecerà las carnes, y formarà, ù ocasionarà callosidades, que se multiplicaràn al infinito: quanto mayor sea el numero de éstas, tanto mas dificilmente saldrà la orina, y tanto mayor serà el numero de nuevos abscessos, y de falsas aberturas, que su infiltracion producirà: de aqui viene, que se han visto fistulas urinarias, cuyas aberturas minaban hasta las ingles, y aun mucho mas lexos.

Se debe observar, que muchas veces la orina detenida forma en las partes en donde se infiltra, concreciones petrosas, antes que salga por los agujeros fistulosos.

La Cirugia enseña, que para curar una fistula se dilate su abertura exterior, y se corten, ò fundan las callosidades que la acompañan; pero como las fistulas del perinèo se diferencian por varias circunstancias de las demàs, por tanto, sin perder de vista enteramente esta regla general, y para tratar con mayor claridad esta materia, harèmos diferentes suposiciones.

Supongamos I. que un enfermo se hialla yà tiempo hace con uno, ò muchos agujeros fistulosos, por los quales se vè salir pus, y orina: en el perinèo se sienten muchas callosidades, y haciendo orinar al enfermo, se vè que la orina sale con dificultad, y en un caño muy delgado.

En este caso la primera indicacion que se presenta es ensanchar la uretra, à fin que la orina tenga libre salida; pero supongamos, que no se puede introducir la algalia, porque el canal se ha estrechado demasiado, entonces para dilatarle se debe recurrir al uso de las candelillas, como se ha dicho.

A proporcion que el canal se dilata, passa menos cantidad de orina por la fistula, y muchas veces se vè sensiblemente, que las callosidades se ablandan mas, y mas, y que algunos de los agugeros se cierran por si mismos. M. Le-Dran dice haber visto fistulas del perineo, complicadas de multiplicidad de agugeros, cicatrizarse, y curar perfectamente con el simple uso de las candelillas: esto no debe causar admiracion; porque hallandose libre la via natural de la orina, ésta la sigue sin hacer esfuerço contra sus paredes, y entonces el agugero vicioso de la uretra comienza à cerrarse poco à poco, y la naturaleza por medio de la supuracion funde el resto de las callosidades, llena los vacios, y forma las cicatrices, como sucede algunas veces en los grandes abscessos que se abren por si solos, y que se curan con la aplicacion de un simple emplasto, no queriendo el enfermo sujetarse à ninguna cura methodica.

Este es el método, que propone M. Le-Dran en casos semejantes; pero (sin oponernos à los preceptos de este célebre Práctico, que nada enseña, sin haberlo confirmado antes con su propria observacion) nos parece, que habiendo yà logrado la introduccion de las candelillas hasta la vegiga, y la dilatacion de una parte del diametro del canal, se puede acelerar la curacion de los agugeros fistulosos, substituyendo à las candelillas macizas, que propone, las que se pueden hacer con un hilo de plata, ò de arambre muy delgado: à éstas se les dà el calibre, que se quiere, y guarneciendolas de un lienzo muy fino, cargado de medicamentos apropiados, se les dà el grueso necesario.

Estas candelillas tienen muchas utilidades: I. dilatan el canal: II. detergen, ò desecan las ulceras, como las de M. Le-Dran, cargandolas de medicamentos, que estèn indicados:

dos : III. defienden las paredes del canal ulceradas de las impresiones dolorosas , que la orina excitaria al salir , ofreciendole un passage libre por el conducto que forman : IV. facilitan la consolidacion de los agugeros , cuyos bordes yà callosos , tardarian mucho tiempo en ablandarse , à causa de la presencia casi continua de la orina: V. y en fin, precaven la recaída , impidiendo que la cicatriz estreche el canal demasiado. Tambien se puede usar con las mismas ventajas de la sonda flexible , hecha con una laminita de plata rollada espiralmente , y cubierta de una membrana muy fina , como el peritoneo de carnero despojado de su texido celular , para impedir que la orina salga à través de alguna espira , &c. (*Vease la Lam. 1. fig. 7. pag. 266.*)

En las fistulas acompañadas de concreciones petrosas , ò de callosidades muy duras , todos los esfuerzos de la naturaleza no son capaces de procurar la cicatrizacion ; à menos que el arte no le quite los obstaculos , que la impiden obrar : para esto es necesario seguir la regla general , que manda dilatar la abertura exterior , apartar los cuerpos estraños , y destruir las callosidades.

Supongamos ahora , que la uretra se ha vuelto callosa , y tortuosa de modo , que es totalmente imposible introducir alguna candelilla. En este caso la cantidad de orina , que sale por el glande , es muy pequeña , y el numero de fistulas , y callosidades muy grande , exponiendo al enfermo à un peligro inminente de perder la vida. M. Le-Dran dice haber visto algunas veces el escroto , y el perinèo confundidos con un monton de callosidades , llenas de agugeros fistulosos. Esta enfermedad no puede curarse sin emplear una , ò muchas operaciones ; y como las candelillas no pueden entrar , y por consiguiente mucho menos el catheter para conducir el bisturi , à fin de hacer una abertura hasta la vegiga , el Cirujano debe valerse entonces de las luces , que dà la anatomia sobre la situacion , y direccion de la uretra desde el escroto hasta la vegiga , para evitar el cortar inutilmente.

En la siguiente observacion se veràn los medios , que M. Le-Dran ha empleado en una enfermedad de esta especie,

cie, los quales pueden servir de regla para elegir el partido mas conveniente à la curacion de semejantes enfermedades.

Un enfermo tenia en el perinèo, y en el escroto tanto numero de callosidades, que no formaban de estas dos partes sino una massa informe, que no permitia distinguir los testiculos: estas callosidades estaban perforadas de casi 30 agugeros fistulosos, por donde la orina no salia sino gota à gota; por el miembro no salia mas que una cantidad muy tenue, sin que se pudiese introducir la mas pequeña candelilla. Esto me hizo creer, (dice M. Le-Dran) que el enfermo no podia curar sin una operacion, y assi despues de haberle preparado con dos sangrias, le puse en la misma situacion, que para hacer la operacion de la talla; y despues hice una incision muy larga, que penetraba tres dedos en el grueso de las callosidades, al lado del perinèo, que debia corresponder à la uretra, la qual no se distinguia. De otro golpe cortè, y separè parte de las callosidades del lado de la extremidad del ischion, y al fin cubrì la herida de hilas secas, &c.

Al dia siguiente puse al enfermo en la misma situacion, y levantado el aposito, le hice orinar: entonces, viendo que la orina salia por muchos lados, escogì aquel que me pareciò acercarse mas de la uretra, y por èl introduje el extremo de una candelilla de cuerda de tripa, la que no pudiendo entrar mas de una pulgada, à causa de la obliquidad del seno fistuloso, la dexè dentro, y cubrì la ulcera con un digestivo simple, procurando mantener los labios apartados.

Al tercero, y quarto dia le curè con el mismo digestivo, y à cada vez la candelilla entraba un poco mas en el sero. Finalmente, al quinto dia la introduje en la uretra, lo que conocì, porque empujando, la hice entrar en la vegiga: entonces conduje à lo largo de ella una sonda acanalada abierta en su extremidad, y despues de haber retirado la candelilla, dirigì à lo largo de la sonda un bisturì, con el qual hice una incision, que interessaba todo el transito hasta el cuello de la vegiga inclusivè, evitando el

el cortar el recto , como en la talla : hecho esto , introduje por la herida en la vegiga , ayudado de la misma sonda , una canula de plomo , cuya extremidad exterior sujete con el vendage à nivèl del cutis del perinèo , y curè lo restante de la ulcera al modo ordinario : desde entonces la orina , saliendo libremente por la canula , cessò de pasar por las falsas aberturas , y las callosidades se fundieron en parte , lo que me facilitò la introduccion de una candelilla muy delgada hasta la ulcera.

Despues de dilatada la uretra hasta un cierto punto por medio de las candelillas graduadas , creì seria necessario hacer supurar este canal por otro medio mas eficaz ; para esto introduje una pequeña algalia , y haciendo salir sus ojos por la ulcera , passè por ellos un hilo , que hice salir por el miembro al retirarla. Este hilo me sirviò para pasar un sedal de muchas mechas , cargado de una mezcla de unguento de althea , y de emplasto divino , ò de Manus Dei : esta maniobra continuada tres semanas , mudando el sedal à cada cura , hizo supurar mucho la ulcera , y todas las callosidades se derritieron , sin que quedasse mas que una ulcera simple , semejante à la que queda en la talla tres semanas despues de la operacion.

Entonces quitè la canula , y sondee al enfermo , dexando la algalia cinco , ò seis dias en la vegiga , en cuyo tiempo la ulcera , que abandonè casi à la naturaleza , se cerrò hasta un cierto punto ; despues saquè la algalia , y la dexè cicatrizarse , lo que sucediò en menos de quinze dias con las mas simples curaciones. Al enfermo le encarguè se sirviesse por precaucion en adelante de candelillas , ò de una sonda de plomo , sin cuya precaucion , la uretra podria volverse à estrechar poco à poco , la cicatriz abrirse , y la enfermedad volver à començar.

Supongamos finalmente , que la orina en lugar de ocasionar estos pequeños abscessos , que producen fistulas , haya inflamado todo el texido celular del perinèo , y causando uno de estos grandes abscessos urinosos , que se extienden algunas veces hasta el escroto , y que derriten todo el texido celular de estas partes. En este caso mientras el pus

se hace, el enfermo padece todos los accidentes inseparables de la formacion de los grandes abscessos, y además una retencion de orina: porque la inflamacion se extiende hasta la uretra, de modo que muchas veces es menester son- darle.

Por pòco que se sienta la fluctuacion en estos absces- sos, es necesario abrirlos en toda su extension; porque de diferirlo, resulta que el pus diseca casi todo el cuello de la vegiga, y los senos se extienden muchas veces muy le- xos. La primera cura se hará con hilas secas, como en los demàs abscessos.

Hasta que la supuracion desahogue los vasos que for- man la inflamacion, es necesario sondar al enfermo; però por lo ordinario despues de levantado el primer aposito, la orina comienza à salir, no solo por el miembro, sino tambien por la ulcera; però la que sale por el miembro forma un caño mas delgado, que en el estado natural, y esto es probablemente lo que ha originado el abscesso. El pronto uso de candelillas graduadas es indispensable en es- tos casos por dos motivos.

I. Porque sin esta precaucion la ulcera no se curará jamàs, y quedará fistulosa; la razon es clara, la orina no se hu- biera procurado una salida viciosa, si la que la naturaleza le habia destinado no se hubiese angostado, ù obturado en parte; y assi, mientras que ésta no le permita un libre exito, se conservará el agugero vicioso, que ella misma se ha practicadò, ò formará otros.

II. Porque luego que la supuracion se establece, todas las partes inflamadas se relajan, y por consiguiente perm- iten con mas facilidad la introduccion de las candelillas, en lugar que si se espera que la ulcera estè à punto de cica- trizarse, como quiera que sus paredes ceden, y se aproximan para formar la cicatriz, estrechan el canal de modo, que despues se necessita mucho mas tiempo para dilatarle, y además se arriesga el que los bordes de la ul- cera, en lugar de cicatrizarse, se hagan callosos por la presencia reiterada de la orina que los irrita, y por esta razon se. deben preferir tambien en este caso las candel-  
llas

llas huecas, que se han propuesto, y explicado. El examen de los diferentes tiempos, y estados de la ulcera indicará la conducta que se debe tener en lo restante de las curas.

En todos los casos propuestos nada hemos dicho de sangrias, régimen, fomentaciones, cataplasmas, ni de otros remedios, que pueden ser indicados durante la enfermedad, por no interrumpir el orden. Yá se ha dicho, que antes de pasar à qualquiera operacion, era necesario emplear los remedios generales, ò particulares, que las circunstancias pidiesen; y segun estas sean diferentes, assi estos remedios deben ser variados, y preferidos unos à otros.

En quanto à las fistulas, que vienen despues de la operacion de la lithotomia, ò de alguna piedra detenida en la uretra, yá se ha dicho en otro Articulo el modo de curarlas, ò de precaverlas: en las que se hallen complicadas de algun virus, que predomine en la massa de los humores, no se debe emprender alguna operacion hasta corregir el vicio, sin lo qual todas las maniobras del Cirujano serian infructuosas.

Como las fistulas del perinèo pueden variar por muchas circunstancias, no se pueden dar para esta enfermedad sino reglas generales. La observacion de M. Le-Dran, y algunas otras, que se pueden leer en el tomo segundo de sus Observaciones, (a) y en otros Autores, pueden ser de mucha utilidad para dar à los que se dedican à la práctica de la Cirugia idéas curativas, que la reflexion podrá perfeccionar, y aplicar à diferentes casos.

(a) *Observ. LXXVI. pag. 163. Observ. LXXVII. LXXXVIII. &c.*

## CAPITULO XI.

DE LA RETENCION DE ORINA,  
y Puncion de la Vegiga.

**H**Asta aqui hemos hablado de la dificultad de orinar, como causa inmediata de las fistulas del perinèo, y dependiente de diferentes vicios de la uretra; ahora passaremos à tratar de esta enfermedad, como capàz de producir otros diferentes desordenes, acompañados de accidentes terribles, que ponen al enfermo en el ultimo riesgo de la vida en poco tiempo, y que reconocen por causa ciertas enfermedades de la vegiga. Para mayor claridad de esta materia seguiremos en su exposicion el mismo methodo, que en todas las demàs.

## DEFINICION.

La mayor parte de Autores célebres, antiguos, y modernos, llaman en general la dificultad de orinar, supression de orina: sin embargo entre estos ultimos no falta quien note la diferencia, para evitar la confusion en la práctica, llamando supression de orina, ò dolor nephritico, la dificultad que ésta halla en separarse de la massa sanguinaria, ò en caer en la vegiga, yà sea por alguna indisposicion del organo secretorio, ò de los ureteres, ò bien por vicio de los mismos liquidos. (a) La curacion de esta enfermedad, perteneciendo mas à la Medicina, que à la Cirugia, interesa muy poco nuestra curiosidad; ademàs de que yà hemos hecho de ella en otra parte un Articulo particular. La dificultad, que la orina yà separada, y depositada en la vegiga, halla para salir de ella, es à quien con propiedad se dà hoy el nombre de retencion.

BI-

---

(a) La-Faye *Remarq. sur Dionis, demonstr. 3. pag. 192.*

## D I F E R E N C I A S.

La dificultad de orinar se puede considerar en tres diferentes grados: I. quando la orina sale sin interrupcion, formando un caño mas ò menos grueso; pero el enfermo siente una dificultad acompañada de dolor, y de un calor, y ardor, como si algun fuego le quemasse en la uretra, y entonces se le dà el nombre de disuria, ò ardor de orina.

II. Quando el enfermo padece ganas frequentes, è involuntarias de orinar, y la orina en lugar de formar un caño continuado, se detiene, y vuelve à salir por intervalos, y las mas veces gota à gota, excitando dolor, y escorzor mas ò menos vivo, se llama estranguria, y los Franceses *pisse goutte*. Las causas de estas dos enfermedades, pudiendo ser en ciertos casos las mismas, de aqui resulta, que algunas veces la disuria participa de la stranguria, y ésta de aquella.

III. Quando la orina se detiene enteramente en la vegiga sin poder salir de modo alguno, se le dà el nombre de ischuria, ò retencion completa, que es el punto de que trataremos en este Capitulo.

## C A U S A S.

Las causas de la retencion de orina se pueden atribuir I. à los vicios de la uretra: II. à las enfermedades de la vegiga: III. à ciertos cuerpos estraños que se alojan, ò detienen en sus cavidades: IV. y en fin, à muchas cosas exteriores à la vegiga. En quanto à los vicios de la uretra ya hemos dicho quales eran, y el modo de tratarlos; passaremos ahora à los de la vegiga.

Las enfermedades de la vegiga que pueden causar la retencion de orina, son: I. la inflamacion de su cuello: II. la paralysis de su cuerpo, ó á lo menos la disminucion de su accion organica, que no puede obrar sobre el liquido contenido en su cavidad, quando éste la ha distendido hasta un cierto punto, sea que el sugeto haya guardado mucho tiempo voluntariamente sus orinas, ò que esto dependa de

de su abanzada edad, ò del abuso de ciertos licores.

III. Las excoriaciones, úlceras, callosidades, y tumores, que se suelen formar en el interior de la vegiga, del mismo modo que los fungos, ò excrecencias carnosas, que suelen crecer en su cavidad, los quales siendo de cierta magnitud, la impiden contraerse completamente, ò tapar su orificio interno, impidiendo la salida de la orina. Estas mismas fungosidades atacan algunas veces la superficie de su membrana externa, è impiden del mismo modo su contraccion.

IV. La hernia cistica, ò cisto-celle, de que se ha hablado en la primera Parte, Artículo VII. del Capitulo IV. pag. 106. aunque M. Verdier pretende, que la retencion de orina sea la causa, y no el efecto de esta hernia. (a)

Los cuerpos estraños, que pueden causar la dificultad de orinar, son I. una piedra empenada en el orificio interior de la uretra, la qual por lo ordinario causa la estranguria; porque tapando la mayor parte del canal, éste no dà passo sino à algunas gotas, que para salir necessitan la accion de los musculos acceleradores, no pudiendo ser expelidas por el torrente de la orina, como en el estado natural: la contraccion de estos musculos entonces es tanto mas dolorosa, quanto mayor es el volumen de la piedra, y su figura mas irregular; porque las fibras del canal, comprimidas contra el cuerpo duro intermedio, padecen una divulsion mas ò menos grande. Las irritaciones que la orina causa saliendo de este modo, obligan al enfermo à dexar de orinar, para mitigar un poco el dolor; pero como la cantidad de orina, y su acrimonia le incomodan, tanto por su peso, como por la distension forzada, que la vegiga padece, se halla precisado à volver à orinar, y siempre encuentra la misma dificultad, hasta que cesse la causa.

Si esta misma piedra cierra exactamente el passo de la orina, es evidente que se seguirá una retencion completa, mientras que ésta no mude de situacion.

II. Una grande cantidad de orina, retenida mucho tiempo

(a) *Memoires de l'Acad. Royal. de Chirurg. tom. 2. pag. 37.*

voluntariamente en la vegiga, puede ser mirada como un cuerpo extraño, capaz de ocasionar la retencion; porque la extension forzada de las fibras musculares de la vegiga las impossibilita à contraherse para exercer su funcion; y como la orina detenida adquiere siempre alguna alteracion, esta, aunque ligera, basta para irritar las fibras del esphinter, que conservan aún su accion, y excitar en ellas una contraccion tonica, que se aumentará segun la causa sea mas irritante; y assi producirá una inflamacion en el cuello de la vegiga, que agravará el riesgo de la enfermedad, como lo confirman varias observaciones.

III. Las materias viscosas, y glutinosas, que espesan la orina en ciertas enfermedades, como en algunas especies de *diabetes*, ò los coagulos de sangre, que se forman en los sugetos que padecen un *miætus cruentus*, sea de los riñones supurados, ò excoriados de alguna piedra, ò de la vegiga misma, cuyos vasos varicosos, por qualquier causa que sea, se rompen, y permiten una efusion de sangre, que se puede coagular, y cegar el orificio de la vegiga, y por consiguiente producir una retencion de orina.

Las cosas exteriores á la vegiga pueden ser I. el gran volumen, y peso del utero en el estado de preñez, su inflamacion, y descenso: II. una gran cantidad de excrementos duros, ò ciertos cuerpos extraños detenidos en el recto: III. los tumores que se pueden formar cerca del cuello de la vegiga: IV. los depositos que se hacen en la circunferencia del recto, las almorranas inflamadas, &c.

#### DIAGNOSTICO.

La retencion de orina se conoce en la elevacion, y tension dolorosa del hipogastrio, que forma un tumor circunscripto poco mas ò menos como la vegiga: esta circunstancia bastaria para distinguir la retencion de la supresion; pero además de esto, el enfermo siente ganas de orinar, con una pesadèz en el perinèo, que no se siente en la supresion. El tiempo que el enfermo ha passado sin orinar, y la introduccion del dedo en el ano, que hace sentir un tumor redondo, y mole, son señales univocas:

finalmente , la introduccion de la algalia , si es possible , y la orina que sale por ella , es una señal pathognomonica , que no admite duda alguna.

La circunscripcion del tumor del hipogastrio es mas ò menos grande à proporcion de la cantidad de orina que la vegiga contiene: la pression que se hace sobre el tumor , puede indicar si la retencion reconoce por causa la inflamacion del esphinter , ò la paralysis del cuerpo de la vegiga. Si comprimiendo el tumor ligeramente , se siente un dolor vivo , es prueba que la vegiga conserva toda su sensibilidad , y que en su cuello està el obstáculo ; pero si no se siente mas que poco , ò ningun dolor , y que por medio de la compression se haga salir la orina por el pene , esto indica la indolencia de las paredes de la vegiga , sobre quienes la orina no excita irritacion alguna , que las mueva à contraherse , para vencer la resistencia , que el esphinter ofrece à su salida.

Es necessario guardarse de confundir la fluctuacion de este tumor con la que se manifiesta en los abscessos profundos , que se forman sobre la region del pubis : la diferencia es muy clara : primeramente el tumor que sigue la retencion de orina , no es acompañado de los accidentes , que caracterizan la formacion de los abscessos ; además , la fluctuacion de estos no se manifiesta por lo ordinario sino en el centro del tumor , en lugar que la que sigue la retencion , es uniforme en toda la extension de la elevacion , sin mutacion de color en los tegumentos.

Algunas veces acontece , que la cantidad de orina acumulada en la vegiga , fuerza el esphinter solo por su peso , y el enfermo orina en suficiente cantidad , para hacer creer à los que no estèn prevenidos , que el tumor del hipogastrio no puede ser ocasionado de retencion de orina , puesto que la vegiga se vacia á menudo , y en bastante cantidad ; pero es necesario hacer atencion , que en este caso hallandose la vegiga en una total inaccion , la orina sale involuntariamente , como goteando , y rebosando , subsistiendo siempre la misma causa , y casi igual plenitud en la vegiga.

Como la retencion de orina es siempre un symptoma de otras enfermedades , y sin destruir su causa no se puede lograr perfecta curacion , nos parece necessario poner aqui las principales señales, que nos deben servir de guia para su conocimiento , á fin de seguir una methodica indicacion.

Las enfermedades que causan la retencion de orina , se pueden conocer por sus causas , ò por los efectos que producen : v. g. una retencion que sobreviene en consecuencia de una caída , puede indicar una paralysis de la vegiga , efecto de la commocion de la medula espinal , de algun desorden en el cerebro , ò del estupor que padecen los nervios, que se destrubuyen en la vegiga , hallandose comprimidos por la luxacion de las vertebrae de los lomos ; pero entonces la sonda entra facilmente , y el enfermo no siente dolor alguno , aunque se le comprima sobre el pubis.

La inflamacion del cuello de la vegiga se conoce en el dolor vivo que el enfermo siente sin poder orinar ; en la dificultad de introducir la sonda , habiendo yá llegado poco mas , ò menos hasta el cuello de la vegiga , y en el aumento del dolor al tiempo que la sonda lo toca. La calentura , el delirio , y la dificultad de respirar suelen acompañar esta enfermedad.

Las fungosidades , ulceras , &c. de la vegiga se conocen por los accidentes que las han precedido , y en la qualidad de las orinas que salen mezcladas con el pus ; pero es menester no confundir esta señal con la que nos indica las ulceras de la uretra : en estas el pus por lo ordinario precede la salida de la orina , y se evacua indiferentemente , aun quando ésta no sale , en lugar que en aquellas la materia purulenta no sale hasta el fin , y entonces es muy fetida , y comunica à la orina este mal olor.

A estas se pueden añadir otras señales , como la dureza , y dolor del hipogastrio , que se aumenta quando se comprime , y el enfermo se esfuerza para orinar , la pequeña cantidad de orina que sale de una vez , el tenesmo , las erecciones frequentes , y muchas veces ardores de orina : finalmente la sonda , que no halla obstáculo en la uretra , prueba la

enfermedad de la vegiga, y tal vez con ella se puede reconocer su estado.

Ambrosio Pareo (a) añade à estas señales la salida de pequeños filamentos blancos con la orina, à manera de escamas, quando las úlceras ocupan el fondo de la vegiga, y las distingue de las que se forman en su cuello, en que aquellas ocasionan un dolor casi continuo en lo profundo del empeine, en lugar que las del cuello casi no producen dolor, sino quando el enfermo orina, ò despues de haber orinado.

La sonda es el unico medio con que se puede conocer, que la retencion de orina proviene de una piedra detenida en el cuello de la vegiga. Todas las demàs señales pueden ser equivocadas, y esta es indubitable.

Se sospecharà, que la retencion proviene de algun coagulo de sangre, ò de otra materia viscosa, si el enfermo ha sido herido en los riñones, ò en la vegiga, y si ha arrojado antes sus orinas sanguinolentas, llenas de mucosidades, y mezcladas con pus, ò otras qualesquiera materias crassas, y viscosas.

Todas las demàs enfermedades que pueden ser causa de la retencion, se conoceràn por las señales que les son propias, y que se pueden leer en sus tratados respectivos. Al presente bastarà lo dicho para dár una idèa de las que son mas esenciales, no permitiendonos el rezelo de ser demasiado largos, extendernos mas sobre esta materia.

### P R O N O S T I C O.

La evacuacion de la orina yà separada es tanto mas necesaria, quanto su demora produce accidentes muy funestos. Todas las excreciones juntas, y detenidas no causan en tan poco tiempo los desordenes que esta, y por esso el pronostico pide grande atencion de parte del Cirujano. Para formarle justo es necessario combinar las causas, que la producen con los symptomas que la siguen, arreglandose siempre à la edad, y constitucion del sugeto.

Ver-

(a) *Lib. 17. chap. 56. pag. 642. lib. 13. chap. 18. pag. 500.*

Verdaderamente la retencion de orina por sí sola no es una enfermedad mortal, si con tiempo se toman las precauciones convenientes, y se emplean los medios, que el arte nos enseña; pero como regularmente el Cirujano no es llamado sino despues de mucho tiempo que el enfermo no puede orinar, esto hace que muchas veces la curacion es muy difícil, y otras imposible, causando la muerte al enfermo.

### CURACION.

La retencion de orina pide dos especies de curacion: una radical, destruyendo la causa, que la produce, y otra paliativa, que es quando solamente se remedia el symptoma de la retencion. La cura radical no siempre se debe emprender, yá sea por no haber esperanza de lograrla, yá (como sucede muchas veces) porque siendo los accidentes muy urgentes, nos vemos obligados à mitigarlos, de temor que el enfermo perezca: sin embargo, si estos lo permiten, siempre se debe seguir la indicacion, que se saca del conocimiento de sus causas, para obtener una perfecta curacion.

La inflamacion del cuello de la vegiga estrecha algunas veces su abertura de manera, que todos los esfuerzos del enfermo no bastan para vencer su resistencia. Esta inflamacion se comunica prontamente à las prostatas, y muchas veces à la substancia misma del canal de la uretra, lo que hace que la sonda no puede entrar en la vegiga, y pone al enfermo en un estado deplorable, por la necesidad indispensable de orinar, ò morir.

En este caso es necesario subministrar prontamente los remedios generales, propios para la inflamacion, como las sangrias copiosas quanto permitan las fuerzas de el enfermo, las fomentaciones, y unturas emolientes, las cataplasmas emolientes, y anodinas, reiteradas muchas veces sobre toda la region del pubis, y del perinèo, las lavativas oleosas repetidas, los baños, y medios baños, la immersion de los pies en agua tibia, una dieta severa, &c. la aplicacion de una vegiga mediada de leche tibia sobre

el petinèo ha producido efectos maravillosos.

Es necesario obviar el caer en el error de los que ordenan en las retenciones de orina, quando la vegiga se halla yà muy distendida, los diureticos, con el fin de facilitar su expulsion: estos remedios, promoviendo mayor secrecion, la distienden aun mas, y por consiguiente el dolor, y la inflamacion se aumentan, y la mortificacion suele ser a funesta terminacion, que dà fin à los dias de el enfermo.

Mientras los remedios dichos producen su efecto, es necesario hacer diferentes tentativas para introducir la sonda; pero con mucha circunspeccion, para no irritar, y aumentar la inflamacion. Si se logra su introduccion, el enfermo se halla prontamente aliviado, y no hay que pensar mas que en calmar la inflamacion, lo que sucede por lo regular luego que cessa la distension de la vegiga, y la compression de las partes vecinas.

Garengéot (a) recomienda para estos casos una sonda, perfeccionada por M. Petit, que se diferencia de las ordinarias en ser menos corvâ, y mas corta, y en no tener sino una abertura en la extremidad, que entra en la vegiga, la que se puede cerrar retirando un pequeño boton pyramidal, que debe tener el extremo inferior del estilete. Las razones de este Autor parecen bastante sólidas, porque dice, que quando el tejido èspongioso de la uretra està inflamado, los vasos se hallan como varicosos, y sobresalen en lo interior del canal; de donde se sigue, que introduciendo una algalia ordinaria, estos vasos comprimidos en parte por el instrumento, entran por los ojos de la sonda, y al empujarla, ò retirarla padecen alguna dislaceracion, que ocasiona dolor, efusion de sangre, y aumenta la inflamacion, lo que no sucede con la sonda de M. Petit. (b)

No obstante, dirèmos en favor de aquellos, cuyos medios

(a) *Operat. de Chirurg. tom. 2. çhap. 1. artic. 1. pag. 30.*

(b) *Id. Nouveau Traité des Instrum. tom. 1. pag. 262. planche 17. 18. Heister tabula 27. fig. 7.*

dios no les permiten multiplicar sus instrumentos, que es-  
te inconveniente, y otros que el Autor propone, se pue-  
den precaver por medio de un estilete de ballena, que lle-  
ne todo el hueco de la sonda ordinaria, y al mismo tiem-  
po permita hacer varios agujeros à la sonda, por donde  
la orina pueda avacuarse enteramente, que es el segun-  
do inconveniente de la sonda ordinaria; pero es necessa-  
rio tener cuidado de no servirse de la sonda sin que el es-  
tilette esté dentro: habiendola introducido, se sacará el es-  
tilette para dexar salir la orina, y antes de retirarla, se vol-  
verá à introducir, y assi se evitará todo inconveniente. *Vea-  
se la Lam. 1. Fig. 6.*

Si el successo que se esperaba de los remedios genera-  
les, no corresponde à la idèa que el Cirujano se ha pro-  
puesto, y las orinas no pueden salir, no por esto se ha de  
abandonar al enfermo à su miserable suerte; aqui es don-  
de se debe tomar el consejo de *extrema in extremis*, sabien-  
do que de lo contrario el enfermo debe morir infalible-  
mente. Y assi, despues de haber pronosticado lo que de-  
be suceder, se debe passar al ultimo recurso de la Ciru-  
gia, que es hacer con un trocar una puncion en la vegiga.  
No entrarèmos en la exposicion de los diferentes me-  
thodos, que para esta operacion se han empleado, sino  
solamente de aquellos, que hoy se usan entre los mas cé-  
lebres Prácticos.

### DE LA PUNCION DE LA VEGIGA.

La puncion de la vegiga se practica de dos modos: I. so-  
bre la region del pubis, como el alto aparato, introduciendo  
un trocar corvo con su canula (*V. la Lam. 1. fig. 4.*) en la parte  
anterior de la vegiga, inmediatamente por encima de la sim-  
phisis del pubis, entre los dos musculos pyramidales, dirigen-  
do el instrumento un poco obliquamente de arriba aba-  
xo, para no interessar el peritoneo, que cubre la parte  
superior, y posterior de la vegiga. Hecha la perforacion,  
se sacará el trocar, y se dexará la canula, para que la ori-  
na cuele libremente por ella, hasta que se calme del to-

do la inflamacion: para esto se sujetarà por medio de el vendage, à fin que el enfermo se pueda servir de ella con seguridad, y despues se procurarà destruir la causa. La media cuchara de estos trocares debe ser postiza, para que no incomode dexandola.

Si se logra mitigar la inflamacion, es necessario son-  
dar al enfermo, y dexarle la algalia, para que la orina  
salga por ella: entonces se retirarà la canula, y se pro-  
curarà consolidar la abertura de la vegiga, aplicando encima  
algun balsamo aglutinante, &c. se encargará al enfermo,  
que guarde siempre una situacion orizontal, à fin que la  
orina no pueda salir por la abertura de la vegiga, è in-  
filtrarse en el texido celular del peritoneo, lo que causa-  
ria úlceras muy dificiles de curar.

Muchos alaban este methodo, mirandolo como mas  
facil, pronto, y sujeto à menos inconvenientes: sin em-  
bargo se debe preferir el que vamos à exponer, por con-  
venir en todas las ocasiones que se pueden ofrecer. Las  
razones de preferencia de uno à otro son casi las mis-  
mas, que las que hacen preferir en la Lithotomia el  
aparato lateral, ò alguno de los otros methodos, al al-  
to aparato.

El segundo modo es el que se emplea en el mismo  
sitio en donde se hace la operacion de la talla por el apa-  
rato lateral: esto es, entre el ano, y la tuberosidad del is-  
chion del lado izquierdo, un poco obliquamente de arri-  
ba abaxo, y cerca de dicha tuberosidad: este methodo es  
preferible à todos los demás de que hablan varios Auto-  
res; porque la vegiga, hallandose llena, y distendida, se di-  
lata sobre los lados, y se puede perforar facilmente en su  
cuerpo con el trocar sin temor de ofender su cuello, las  
prostatas, ni el recto.

Para hacerla se situará el enfermo del mismo modo  
que para la extraccion de la piedra, y despues se tomará  
un trocar corvo, ò recto, un poco mayor que el de la  
paracathesis, (*V. Lam. 1. Fig. 4.*) y se introducirá uno, ò  
dos dedos en el recto, para dirigir con mas seguridad es-  
te instrumento en la vegiga, y no herir el intestino. Se co-

nocerà que el instrumento ha penetrado dentro , en que la orina saldrà sin retirar el trocar por el agujero de la canula , que corresponde al canal que este debe tener en su convexidad ; entonces se retirará el trocar , y se dexará salir la orina por la canula , la que se sujetará por medio de una lista , ò vendolete al rededor del cuerpo , y se cubrirá su abertura exterior , para impedir el continuo derrame de la orina. Luego que la inflamacion cesse , se introducirá la algalia , para que la orina cuele por ella , y entonces se sacará la canula , à fin de curar la abertura de la vegiga , lo que no tiene nada de particular.

En la retencion que sobreviene en consecuencia de la paralysis de la vegiga , es menester sondar al enfermo tantas quantas veces ésta se halle llena de orina , y mientras tanto se procurará remediar la causa de la enfermedad con los remedios convenientes. Si la retencion viene simplemente de la pérdida de resorte de las fibras de la vegiga , el socorro mas eficaz para aliviar al enfermo , es la sonda , evacuando con ella à menudo la orina ; por este medio se impide , que la vegiga pierda por instantes mas de su resorte ; y como para restablecer el tono de esta parte se necessita algun tiempo , y el sondar à menudo no dexa de molestar bastante , por este motivo vale mas dexar la sonda en la vegiga , y con preferencia la flexible , que incomoda mucho menos , ò la sonda en S inventada por M. Petit.

Aunque se evacue la orina , no por esto las partes , que han padecido la distension , están exemptas de inflamacion : y assi , para evitar este accidente , conviene sangrar al enfermo , haciendole observar buen regimen , y ordenandole alguna ptisana diluente , y emulsiones atemperantes : tambien seria muy oportuno inyectar en la vegiga una , ò dos veces al dia algun licor capáz de confortar , y de volver poco à poco à sus paredes debilitadas la accion organica , que habian perdido. Las unturas nervinas sobre el pubis , y perinèo pueden ser de alguna utilidad.

Las excoriaciones , ulceras , y callosidades de la vegiga deben ser tratadas por medio de inyecciones adequadas

con la ayuda de una sonda, introducida en la vegiga. Se conocerà su estado, examinando la cantidad, color, y naturaleza del pus, que sale con la orina, y su olor, lo que nos servirà de indicacion para la composicion de las inyecciones. Es muy essencial impedir, quanto se pueda, la accion de la orina sobre las ulceras; para esto conviene repetir las inyecciones, de manera, que haya siempre en la vegiga tanta cantidad de inyeccion como de orina, à fin de corregir su acrimonia: siempre que el enfermo orine, se reiterarà la inyeccion; porque entonces es quando esta produce mejor su efecto: conviene tambien averiguar (si es posible) la causa de estas ulceras, para corregirla, y lograr una perfecta curacion.

Si las ulceras se hallan situadas en el cuello de la vegiga, y se forman en ellas excrescencias fungosas, que tapan su orificio, ò hallandose en su cuerpo, le impiden el contraherse, entonces son causa de una retencion de orina, tanto mas funesta, quanto su causa es muy dificil de destruir: sin embargo se aconseja hacer en el perinèo una incision, como para la extraccion de la piedra, conservando la abertura de la vegiga por medio de una canula, à fin de hacer con una sonda de pecho las inyecciones necessarias: (a) la supuracion que sobreviene algunas veces à estas excrescencias, las consume, y despega poco à poco, y muchas veces por este medio se logra limpiar la vegiga, desembarazandola de estos cuerpos estraños.

Si los hongos se forman sobre la superficie externa de la vegiga, como es imposible aplicar encima algun remedio, no hay otro modo de aliviar los enfermos sino el uso de la sonda.

La retencion de orina, que es causada de alguna piedra en la uretra, no puede curarse sino extrayendo el cuerpo estraño del modo que se ha enseñado: si la piedra tapa el orificio interno de la vegiga, se puede aliviar al enfermo, apartandola por medio de la algalia; pero para obtener una cura radical, es necessario hacer la operacion,

(a) Los Franceses llaman à esta operacion la *Bout oniere*.

cion, si las circunstancias lo permiten.

Si los cuerpos estraños, que causan la retencion, son coagulos de sangre, ò alguna cantidad de pus espesso, ù otras qualesquiera materias viscosas, se procurarán apartar con la sonda, ò se desleirán, inyectando algun licor tibio en la vegiga. Si es una grande cantidad de orina, retenida voluntariamente, e enfermo hallará en la sonda todo su alivio.

En quanto à las causas exteriores relativamente à la vegiga, si la preñez es la causa de la retencion, se usará de la sonda quantas veces fuere necessario: solamente el parto puede procurar una cura radical. En caso de inflamacion de la matriz, ademàs de la sonda, se emplearán los remedios propios para la inflamacion de esta entraña, y se procurará hacer la reduccion en caso de descenso.

Los cuerpos duros detenidos en el recto se procurarán extraher por medio de ayudas, ò de algun laxante interior, ò bien, si son cuerpos estraños, sirviendose de otras precauciones, que el Cirujano debe imaginar segun la naturaleza, y figura de dichos cuerpos.

Los abscessos que se forman en la circunferencia del recto, se abrirán lo mas pronto que sea possible; y mientras tanto, si son causa de retencion, se empleará la sonda, y los demàs remedios propuestos.

## CAPITULO XII.

### DE EL SCIRRHO, Y SU DEGENERACION en Cancer.

#### DEFINICION.

**E**L cancer, ò cancro es un tumor duro, y renitente, acompañado de dolor continuo, ò alternativo, con ulceracion, ò sin ella, y con mutacion de color en los tegumentos que le cubren, rodeado de venas varicosas, &c.

Para no omitir cosa alguna de lo que pertenece à esta

ta enfermedad, la examinaremos desde su principio, y la seguiremos en todas sus variaciones.

Todo cancer comienza ordinariamente por la obstruccion de una, ò muchas glandulas, que se vuelven scirrhosas, y despues carcinomatosas. Se dice ordinariamente, porque no se puede negar la formacion de ciertas ulceras con todos los caracteres verdaderos de cancer, en partes en donde no ha precedido scirrho, como lo prueba el célebre Van-Swieten con varias observaciones, (a) y à estos se les dà el nombre de cancers primitivos.

Siendo el cancer la consecuencia ordinaria de los scirrhos, de aqui se sigue, que el sitio de estas dos enfermedades debe ser el mismo. De todas las partes del cuerpo las glandulas son las que estàn mas expuestas à los scirrhos, y por consiguiente à los cancers; y como por todo el cuerpo hay glandulas, de aqui es, que en todas partes se pueden formar scirrhos, que degeneren en cancers; pero la experiencia ha demostrado, que de todas las glandulas las conglomeradas son las que estàn mas expuestas à esta enfermedad.

### D I F E R E N C I A S.

Los cancers se distinguen: I. relativamente à sus grados, en cancer que comienza, ò imminente, y en cancer confirmado: II. por sus progressos, en cancer oculto, y en cancer manifesto, abierto, ò ulcerado: III. por su naturaleza, y qualidad, en benigno, y en maligno: IV. segun la causa que le produce, en cancer de causa interna, ò dependiente de vicio de los humores, y en cancer ocasionado accidentalmente por alguna causa exterior, como golpe, contusion, &c. V. por razon de la parte que ocupa, como en la cara, en donde se llama *noli me tangere*; porque los antiguos lo miraban como incurable, y por esto aconsejaban, que no se le tocasse. Se podian añadir à estas diferencias otras muchas, de que hablan los Autores; pero como no varian la essencia de la enfermedad, ni

SU

(a) *Comment. in Aphorism. Boerhaave tom. 1. §. 496. pag. 810.*

su curacion, las miraremos como superfluas, y passaremos à hablar de sus causas.

### C A U S A S.

Todo lo que es capaz de producir un scirrho, se puede reputar por causa remota del cancer; esto es, la crassicie, y demora de qualquier licor capaz de endurecerse, como la lympha, ò otro humor recrementicio, ò excrementicio, detenido en alguna parte, y acumulandose mas, y mas, la distenderà: la porcion mas tenue serà reasorbida por los vasos colaterales, ò por los pequeños conductos excretorios, (si es alguna glandula) y la mas crassa se espessarà mas, y mas: la dilatacion de la glandula comprimirà los vasos, que se distribuyen en sus membranas, la circulacion se hallarà interrumpida, y los vasos se obstruiràn, de donde resultarà un tumor por la replecion, y una dureza por la espessura del humor contenido en la glandula. La formacion lenta de este tumor, y la compression graduada que padecen los nervios, que se distribuyen en el, son la causa de su indolencia, y esto es lo que propriamente constituye el scirrho en su principio. Examinemos ahora las causas, que pueden dár lugar à la detencion de este humor.

Estas pueden ser externas, ò internas; esto es, por vicio de los humores, ò por defecto de los mismos sólidos: las internas son los diferentes virus, que infectan la massa de la sangre, como el venereo, escorbútico, scrophuloso, &c. los quales espessan los humores, y retardan su curso, volviendolos propios para formar obstruccioncs por la mas leve causa.

Las causas externas son los golpes, ò contusiones, que hacen perder su elasticidad à los pequeños vasos de la parte contusa, favoreciendo assi la detencion del liquido que contienen, no pudiendo rehacerse para impellerle; y si ha habido rotura de algun pequeño vaso, se seguirà una extravasacion, que producirà los mismos efectos; porque la parte mas sutil se evaporarà por medio del calor, y la

mas crassa se endurecerà cada vez mas , sirviendo assi de *fomes* à un scirrho imperceptible , que puede no manifestarse hasta muchos meses despues de recibido el golpe.

A estas se puede añadir el abuso de las seis cosas no naturales , que concurren (aunque indirectamente) à la formacion del scirrho , como los alimentos grosseros de un suco espesso , tirando al acido , crudos , y de dificil digestion : una vida perezosa , y sedentaria : el excesivo sueño , las grandes tristezas , y continuas melancolias , el frio excesivo ; y finalmente todo lo que es capaz de retardar el movimiento de los humores , sea condensandolos , ò influyendo sobre toda la economia : al contrario , los alimentos muy salados , y cargados de especies , el demasado uso de licores espirituosos , las grandes vigiliass , los exercicios immoderados , la colera , y demàs passiones del ánimo despojan à la sangre de la serosidad , que le sirve de vehiculo , y por consiguiente disponen los humores , que emanan de ella , à formar obstrucciones de diferente naturaleza.

Todas estas son verdaderamente causas generales , que pueden tener accion indistintamente sobre todas las partes del cuerpo , y por esto vemos formarse scirrhos indierentemente en todas , como lo prueba la terminacion de las inflamaciones por enduracion ; pero estas mismas causas son despues determinadas à formar scirrhos en este , ò en otro lugar por diferentes circunstancias. Para concebir este mecanismo , es necessario tener presente , como principio incontestable , que los humores , que se separan de la sangre , siendo de diferente naturaleza , deben ser capaces de diferentes grados de consistencia : en este supuesto , el examen de la estructura particular de los vasos , que conducen estos líquidos , y su situacion , nos hará comprehender por què los scirrhos acometen à ciertas partes con preferencia à otras.

La experiencia diaria nos enseña , que las mugeres están mas expuestas que los hombres à padecer scirrhos , y por consiguiente canceres , con especialidad en los pechos ,

y de todas las otras partes, en el utero, ovarios, y demás dependencias: esto no nos debe admirar; porque siempre que el periodo de sus evacuaciones se desarregle por qualquiera causa, que sea, como un susto repentino, alguna viva passion, ò otro motivo capáz de ocasionar algun desorden en la circulacion, estas partes deben experimentar las primeras los efectos de la supression. La grande afinidad, que los pechos tienen con el utero, sea por anasthosis de vasos, ò por sympathia de nervios, ò lo que es mas verisimil, porque en caso de plethora, la sangre acude en mayor abundancia à la parte en donde hay mayor numero de vasos, que la ofrecen menos resistencia por su texido flojo, y esponjoso, y en donde no hay contracciones de musculos, que aceleren su curso, hace, que por este motivo las obstrucciones se formen mas facilmente en los pechos, y en algunas entrañas en donde la circulacion es naturalmente muy lenta, como en el higado; de donde se sigue la obstruccion de algunos vasos lymphaticos, comprimidos por la plenitud de los sanguineos. Añadase à esto el gran numero de glandulas, que componen esta parte, las quales separan un humor muy susceptible de coagulacion, y las compresiones continuas, que padecen, sea con las cotillas muy apretadas, ò con los tocamientos frequentes, è inconsiderados.

Del mismo modo si el pecho es el primero atacado de algun golpe, ò contusion, sus efectos se extienden hasta la matriz, de manera, que si la muger està con sus reglas, éstas se detienen, lo que depende entonces de la constriccion, que padecen los vasos capilares uterinos, en consecuencia del eretismo, que el dolor vivo, ocasionado por el golpe, produce sobre todo el systhema nerveo, suspendiendo el curso de los espiritus animales, de donde se sigue un desarreglo general de todas las funciones: por esto se vè con bastante frecuencia, que las que reciben estos golpes, sobre todo en el pezòn, caen en deliquios, que duran mas, ò menos. La cantidad de glandulas, que se distribuyen en la matriz, la naturaleza del humor, que filtran, y el uso para que la naturaleza ha destinado esta

entraña, contribuyen principalmente à este efecto. Todo lo dicho hasta aqui no contiene mas que el origen del scirrho, ò las causas remotas del cancer; nos resta ahora saber, cómo este tumor degenera, y en qué consiste su malignidad. Varios Autores reconocian por causa inmediata del cancer un acido volatil, y corrosivo de la naturaleza del arsenico, (a) en el qual suponian dos venenos, uno corrosivo, y otro putrefaciente: estos venenos se hallan escondidos en el tumor, y no se manifiestan, segun la mente de sus partidarios, hasta que el cancer se ulcera: otros suponian una prodigiosa multitud de pequeños gusanos, ò algun otro animal, que roe, y como que despedaza la parte afecta, y en esta inteligencia aplicaban sobre los canceres ulcerados pedazos de ternera, para nutrir los supuestos animales, lo que intentaban probar con el alivio, que el enfermo recibe, como si no se pudiesen alegar razones mas plausibles de su buen efecto.

Pero yà hoy entre los modernos, ilustrados con las luces de la Physica, se miran estas suposiciones tan mysteriosas, como idèas vagas de la imaginacion de sus autores, que no pudiendo explicar, ò no conociendo las verdaderas causas de las enfermedades, todo lo atribuian à cosas abstractas, que han hecho suceder à las qualidades ocultas de los Peripateticos, fundados tal vez en que los empiricos antiguos decian :: *Quia non intersit quid morbum faciat, sed quid tollat... morbos autem non eloquentia, sed remediis curari.* (b)

Pero todos convendràn, que se hubiera seguido grave detrimento à los progressos del arte, siguiendo el parecer de estos Autores, aunque por otro titulo respetables; y si no, cuántos, y quàn grandes descubrimientos se han hecho en la Cirugia desde que se ha mudado de systhèma, y se ha procurado averiguar el verdadero origen de las enfermedades? Verdad es, que muchas veces el empirismo, ò la mera casualidad nos ha descubier-

to

(a) Etmuller *Nouvelle Chirurg. Medical, & raisonnée* pag. 113.

(b) A. Corn. Celsi de *Medicina lib. 1. in Prefat.* pag. 11.

to específicos preciosos contra ciertas enfermedades rebel-des, que resisten à los remedios mejor indicados; pero estos descubrimientos son raros, y hasta ahora no se ha encontrado alguno contra esta cruel enfermedad, cuya eficacia estè bien confirmada por la experiencia: luego para poder descubrir por los medios que la razon nos pueda sugerir alguno de estos antidotos, es necesario apreciar todo aquello que pueda contribuir à instruirnos sobre la naturaleza de esta enfermedad, los desordenes que produce en los sólidos que afecta, el caracter de los humores que la forman, y las alteraciones de que estos son capaces. No podemos entrar aqui en la exposicion de todos estos phenomenos; pues se necesitaria para ello una disertacion particular: quien quiera instruirse à fondo sobre esta materia, consulte la excelente Memoria de M. Quesnay sobre los vicios de los humores, (a) en donde hallará con què satisfacer la mas insaciable curiosidad.

Volviendo, pues, à nuestro assunto, diremos, que para explicar la degeneracion del scirrho en cancer, es necesario examinar antes en què se diferencian estos dos tumores. El scirrho (como se ha dicho) es duro, indolente, circunscripto por lo regular, sin mas calor que el natural à la parte en donde se forma, y sin mutacion de color en los tegumentos, que le cubren: el cancer, por lo contrario, es mas, ò menos doloroso, se aumenta, y muda la figura del scirrho, y el colorido de el cutis: los vasos vecinos se vuelven varicosos, el calor de la parte se aumenta; y quando llega à ulcerarse, forma una ulcera ambulante, y corrosiva, &c. Veamos, pues ahora, què es lo que suponen todas estas variaciones.

Lo que suponen es I. una irritacion, que produce un eretismo particular en todas las fibras nerveas de la massa de el scirrho, de donde se sigue el dolor sordo, que se siente en el principio del cancro.

II. Una inflamacion, que aumenta el calor de la parte, y obstruye los vasos de su circunferencia, que extiende

(a) Acad. Royal. de Chirurg. tom. I. pag. I. &c.

de en cierto modo el humor concreto, haciendole ocupar mayor espacio, de donde resulta una expansion mas, ò menos pronta, general, ò particular, segun los vasos resisten mas, ò menos en esta, ò en la otra parte de la massa, y despues la rotura de filamentos vasculares de todos generos, y el derramamiento de los licores, que contienen, los quales corrompiendose por medio del calor, son causa del mal olor, que se observa en los canceres ulcerados, y de las hemorragias que sobrevienen.

III. Una depravacion de la lympha, que se vuelve acre, y corrosiva, à causa de algun movimiento espontaneo, que la hace caer en una dissolucion pútrida, ocasionando casi la destruccion total de la parte en donde se altera.

Si se reflexiona sólidamente, y sin preocupacion sobre estos tres principios, es evidente, que se hallaràn razones suficientes para explicar todos los symptomas del cancer, sin que se necessite suponer gratuitamente un humor primitivo, acre, y corrosivo, cuya existencia no tiene verisimilitud alguna, como ni tampoco la extravagancia de gusanos, sabiendo que estos se forman igualmente en otras muchas ulcers de diferente caracter, siempre que concurran las circunstancias necessarias: no por esto pretendemos negar lo que llaman virus canceroso, si solamente diremos, que las razones con que le prueban no son de modo alguno convincentes; pues vemos que un cancer, extirpado à tiempo, cura radicalmente, y esto no nos prueba mas, que un vicio puramente local; y si muchas veces sobreviene la reincidencia, es, ò porque el tumor es muy antiguo, y ha comunicado à la sangre alguna infeccion, ò porque no se ha hecho la extirpacion total, por haber adquirido adherencias imperceptibles, ò en partes en donde de la mano del Cirujano no puede obrar.

De lo dicho se sigue, que las causas inmediatas del cancer son todas las que producen en el scirrho la irritacion, y la inflamacion, que son el origen de las demàs, y de donde dependen los otros phenomenos, que en èl se observan. Estas se pueden reducir à tres.

I. al aumento del calor natural de la sangre por algu-

na calentura, mal régimen, vigiliass, exercicios immoderados, passiones violentas, &c. II. à la aplicacion indiscreta de causticos, que irritan, ò de topicos resolutivos, fundentes, ò repercusivos muy fuertes, que aceleran, ò interrumpen el curso de los líquidos, suscitando assi la inflamacion, &c. III. à la abundancia de sangre, que acude à la parte scirrhusa, yà sea por plethora, como en las mugeres, cuyas reglas se detienen natural, ò accidentalmente, ò por alguna inflamacion local, que sobreviene en consecuencia de alguna contusion, fuerte compression, &c.

### DIAGNOSTICO.

Como las señales del cancer varian segun sus diferentes grados, las expondrèmos con el mismo orden, que se presentan en la práctica.

Las señales del principio de la degeneracion de el scirrhus son I. el aumento del calor natural de la parte: II. una titilacion, prurito, ò picazon, que incita al enfermo à rascarse, lo que depende de la distension, que comienzan à padecer los nervios, y entonces se llama scirrhus maligno, ò cancer imminente.

A medida, que el calor se aumenta, las partes del scirrhus comprimidas se extienden, aumentan el volumen del tumor, y mudan al mismo tiempo su figura, à lo que contribuyen tambien las adherencias, que adquiere, y la tumefaccion de las partes vecinas: esta mutacion ocasiona una tirantèz en los nervios, que es la causa del dolor, el qual se hace sentir primeramente por intervalos, y despues se vuelve continuo. Algunas veces este dolor es pulsativo, otras pungitivo, ò lancinante, como si repentinamente se passasse à travès del tumor una aguja, ò lanceta. Las venas de la circunferencia del tumor, hallandose comprimidas, se hinchan, y vuelven varicosas; y como las partes mas sutiles no hallan tanto embarazo para circular, de aqui viene, que las mas gruesas, reunidas, representan el color negro de estas venas, que se manifiesta al travès del cutis, lo que ha hecho llamar à este tumor cancer, por la similitud que estas venas tienen con las patas de este animal.

En todos estos grados la dureza del tumor persiste, y aun se aumenta hasta que està proximo à ulcerarse: desde entonces el dolor es continuo, y ardiente, el tumor se aumenta considerablemente, y los tegumentos mudan de color, manifestandose en la parte mas dolorosa un rubor, que se extiende mas, ò menos: luego despues se forman insensiblemente unas especies de escaras, que no son sino la gangrena, ò destruccion de una parte de el tumor: estas escaras le penetran mas, y mas, tanto en la superficie, como en su centro.

Luego que el cancer se ulcera, sale una serosidad saniosa muy fétida, que corroe, y destruye todas las partes expuestas à su accion: al passo que la destruccion se extiende, sobrevienen hemorragias mas, ò menos grandes, segun los vasos corroidos son arteriosos, ò venosos: los bordes de la ulcera se repliegan sobre los lados, aumentandose de día en día, sin poderla mundificar: el dolor continúa sin intermission: el color de la ulcera varia segun los diferentes grados de malignidad, entre el ceniciento, lívido, y negro: à estos siguen convulsiones, calentura lenta, lipothimias, consumpcion general; y finalmente, la muerte, que es el mayor alivio que desean las víctimas de esta cruel enfermedad.

### **PARTICULARIDADES DE CIERTOS CANCROS,** *sacadas de la experiencia.*

Los cancers, que vienen à la cara, atacan alguno de los labios, con preferencia à las demás partes: sin embargo, se suelen formar tambien en las narices, (a) y párpados. Este tumor, despues de ulcerado, es siempre acompañado de una dureza, que se extiende al passo que la erosion destruye la primera, que le formaba: la extension de esta dureza es siempre precedida de una mutacion de color en el cutis, que se vuelve rubicundo antes de endurecerse.

De

(a) Bartholini *Historiar. Anatomicar. Rarior. Centuria I. Histor. 26. pag. 37.*

De todos los canceres, que se forman en los pechos, es muy raro que se vean dos perfectamente parecidos, y las diferencias que hay de unos à otros son muy esenciales en la práctica: hay algunos, que comienzan por un solo punto, el qual no es mas que una glandula obstruida, que apenas se puede distinguir debaxo del dedo: si es enteramente indolente, es una mera casualidad el que la muger la perciba; pero si despues se aumenta, su volumen la hace distinguir: si se halla situada superficialmente, es movediza, ò vacilante; pero no sucede lo mismo si es profunda. Esta glandula puede ser dolorosa desde su principio, sin haber adquirido algun caracter carcinomatoso, sea por la inflamacion particular de sus paredes, por la extension de las fibras que la componen, ò bien por la pression, que su volumen puede ocasionar sobre alguna parte nerviosa: mas si el dolor viene de la alteracion de los licores determinados, que han degenerado, desde entonces la glandula es yà carcinomatosa, lo que se conocerà facilmente en su aumento, &c.

Otras veces se forman obstrucciones muy grandes, sin que la muger lo perciba, à menos que no sea por su volumen, à causa de la lentitud de su formacion. Esta especie es mas ordinaria en las mugeres muy obesas, cuyas reglas cessan naturalmente, y el cancer que le sucede, se aumenta con mucha prontitud, luego que se vuelve doloroso. Aunque esta tumefaccion aumenta mucho la magnitud natural del pecho, no obstante el pezòn parece hundirse àcia adentro.

Algunas veces el cancer ocupa el pecho solamente, y otras la tumefaccion gana toda la gordura, que se halla debaxo de la cola del musculo gran peitoral, la qual se vuelve mas dura, que de ordinario: al separar esta gordura en la operacion, la han hallado sembrada de glandulas scirrhosas, que se extendian algunas veces hasta el hueco del sobaco, y éstas con el tiempo se pueden volver cancerosas.

El humor alterado, y reabsorvido suele depositarse en alguna entraña principal, como en el pulmon, y entonces

ocasiona opresiones de pecho con continuas sufocaciones: se ha visto el lobulo derecho de esta entraña enteramente duro, adherente à la pleura, al diaphragma, y al mediastino, y el izquierdo poco menos en resulta de canceres en el pecho. (a)

El tumor canceroso se halla algunas veces enteramente despegado de el cuerpo carnoso del musculo gran pectoral, y otras adherente à el, continuandose hasta los intersticios de sus fibras carnosas, y hasta el tejido celular, que une este musculo à los intercostales: en este caso una parte del musculo se halla comprehendida en el tumor, y la porcion de éste, que no està adherente, es movediza en qualquier situacion, que se ponga el brazo; pero la otra, si se dexa el brazo inclinado adelante, parece vacilante; porque las fibras del musculo siguen entonces el movimiento, que se dà al tumor, en lugar, que fijando el brazo ácia atràs, la adherencia se conoce en que el tumor no vacila del mismo modo; por esto se ha de cuidar de situar bien el brazo, para conocer estas adherencias.

Algunos canceres, sean ocultos, ò ulcerados, crecen mucho en poco tiempo, y otros al contrario, se aumentan con tanta lentitud, que los enfermos los tienen años entéros sin grave incomodidad. Tulpio trahe una observacion de un cancer oculto, que se conservò 50 años sin causar grave molestia: (b) lo que depende de la disposicion en que se hallan los humores que los forman, ò de las mismas causas, que los hacen degenerar. Los primeros son muy dolorosos, y los segundos lo son mucho menos.

Acontece muchas veces en los canceres ocultos, que durante algunos meses trasuda por el pezòn, ò por su circunferencia una serosidad saniosa, y purulenta, que suele aliviar al enfermo, sin que por esto el tumor se disminuya; pero luego que esta trasudacion cessa, la enfermedad se aumenta con mucha prontitud.

Los canceres del utero comienzan, como los demás, por la

(a) *Memoires de l' Acad. Royal. de Chirurg. tom. 3. pag. 30. y 31.*

(b) *Observat. Medicarum lib. 1. cap. 47. pag. 87.*

la obstruccion de alguna glandula. Estos pueden formarse en su cuerpo, ò en su cuello interior, ò exteriormente, y producir durezas scirrhasas en el texido celular que la rodea. Esta enfermedad es mas comun en las mugeres que tienen unas evacuaciones muy abundantes, y comienza ordinariamente quando éstas se disminuyen, ò cesan enteramente. Por lo regular es precedida de fluxos lymphaticos, ò sanguineos mas ò menos grandes: los dolores vagos en la pelvis, ò en la misma matriz, y muchas veces la dificultad de orinar es lo que la anuncia.

Los scirrhos que se forman en su cavidad, ò en su cuello, se ulceran algunas veces, lo que se conoce en los fluxos saniosos, virulentos, ò sanguinolentos, que le subsiguen, y en las carnes fungosas, ò escaras que se despegan, y que salen por la vagina. Si las durezas scirrhasas no se ulceran, los fluxos no son sanguinolentos, sino serosos, ò virulentos, el dolor subsiste, è introduciendo el dedo en la vagina, se siente el cuello de la matriz mas grueso, y duro que de ordinario. Con el tiempo las durezas se aumentan; y quando adquieren un volumen considerable, los labios de la vulva se hinchan, y se vuelven muchas veces edematosos. Algunas veces las glandulas de la ingle se obstruyen, y entonces la edema se extiende prontamente à los muslos, y piernas.

Las durezas scirrhasas de la pelvis rara vez se ulceran; pero pueden supurarse, y se pueden formar tambien sobre el tumor hydropesias enkistadas, como se ha dicho.

#### P R O N O S T I C O.

El cancer es tanto mas funesto, quanto el dolor, y demás accidentes que le acompañan, son mas graves. El pronostico se ha de fundar sobre su caracter, progressos, y partes que ocupa: si no es todavia mas que un scirrho enteramente indolente, y perfectamente duro, puede curar extirpandole, sin temor de recaída, y este es verdaderamente el mejor, y mas pronto partido, aunque hubiesse alguna esperanza de resolverle, ò de hacerle supurarse, de temor de las malas resultas que produce la aplicacion de los

remedios propios para satisfacer estas indicaciones.

Si el tumor ha degenerado yá , puede curar tambien por medio de la extirpacion: pero siempre es de temer la reincidencia , à causa de que alguna porcion del humor alterado pudo haberse comunicado à toda la massa.

El scirrho causado por la supression de alguna evacuacion habitual , no puede curar hasta que ésta se restablezca , ò se le supla por otro medio.

Si el tumor es producido por algun vicio interior, es incurable radicalmente mientras no se corrija la mala disposicion de los humores ; no obstante M. Garengéot asegura haber extirpado canceres ocultos , y ulcerados de todas especies en sugetos escrophulosos, escorbúticos, y galicados, y haber logrado una cura radical ; (a) pero en esto hay mucho que dudar ; y assi , lo mejor será observar los preceptos generales , y pronosticar con circunspeccion.

En general se puede decir , que todos los scirrhos , y canceres que se formen en partes en donde se puede separar todo lo que se halla viciado , podrán curar por medio de la extirpacion : al contrario se pueden mirar como incurables todos aquellos que se forman en partes en donde el instrumento cortante no puede tener accion : tales son los canceres del pecho , acompañados de tumefaccion en las glandulas axilares ; los que se hallan muy adherentes al musculo gran pectoral, los que se forman sobre los parpados , ò en la boca , los de la matriz , y todos los demás que se forman en alguna de las cavidades interiores.

Se pueden mirar tambien como incurables los canceres muy dolorosos , ò malignos , los que crecen con mucha prontitud , y los que son muy antiguos , y que probablemente han comunicado yá alguna malignidad à todos los humores. En semejantes casos , aunque se logre una curacion aparente, ( lo que es raro ) la enfermedad no dexa de volver tarde , ó temprano en la misma parte , ò en otra , como lo ha confirmado varias veces la experiencia ; y quando no , producirà otros accidentes tanto , ò mas graves , que

(a) *Traité des Operations*, tom. 2. chap. 7. pag. 403.

el mismo cancer.

Es digno de admiracion lo que à este intento refiere M. Luis en una Dissertacion que ha dado sobre los efectos del virus canceroso, (a) de una señora de edad de sesenta años poco mas ò menos, que padecia un cancer ulcerado en el pecho en consecuencia de un golpe que habia recibido en el tres años antes; al subir un dia en su coche, su Lacayo le fracturò un brazo, simplemente por ayudarle; y siete meses despues, estando sentada en una silla, y dexando caer descuidadamente el puño cerrado sobre un muslo, éste se le quebrò.

En la inspeccion del cadaver se hallò, que estos huesos estaban mucho mas secos de lo que debian estar naturalmente, lo que los habia vuelto fragiles; la medula estaba seca, friable, y separada en el canal: en la parte fracturada no se habia formado callo alguno, aunque se habia reunido: los huesos se habian hinchado, y ablandado en este lado hasta adquirir la consistencia de cartilagos, todo efecto del virus canceroso: esto es, del humor mismo del cancer, reabsorvido en la massa de la sangre; de donde se infiere el gran cuidado que se debe tener en no pronosticar ligeramente en estas enfermedades, siempre peligrosas, y las mas veces mortales.

#### CURACION.

Para poder dàr reglas ciertas sobre el modo de tratar el cancer, es necessario considerarle en sus diferentes estados. Se ha dicho, que el scirrho en su principio no es mas que una glandula obstruida, que de scirrhosa se vuelve carcinomatosa, y despues cancer ulcerado. En su primer principio solamente es quando se puede esperar el dissiparlo con los socorros de la dieta, y de la pharmacia. Para esto la primera atencion que el Cirujano debe tener, es informarse de la causa de la obstruccion. Si esta es exterior, y reciente, v. g. un golpe, y el primer dolor subsiste aùn, ò se ha aumentado, en este caso en la parte contusa

X 4

hay

(2) El extracto de esta Dissertacion se halla en el tom. 3. de la Academia Real de Cirugia, pag. 88. de la Historia.

hay ciertamente algun desorden, capáz de producir inflamacion, y assi es necessario precaverla, ò calmarla con buen régimen, sangrias reiteradas segun las circunstancias, y cataplasmas emolientes aplicadas à menudo sobre la parte.

Despues que el dolor, y la inflamacion se calman, puede quedar una, ò muchas glandulas obstruidas, y bastante grandes para poderlas distinguir al tacto: si no se percibe nada, con todo esso es necesario advertir al enfermo, que observe si algun tiempo despues siente alguna glandula dura, ò de un volumen mayor, que de ordinario, como suele suceder, para poder socorrerle con tiempo: en cuyo caso se procurará dissiparla, reiterando las sangrias con prudencia, y ordenando fundentes dulces aliados con purgantes ligeros, è incapaces de irritar, ni de recalentar, como el mannà, la cassia, &c. se usará de baños, de cataplasmas, y emplastos emolientes, y resolutivos, &c. M. Le-Dran prefiere à estos topicos la aplicacion continua de una piel de cisne, ù otra que tenga la suavidad de ésta, como de liebre, cordero, conejo, &c. y que al mismo tiempo impida el contacto del ayre frio, conservando en la parte un calor moderado, y templado, para facilitar la resolucion de los licores detenidos, con lo qual dice haber tenido sucessos muy felices. Si despues de algun tiempo se vè que la glandula crece mas, se suspenderà el uso de los remedios dichos, para no alterar el temperamento del enfermo.

Si la obstruccion de las glandulas del pecho viene de algun desorden en el fluxo periodico, es necesario ante todas cosas restablecerle, si es possible. Las sangrias de pie proporcionadas al temperamento mas ò menos delicado del enfermo, y un exacto *victus ratio* satisfacen muchas veces la indicacion. Si la supression viene de susto repentino, ù otra causa, capáz de inducir eretismo, ò constriccion en los capilares uterinos, los remedios locales, capaces de relajar las extremidades de estos vasos, y de rarefacen los licores que contienen, facilitando al mismo tiempo su curso, son indicados en el principio de la formacion del scirrho, mientras no haya alguna contra-indicacion. Estos remedios son los baños de agua tibia, los medios baños, los

los vapores de alguna decoccion emoliente , que se pueden introducir en la matriz por medio de algun instrumento en figura de embudo.

Quando el scirrho ha llegado à cierto grado de aumento , y dureza , es inutil quererle fundir ; porque hasta ahora no se han hallado remedios bastante eficaces para ello: en este caso mientras no ocasione otra incomodidad que la de su peso , se puede dexar sin tocarle ; pero si se aumenta de dia en dia , la Cirugia no tiene otro medio que proponer para lograr un buen suceso , sino la extirpacion , si es practicable : lo mismo se debe aconsejar siempre que el scirrho se haga doloroso , y entonces se puede àun esperar buen exito , con tal , que no se difiera la operacion ; pero antes es necessario conocer bien la causa de estos dolores , y su naturaleza , para no dar el caracter de cancer à un tumor , que no es àun mas que un scirrho ; porque tal vez no siendo el dolor sino el efecto de un desorden accidental en el fluxò periodico , se ha visto cessar , luego que se ha restablecido esta évacuacion , ò que se le ha substituido otra artificial por medio de las sangrias de pie , quedando el tumor en su primer estado de dureza , è indolencia , y aun dissi- pandose enteramente. (a)

Se puede tambien hacer la extirpacion en los cancers confirmados , muy dolorosos , y aunque sean ulcerados ; no porque se puede esperar con evidencia una curacion radical , constando por experiencia , que en semejante caso el retorno de la enfermedad es casi cierto , sino porque no hay otro recurso para aliviar à los infelices , que imploran el auxilio de la Cirugia , y prolongarles sus dias , disminuyendoles los dolores que padecen : pero antes de pasar à la operacion , el Cirujano debe hacer un pronostico tal , que salve su honor , y defienda la Cirugia de todo vituperio , dado caso que la enfermedad vuelva despues de la operacion , ò de la curacion.

## MODO DE HACER LA EXTIRPACION.

Si el tumor scirrroso, ò cánceroso està situado en alguno de los labios, es necesario extirparle, y reunir despues las dos porciones divididas por medio de una sutura, como diremos en el Capitulo XV. si se halla en otra parte, se debe extirpar tambien enteramente, con tal, que su situacion lo permita sin otro grave riesgo.

Suponiendo que el tumor estè en el pecho, y que no sea sino una glandula mas ò menos gruesa, y movediza, sin adherencias al musculo gran pectoral, ni tumefaccion de las glandulas, que se distribuyen en la gordura de su circunferencia, en este caso basta extirparla, conservando lo demàs del pecho, lo qual se harà del modo siguiente.

Despues de haber preparado à la enferma con los remedios generales, se le harà sentar sobre una silla de respaldo, y se le sujetaràn las manos por dos Ayudantes: luego despues se tomarà un bisturì, con el qual se harà una incision longitudinal bastante larga: descubierta la glandula, se sujetarà con una herina doble, sostenida por otro Ayudante, y se procurarà despegar con los dedos quanto sea posible de la gordura de la circunferencia: despues se cortarà con el bisturì lo que los dedos no han podido separar, y lo demàs que se sospeche haber padecido en la proximidad del tumor.

En esta operacion por lo regular no hay que temer hemorragia, y assi basta curar la herida con hila seca, sostenida de compresas, y de un vendage de cuerpo, que no estè muy apretado, para no fatigar la enferma con una fuerte compression, que serìa inutil: algunas horas despues conviene levantar las compresas para humedecer las hilas con algun aceyte: v. g. el de hipericon, à fin que su sequedad, y aspereza no haga subsistir el dolor, y cause alguna inflamacion. Este primer aposito no se debe levantar hasta despues de tres, ò quatro dias, que hallandose humedecido por las serosidades que trasudan, se despegue facilmente, sin hacer penar à la enferma: desde entonces se

con-

considerará la ulcera como simple, y se curará segun sus diferentes estados.

### DE LA AMPUTACION DEL PECHO.

Si el tumor ocupa todo el pecho, es necesario separarle enteramente: para esto, despues de haber preparado, y situado à la enferma del modo que se ha dicho, se le apartará un poco del cuerpo el brazo del lado enfermo, para extender el musculo gran pectoral. Si el tumor es bastante grueso, le sostendrá un Ayudante con sus manos, y si no hay por donde asirle, se sujetará con las tenazas llamadas helvecianas, (a) que se harán tambien sostener: estas tenazas casi nunca son necessarias, pero siempre demasiado crueles. Despues se tomará un bisturì convexo por el corte, y bastante largo, con el qual se hará una incision de tres à quatro pulgadas por encima del tumor, en la parte sana, interessando hasta el musculo gran pectoral *exclusivè*. Hecha la incision, se introducirán al instante por ella tres, ò quatro dedos, haciendoles passar entre el tumor, y el musculo, lo que no ofrece dificultad, por la facilidad con que se separan, y luego con el mismo bisturì se cortaràn todos los tegumentos de el redor.

Si despues de la incision ha quedado alguna gordura, cuya solidéz haga sospechar alguna obstruccion en las glandulas, que en ellas se distribuyen, se sujetará con la herina, ò con los dedos, y se cortará: lo mismo se debe hacer con la que se halla baxo de la cola del musculo gran pectoral, si la tumefaccion se extiende hasta alli: para mayor facilidad en este ultimo caso se aproximará el brazo del cuerpo, à fin de relajar el gran pectoral, y despues sujetando dicha gordura con la herina, ò con los dedos, se cortará, ò con el bisturì, ò con las tixeras.

Algunas veces se hallan cerca de los vasos axilares al-

gu-

(a) Helvetius *Traité de pertes de sang. Letre sur la nature, & guerison du cancer*, pag. 115. 153. fig. 1. & 4. Heister *Tabula XXIII. fig. 1. 2.*

gunas glandulas hinchadas , que conviene separar , para que no sirvan de origen à otro nuevo cancer : à este fin se dilataràn los tegumentos , y despues se agarraràn con la herina , ò con los dedos , y luego se ataràn juntamente con el texido celular que las sostiene , passando por detras un hilo doble encerado , para hacerlas caer en supuracion : no conviene cortarlas ; porque al tiempo de separarlas se puede abrir algun vaso de los que parten de la arteria axilar , de donde se seguiria una hemorragia muy dificil de detener : pero si el caso pide el servirse de instrumento cortante , se harà con mucha delicadeza , teniendo cuidado de volver el dorso del bisturì ácia estos vasos : la herida que resultará , se curará del mismo modo , y al mismo tiempo que la del pecho.

Si durante la operacion hay algun vaso considerable , que dê sangre , un Ayudante pondrá un dedo encima hasta el fin de la operacion , y entonces se procurará detener la efusion , que muchas veces chorrea por muchas arterias : otras veces la enferma se desmaya , y la sangre se detiene por sí misma ; en este caso se tenderà la enferma à lo largo , hasta que vuelva en sí ; y despues , si la sangre continúa en salir , se procurará detenerla , aplicando sobre la abertura de los vasos planchuelas chicas , secas , ò embebidas de agua stiptica , ò por medio del agarico , y una compression mediocre : si absolutamente no se puede detener la hemorragia , se harà la ligadura de la arteria , lo que casi nunca suele ser necesario. (a)

Acabada la operacion , se aproximaràn los tegumentos quanto sea possible ácia el centro de la division , y se curará la herida con hilas secas sostenidas de compresas , y de un vendage de cuerpo ligeramente apretado , para no incomodar à la enferma , y poderlo deshacer prontamente , en caso que sobrevenga nueva hemorragia . Si no sucede nada de esto , despues de algunas horas el aposito comienza à humedecerse de una serosidad un poco roja ; luego que las compresas estàn bastante mojadas , se mudaràn  
sin

(a) Warner *Observ. de Chir. Observ. XLI. pag. 190. &c.*

sin tocar las hilas que cubren la herida : no se necessita levantar el primer aposito hasta despues de quatro , ò cinco dias : para que se despegue facilmente , y para acelerar su caída , se aplicarán desde el tercer dia sobre las hilas pedazos de lienzo mojados en enjundias derretidas , lo que sirve de digestivo hasta que las hilas se despeguen por sí mismas. La ulcera se mirará despues como simple , y se curará segun sus diferentes estados.

Algunos Prácticos proponen, siempre que se tema el retorno de la enfermedad, el abrir una , ò dos fuentes, para conservar una evacuacion habitual, por donde la naturaleza pueda desahogarse del virus canceroso , que la oprime , y que se ha comunicado à toda la massa.

Quando se hace la operacion de un cancer confirmado , muy doloroso , antiguo , ò ulcerado , se vè muchas veces, luego que la grande supuracion comienza à disminuirse , elevarse en los bordes , ò en el centro de la ulcera una regeneracion del tumor, que pulúla con tanta brevedad , que ni los causticos , ni otro medicamento es capáz de destruir : en este caso , como es imposible corregir la mala qualidad de los humores, que resiste à la administracion de los remedios mas adequados , se procurará à lo menos mitigar los accidentes , para retardar los progresos de la enfermedad , prolongando los dias al enfermo , y volviendole mas sufribles los dolores que padece , y que irremediamente le ocasionarán la muerte.

Lo mismo se debe practicar siempre que el Cirujano no haga la operacion , por haber para ello alguna contraindicacion , ò porque el enfermo no se determina à dexarse operar ; en cuyo caso es necessario reducirse à una cura simplemente paliativa , empleando , si el cancer es ulcerado , los topicos anodinos aquosos ; ò algo laxantes , y los desecantes absorbentes.

De todos estos , los que están mas en uso son el suco de siempre-viva , ò *sedum parvum flore luteo* , el de hierba mora , ò *solanum morella dictum* , de geranio , de cicuta , &c. con el suco de estas plantas se rocía el cancer ulcerado , y se aplican encima planchuelas mojadas en el solo ,

ò mezclado con la cantidad necesaria de sal de saturno, ò con algunas gotas de la tintura anodina, segun las circunstancias: los absorbentes en polvos se pueden mezclar con la cantidad conveniente de laudano pulverizado, &c.

De los anodinos laxantes muchos prefieren pedazos de carne de ternera, polla, ò pichon calientes aplicados sobre la parte, y renovados antes, que contraygan algun mal olor: todos estos remedios exteriores deben ser acompañados de un régimen austero, tanto en la cantidad, como en la calidad de alimentos, evitando todo genero de exceso. Se aconseja tambien como muy eficaz el uso de la leche en general por todo alimento, y con especialidad la de burra, teniendo cuidado de purgar de tiempo en tiempo con los purgantes suaves. Los calmantes, y narcoticos interiormente, v. gr. las preparaciones de opio, son muy necesarios para conciliar el sueño. La tintura de la belladona, dada à una dosis muy moderada, aumentando *gradatim*, y su infusion, &c. se cree ser un verdadero especifico contra esta enfermedad. (a)

Si el cancer no està aún ulcerado, no se debe aplicar encima mas que un pellegito de los dichos, que conserve el calor, è impida el frotamiento, que es una precaucion de las mas esenciales: por esto se ha de aconsejar à la enferma, que abandone el uso de la cotilla, y evite toda compression sobre el tumor: los baños domesticos, y las sangrias de tiempo en tiempo son los medios mas seguros para reprimir los progressos del cancer, sobre todo si la muger no està bien reglada: con los medios mencionados se logra muchas veces detener los progressos enormes de esta enfermedad en los sujetos de un animo sossegado, y que no padecen otro vicio particular en la sangre, en cuyo caso la indicacion seria de corregirle al mismo tiempo que se satisface à las demàs indicaciones.

(a) Vease la Dissertacion de M. Lambergen, y el Jornal de Medicina de M. Vandermonde tom. 14. mes de Enero 1761. pag. 11. Id. Febrero pag. 108. &c.

## N O T A.

Nos parece será muy util hacer aquí mencion del descubrimiento hecho por el Doctor Storck , Medico del Hospital de Santa Maria de Viena , sobre la virtud de la cicuta , para que los que tengan ocasion , puedan ( si quisieren ) repetir sus experiencias , contribuyendo assi à los progressos de la profession , y à la conservacion del genero humano.

Este Autor , movido de la curiosidad , sabiendo que antiguamente se empleaba exteriormente esta planta con mucho sucesso , para dissipar los tumores frios , fundir los scirrhus , y mitigar los dolores del cancer , ( aunque interiormente se miraba como un veneno muy violento ) sospechando por otra parte , que toda su virtud dissolvente ; y penetrante consistia en su zumo , para asegurarse exprimiò cierta cantidad , y le hizo adquirir la consistencia de extracto , poniendole en una vasija de tierra , expuesta à la accion de un fuego lento : luego despues comenzò à dár la dosis de un escrupulo tres veces cada dia con un poco de carne à un perrillo de buen apetito , y no percibiò en el animal algun mal symptoma.

El segundo , y tercer dia , habiendole dado la misma cantidad de extracto , no hubo en el animal mas mutacion , que el primero , antes bien estaba sano , y contento , esperando con buena gana la sopa à la hora acostumbrada : visto esto por el Autor , se determinò à hacer la experiencia en si mismo , tomando mañana , y tarde por espacio de ocho dias un grano de este extracto , y bebiendo encima una taza de infusion de thè , observando durante este tiempo un régimen algo mas exacto , que de ordinario ; pero lexos de sentirse incomodado , se hallaba fuerte , agil , con buenas ganas , y dormia con tranquilidad. La semana siguiente aumento la dosis , tomando mañana , y tarde dos granos de estas pildoras , y no sintio cosa extraordinaria en su cuerpo : con estas pruebas , y otras que el Autor hizo , para su mayor seguridad , mandò

dò preparar las pildoras siguientes.

R. *Cicuta recentis q. s. exprimatür succus, & is recens in vase terreo igne lentissimo evaporetur : removeatur pluries ne comburatur, & bulliat ad spissi extracti consistentiam : adde pulveris foliorum ejusdem plantæ q. s. ut fiant pillule in dosim granorum duorum.*

R. Cicuta verde lo que baste, saquese el zumo por expression, è inmediatamente hagase evaporar s. a. à fuego lentissimo, meneandolo amenudo para que no se queme, y haciendole cocer hasta que tenga la consistencia de extracto espeso: añadase de las hojas de la misma planta pulverizada s. c. y háganse pildoras de la dosis de dos granos cada una.

Para evitar el mal olor de estas pildoras, las hacia dorar, ò platear, ò las cubria con algunos polvos: en su uso comenzaba por las dosis mas pequeñas, v. gr. de una pildora mañana, y tarde; al tercero, y quarto dia una tres veces cada dia: ocho dias despues, dos tres veces al dia, aumentando assi por graduacion; de modo, que el Autor dice haber dado hasta dragma y media en un dia, sin haber observado jamás algun mal efecto, sin embargo de haber subministrado estas pildoras durante un año, ò dos, y aun mas sin intermission: durante su uso hacia tomar una, ò dos tazas de infusion de thè, ò de caldo de ternera. El mismo Autor dice, que si se pulveriza la raíz de la cicuta, y se mezcla con suficiente cantidad de goma tragacantho, se hace un remedio muy eficaz; pero que su uso debe ser mucho mas circunspecto, por haber experimentado en la raíz mucha mas actividad, que en el resto de la planta.

### C O R O L A R I O S.

De las observaciones citadas en la Dissertacion del Doctor Storck, siendo testigo de la mayor parte de ellas el Baron Van-Swieten, quien ha empleado tambien estas pildoras con mucho suceso, y del mismo modo otros diferentes Medicos, y Cirujanos insignes, resulta: I. que el

ex-

extracto de la cicuta (a) es un remedio , que se puede dar en una cantidad bastante grande , en todas edades , y en qualquier temperamento de ambos sexos , sin desarreglar alguna funcion , y sin que se conozca su modo de obrar ; porque ni purga , ni hace vomitar , ni aumenta sensiblemente secrecion alguna.

II. Que resuelve los scirrhus , y durezas , que resisten à los fundentes mas activos , y que quando no los dissipa , las mas veces los hace supurarse.

III. Que detiene los progressos del cancer , dulcificando la acrimonia , y destruyendo la fetidez de la lympha alterada , y finalmente convirtiendo la materia ichorosa , que sale de los canceres ulcerados , en pus de buena calidad , por cuyo medio se han logrado perfectas curaciones.

IV. Que cura las ulceras rebeldes reputadas por incurables , y los senos , y fistulas , que han resistido à todos los demàs remedios : ademàs de esto , que aplicada esta planta exteriormente en locion , ò cataplasma , dissipa los tumores edematosos ; pero es necessario corregir su mordacidad , cocriendola en leche antes de majarla , para que no irrite , ni suscite inflamacion alguna.

V. Que desvanece , ò à lo menos detiene los progressos de las cataratas recientes , y que restaura la vista , quando no son muy antiguas.

Como este es un remedio nuevo , y que al primer aspecto se puede tener por sospechoso , bastarà para asegurar la confianza , tanto de los que le quisiessen emplear , como de los que se hallassen en la necesidad de usar de èl , saber que en Paris se ha puesto en uso por varios Medicos , y Cirujanos ; (b) y aunque hasta entonces no ha-

Y

bia

(a) Nota , que el descubridor de este remedio no se sirve sino de la *Cicuta vulgaris* , ò *Cicuta major*. C. B. P. 160. que algunos creian ser la *enanthe cicutaefacie* , y los sucessos continuan en Viena , acreditando mas , y mas la buena fé del Autor.

(b) Vease el extracto de esta Dissertacion en el tom. 3. de *Enfermedades de Mugeres* de M. Astruc cap. 7. §. 8. num. 3. pag. 324. &c. El juicio que este celeberrimo Práctico forma de este remedio bien administrado , no puede me-

bia pruebas suficientes, que lo confirmassen, porque muchas veces obra con demasiada lentitud; no obstante, entre algunos efectos buenos, que ha producido, no se ha experimentado alguno malo, y nos consta, que en Barcelona sus efectos corresponden à las esperanzas, y en Madrid està acreditado con varias observaciones: y sobre todo en los casos desesperados, como en los canceres ulcerados, y en los demás, que no admiten operacion, mas vale (con Celso) (a) *anceps auxilium experiri, quam nullum.* (b)

## CAPITULO XIII.

### DE LAS ENFERMEDADES DEL PECHO, que piden alguna operacion.

#### ARTICULO I.

#### DE E L E M P I E M A.

#### D E F I N I C I O N.

**S**E llama propriamente empiema toda coleccion de pus en la cavidad del pecho entre el pulmon, y la pleura: el uso ha dado à esta voz una significacion mas amplia, comprehendiendo baxo de ella todo liquido de qualquier naturaleza que sea, derramado en la cavidad del pecho; pero como este puede pesar sobre el diaphragma, ò hallarse encerrado en una especie de kiste, parece se debe limitar la significacion de empiema al derramamiento de qualquier licor sobre el diaphragma, dando el nombre de vomica, ò abscesso del pecho, al que se contiene en un

kis-  
menos de inspirar mucha confianza en el público, y de servir de grande satisfaccion à los Professores que le ordenaren.

(a) *De Medicina liber 2. cap. 10. pag. 84.*

(b) La confirmacion de la eficacia de este remedio se puede ver en los *Dia-rios de Medicina* por M. Vandermonde tom. 14. mes de Febrero de 1761. pag. 121. Abril pag. 522. Junio pag. 508. y en la Obra intitulada: *Observations sur la Cigue, y su 2. parte.*

kiste particular: de este modo el nombre basta para dar una justa idèa de la essencia de la enfermedad.

### D I F E R E N C I A S.

El empiema se divide: I. por su sitio en simple, y doble: simple, quando el humor extravasado no ocupa mas que una de las dos cavidades del pecho; y doble, quando ocupa los dos lados: II. se diferencia relativamente al humor que le forma, el qual puede ser pus, sangre, serosidad, chilo, ò alimentos liquidos: III. segun la causa que le produce, en empiema de causa interna, ocasionado de alguna enfermedad de las partes contenidas, ò en empiema accidental, producido por alguna causa exterior.

### C A U S A S.

Las causas de los derramamientos en el pecho pueden ser externas, ò internas. Aquellas son: I. las heridas penetrantes, complicadas con lesion de alguna de las partes contenidas en esta cavidad; y segun el uso de la parte herida, assi el derramamiento variará; si estas son arterias, ò venas, la extravasacion será de sangre; si el esophago está herido, será de alimentos; y si la herida interessa el canal thoracico, será de chilo: II. las heridas no penetrantes, cuya direccion es obliqua de arriba abaxo, passando profundamente entre los musculos; porque entonces los liquidos se derraman en el fondo de la herida, que tal vez no admite compresion alguna, à causa de los intervalos de las costillas, y su demora los vuelve acres, corroen las partes vecinas, forman senos, y al fin caen en la cavidad del pecho, si la pleura llega à destruirse.

III. La fractura ácia adentro de alguna de las costillas, si las esquirlas, que se suelen formar, rompen alguno de los vasos intercostales, ò si alguna parte interior, irritada, è inflamada por sus puntas, se supura. A esto se pueden añadir las fuertes contusiones, que pueden tambien ser causa de la ruptura de algun vaso.

Las causas internas no producen por lo regular sino el empiema de pus, ò de serosidad: de pus, siempre que se

rompen los abscessos, ò vomicas, en que se terminan varias veces las inflamaciones del pulmon, de la pleura, y sus producciones, ò duplicaturas, como en la pleuresia, en la peripneumonia, en la paraphrenitis, ò inflamacion del diaphragma, &c. los abscessos del higado, que se abren de lado del pecho, habiendose vuelto esta entraña adherente al diaphragma, producen tambien el empiema de pus, como lo ha observado Verduc. (a)

El empiema formado por la serosidad, llamado propriamente hydropesia de pecho, puede venir de grande dissolucion de la sangre, y en este caso puede acompañar la ascitis, ò la leucophlegmacia; pero por lo ordinario es efecto de las enfermedades chronicas del pulmon, como de los tuberculos, y scirrhosidades de esta viscera.

El empiema de sangre de causa interna es muy raro, y no puede suceder à menos que una ulcera en el pulmon corra algun vaso considerable, ò que un aneurisma verdadero se rompa, y se haga falso.

### D I A G N O S T I C O.

Como las señales del empiema, del lado que este ocupa, y de los diferentes humores, que le forman, son de grande consequencia para poder formar un juicio favorable, ò peligroso, y tener buen sucesso en la operacion, las dividiremos primeramente en comunes, y particulares para mas facil comprehension.

Las comunes, y que evidentemente nos indican la presencia de algun material sobre el diaphragma, sin distinguir su especie, son: I. una pesadèz dolorosa sobre este musculo, principalmente ácia las costillas falsas: II. la respiracion es corta, dificil, y anhelosa; porque el liquido, que ocupa una parte del pecho, impide que el pulmon se dilate tanto, quanto le es natural: III. la inspiracion es mas facil, que la expiration; porque para esta el diaphragma, volviendose convexo de lado del pecho, necesita vencer la resistencia, que le ofrece el liquido, que es-

(a) *Traité des operations de Chirurgie chap. 15. pag. 115.*

triba sobre él, en lugar que el peso de este mismo liquido facilita la inspiracion: IV. el enfermo siente algunas veces al moverse la fluctuacion del humor contenido; y si la cantidad no es muy grande, ò demasiadamente pequeña, ni el sugeto muy grueso, el Cirujano la podrá tambien oír, haciendo sentar al enfermo en una silla, sosteniendole los brazos levantados por un Ayudante, sacudiendole à una, y otra parte, y aplicando al mismo tiempo la oreja sobre el lado.

A estas señales se puede añadir la calentura lenta, la extenuacion del sugeto, que se aumenta de dia en dia, las congojas, y deliquios, los ojos hundidos, las uñas recurvadas, &c. pero estas señales pertenecen mejor al empiema de pus inveterado.

Las señales particulares corresponden à cada especie de empiema. Se conocerà que es simple, ò de un solo lado: I. en que el enfermo, ademàs de las señales comunes, no puede acostarse del lado opuesto, à causa de la tirantéz, que ocasiona la materia, comprimiendo el mediastino, lo que excita vivo dolor, y aumenta la pesadéz. Se debe notar, que aunque esta señal sea de las mas ciertas de la existencia del empiema, su ausencia no prueba lo contrario; porque el pulmon puede hallarse adherente à todo el mediastino; (como lo ha observado M. Ledran) (a) lo que es muy dificil de conocer, y entonces no se siente la misma pression, ni los mismos accidentes.

II. En que el lado del derramamiento, siendo muy grande, es sensiblemente mas ancho, que el otro, efecto del obstaculo, que la gran cantidad del humor derramado ofrece al descenso de las costillas de aquel lado, al tiempo de la expiration.

Si el empiema es doble, el enfermo no puede acostarse de uno, ni de otro lado, sin que le sobrevengan los accidentes de la compression del mediastino: todos los demàs symptomas son mas graves, y la situacion mas comoda, que halla el paciente, es sobre la espalda, ò sobre

el vientre. Si la cantidad del liquido extravasado es muy grande, entonces forma un tumor en el abdomen por la depression del diaphragma, que comprime las entrañas ácia afuera, especialmente quando el enfermo se sienta sobre su cama.

En quanto à la naturaleza del humor, que forma el empiema, esta se conjeturará por las señales de la causa, que le ha producido, y de los accidentes que le acompañan: v. gr. si las señales del derramamiento suceden à las enfermedades causadas por dissolution de la sangre, como las hydropesias, ò alguna enfermedad chronica de el pulmon, probablemente la acumulacion es de serosidad, y entonces por lo regular es acompañada de hinchazon edematosa en la cara, cuello, y extremidades de aquel lado. A esto se puede añadir la sed insaciable, que el enfermo padece.

Se sospechará, que la extravasacion es de sangre, si los accidentes mencionados vienen poco tiempo despues que el enfermo ha recibido alguna herida penetrante; y si à esto se juntan frequentes deliquios, es prueba, que el vaso no se ha cerrado todavia, y que la sangre continúa à salir.

Si el enfermo ha sido acometido de alguna enfermedad aguda en el pulmon, ò en la pleura, y sus producciones, y que la inflamacion persista sin indicios de resolution, y sin alguna evacuacion, ni *metastasis* de la materia morbifica; si al mismo tiempo se manifiestan señales de supuracion en qualquier lado del pecho, como dolor fixo, y vivo, calentura acompañada de calofrios irregulares, tos seca, hinchazon edematosa en el lado del dolor; y si despues de todo esto aparecen señales de empiema, no se puede dudar, que este sea de pus. Los sudores crasos, y untuosos son casi inseparables de esta especie.

#### P R O N O S T I C O.

Qualquier derramamiento en el pecho es mortal por sí solo, si el liquido que le forma no se evacua, de qualquier modo que sea. El pronostico de esta enfermedad se ha de

de fundar: I. sobre la causa, que la produce: II. sobre los accidentes, que la acompañan: III. sobre el sitio que ocupa el material, que la forma.

En quanto à la causa productiva, es muy esencial el no engañarse en su verdadero conocimiento; pero como para este se necesitaria haber hablado de las señales de muchas enfermedades, que son de la jurisdiccion de la Medicina, dexarèmos à los que professan esta parte la prerrogativa de juzgar de ellas, siendo internas, atareandonos à pronosticar unicamente los peligros del empiema yà formado, relativamente à sus diferentes especies.

El empiema de sangre, que se forma en consecuencia de una herida, puede curar por la operacion; si la efusion ha cessado por la oclusion del vaso, que la daba, sin embargo, su larga demora puede producir accidentes muy fatales. La concurrencia del calor de las entrañas del pecho, y del libre accesso del ayre, es causa que se corrompe con facilidad. El pulmon macerado en esta putrefaccion, que le inunda, se puede corromper tambien, del mismo modo que la pleura, y el pericardio: ademàs de esto la sangre detenida, y sus moléculas atenuadas, y desunidas, son facilmente reabsorbidas, y se mezclan con los demás humores, de donde pueden resultar calenturas putridas, *metastasis*, *pthisis*, *atrophia*, &c.

El empiema de pus, que proviene de algun abscesso en el higado, es casi incurable; porque su origen es inferior à la abertura, que se puede hacer para evacuarle. El que se forma en consecuencia de supuracion en el pecho, puede curar por la operacion, si no hay adherencia de el pulmon à la pleura; pero si la hay, y el pus, hallandose encerrado en una especie de kiste, llega à derramarse sobre el diaphragma, se puede decir, que hay muy poco recurso, y se debe temer produzca los mismos symptomas, que se han nombrado en el §. precedente.

El empiema de serosidad, causado por dissolucion de la sangre, no puede curar, si no se restablecen los liquidos en su debida proporcion. Es muy contingente, que el enfermo no cure, aunque se le haga la operacion; porque

entonces el pulmon de aquel lado està casi enteramente arrugado , y marchito ; de modo , que M. Le-Dran assegura haberle visto en algunos cadaveres , que no excedia al volumen de una camuesa. Lo mas que la extraccion del material puede hacer , es aliviar al enfermo durante algunos dias ; pero no tardarà mucho tiempo en formarse nueva acumulacion. Si esta especie de empiema reconoce por causa alguna enfermedad chronica en el pulmon , es tambien incurable , aunque se haga la operacion , mientras no se fundan los tuberculos scirrhosos , de que està lleno.

Si el empiema es doble , la enfermedad es tanto mas grave , quanto para su curacion se necessitan dos operaciones. Finalmente , esta enfermedad puede hallarse complicada de tales accidentes , que no se pueda hacer sino un pronostico muy poco favorable para el enfermo.

#### CURACION.

El empiema puede curar por la naturaleza , ò por el arte : lo I. quando el material , que le forma , es la serosidad , extravasada en resulta de la dissolution de la sangre , y por un esfuerzo de la naturaleza es absorbida en el torrente de la circulacion , evacuandose despues por las vias ordinarias : por esto conviene ayudarla en semejante caso con los purgantes hydragogos , que despojan la sangre de las serosidades superfluas. Si el uso de estos remedios no produce efecto , se debe recurrir à la operacion.

Algunos prefieren à la abertura con el bisturì la punccion con el trocar , à lo menos antes de hacer la operacion ; y despues si la serosidad es purulenta , aconsejan pasar à la operacion con el bisturì : mas el rezelo de que el pulmon se halle adherente à la pleura , es causa que muchos prácticos reprueben este methodo. Vease el Artículo IV. del Capitulo V. pag. 119.

Por lo que mira al empiema de sangre , chilo , ò pus , el arte solamente puede aliviar al enfermo : no obstante siendo de pus , la naturaleza se ha desembarazado por si mis-

misma, absorbiendo gran parte de esta materia, y depoeniendola por la camara, ò por las orinas, (a) ò bien formandose una salida à travès de las partes, que le encierran: Tulpius refiere, que de una pleuresia supurada, tenida por mortal, resultaron dos abscessos, uno por encima del cartilago xiphoydes, y otro cerca del ombligo, por los quales la naturaleza procurò su desahogo, libertando felizmente la enferma: (b) lo mismo ha sucedido con el empiema de sangre, como lo confirman varias Observaciones Medicas. (c)

La operacion que se practica en el empiema, llamada de el mismo nombre, consiste en hacer una abertura, para dár salida à la materia, que se halla depositada sobre el diaphragma, y poder introducir los remedios convenientes; pero antes de practicarla, se deben subministrar los remedios dieteticos, y pharmaceuticos, propios para corregir, ò moderar los accidentes presentes, y precaver los que pueden sobrevenir despues de la operacion.

### O P E R A C I O N .

Para hacer la operacion se situarà al enfermo comodamente, haciendole sentar al borde de su cama, las piernas colgando, y los pies apoyados sobre alguna cosa firme: hecho esto, se escogerà el lugar mas declive, el qual debe ser, de comun consentimiento, entre la tercera, y quarta de las costillas falsas, contando de abaxo arriba, y à cinco dedos distantes de la espina, por ser el sitio, que està expuesto à menor numero de inconvenientes: no obstante, como consta por la anatomia, segun la descripcion de el célebre B. Albino, (d) que el diaphragma sube en el lado derecho mas arriba, que en el izquierdo, à causa del hi-

(a) Van-Swieten. *Comment. in Aphor. Boerhaave*, tom. 3. §. 1191. pag. 679. Platneri *Instit. Chirurg.* §. 653. pag. 361.

(b) *Observat. Medicar. lib. 2. cap. 6. pag. 108.*

(c) Sculteti *Appendix in Armament. Chirurg. observat.* 49. 51. pag. 281. 290.

(d) *Historia Musculorum hominis lib. 3. cap. 80. pag. 300.*

higado, que le empuja; por esto algunos (a) proponen se instituya la operacion en el derecho entre la tercera, y quarta, y en el izquierdo entre la segunda, y tercera de las costillas falsas, contando de abaxo arriba; assi se evita interesar el diaphragma, y se le dà libre salida al material, que le comprime.

Muchas veces en los sugetos muy obesos, y en aquellos, que padecen algun emphisema considerable en consecuencia de una herida, no se siente à punto fixo el lugar, que se debe abrir, porque las costillas no se manifiestan. En este caso los Autores nos proponen varios medios para conocerle: unos quieren, que se mida con un hilo en linea recta la distancia, que hay desde el cartilago xiphoydes hasta la espina, y que se haga la operacion en el lugar que diste del esternon dos tercias partes de este hilo. Otros para mayor seguridad mandan, que se haga doblar el antebrazo del enfermo, y se le aproxime su mano de la paletilla, buscando en esta situacion el angulo inferior del omoplato, asegurando, que à quatro dedos de distancia de este angulo, y à cinco, ò seis de la espina, se hallarà el verdadero sitio en donde se debe operar: los Autores llaman à éste, lugar de eleccion, à diferencia de quando se necessitan dilatar los abscessos, que se forman entre el pulmon, y la pleura, en el lugar que sus señales denotan, que entonces, confundiendo el nombre de estas dos enfermedades, llaman lugar de necesidad.

Despues de haber elegido el sitio para operar, el Cirujano pellizarà transversalmente de un lado con una mano el cutis, gordura, y el musculo gran dorsal à un mismo tiempo, si es possible, y un Ayudante harà lo mismo del otro lado: luego despues se harà con un bisturì recto una incision longitudinal de quatro, ò cinco dedos, que comprehenda en sî las partes pellizcadas, para abreviar la operacion. Si el enfermo es muy grueso, ò que haya emphisema, se harà la incision crucial, para assegurarle, y sen-

(a) Heister *Institut. Chirurg. tom. 2. part. 2. sect. 4. cap. 108. pag. 384.* Van-Swieten. *in Aphorism. tom. I. §. 303. num. 5. pag. 461.*

sentir bien el intervalo de las costillas , el qual se aumentará haciendo inclinar al enfermo un poco sobre el lado opuesto , lateral , y anteriormente : de este modo se ponen mas tensos los musculos intercostales , y se cortan mas facilmente.

Despues se aplicará el dedo indice sobre el dorso del bisturí hasta su punta *inclusivè* , y se cortaràn assi los musculos intercostales , y la pleura à lo largo del espacio intercostal , procurando que el dedo toque al mismo tiempo los dos bordes de las costillas , à fin que la incision se haga precisamente en el medio , y en caso de duda , aproximandose mas del borde superior de la costilla inferior , para evitar los vasos intercostales , que se alojan en la gotera , ò pequeño canal del borde inferior de la superior.

No conviene tampoco acercarse mucho del borde de la costilla inferior ; porque muchas veces , quedando descubierta , y alterandose , dà lugar à que despues la ulcera quede fistulosa : (a) la incision de la pleura debe ser de 5 à 6 lineas , para que permita libremente la introduccion de la turunda , ò de el dedo al tiempo de la cura , sin que sufra alguna irritacion , que la haga inflamarse , ò que despegandose de las costillas , produzca extravasaciones , y en consecuencia abscessos.

Si por desdicha se abriese la arteria intercostal , se procurará , antes de passar adelante , ligarla , para detener la hemorragia , sirviendose de una aguja muy corva , como la que ha imaginado M. Gerard , (b) ò la que despues inventò M. Goulard , que es mas cómoda : (*Vease la Lam. 2. fig. 20.*) con esta aguja enhebrada de un hilo fuerte encerado , en cuyo medio se atará un lechino , se abrazará la costilla , introduciendola por la incision baxo de la costilla superior ; y perforando los musculos intercostales , y los tegumentos , se le hará salir al margen de su borde superior , evitando el interessar el pulmon : luego que la punta salga , se sacará el hilo de sus ojos laterales por medio de un alfi-

(a) La Charriere *Operations de Chirurgie* pag. 193.

(b) La-Faye *Remarques sur Dionis demonst.* 5. pag. 425. planche IV. lettre o.

filer, y se retirará la aguja por donde se ha introducido; despues se tirará de el hilo hasta que el lechino se apoye sobre la abertura del vaso, y luego se aplicará sobre la costilla, que el hilo abraza, una compresa un poco gruesa, sobre la qual se anudará el hilo, apretandole suficientemente para comprimir el vaso.

Despues de hecha la incision para la operacion, se facilitará la salida del material derramado, haciendo inclinar sobre el lado al enfermo. Si el pulmon se presenta à la abertura, se apartará un poco con la sonda de pecho. Si lo contenido es sangre coagulada, que no pueda salir, se puede dissolver inyectando algun licor tibio. M. Le-Dran propone, como muy especial, la sangre de macho preparada, dissuelta en un poco de agua tibia, è inyectada, y dexada por algun tiempo en el pecho; pero mientras podemos, nos abstendremos de todo genero de inyecciones; porque suelen producir mas daño, que provecho, y por esto se encomienda, que la abertura tenga algo mas de grande, que de chica.

Si por desgracia el pulmon se hallasse adherente à la pleura en el lugar en donde se ha hecho la abertura exterior, ò en su circunferencia, se procurarán despegar las adherencias poco à poco con el dedo, sin lo qual la operacion sería enteramente infructuosa.

En quanto à la cantidad de materia, que se debe extraher despues de la operacion, los Autores se explican de un modo muy singular: casi todos están de acuerdo, que no conviene evacuarla de una sola vez, de temor que el enfermo se debilite demasiado, y algunos (a) añaden, por la grande dissipacion de spiritus, que en ellas se contienen; pero no tiene la menor duda, que el humor (qualquiera) que forma un empiema, no contiene particulá alguna espirituosa, ni corroborante, cuya evaporacion sea capaz de aniquilar las fuerzas del enfermo. El efecto de esta evacuacion immoderada, que le abate sus fuerzas, ocasiona-

(a) Guillemeau *Oeuvres de Chirurg. lib. 10. chap. 3. pag. 221.* La *Chirurgie des Operations* pag. 194.

sionando muchas veces sincopes mortales, se puede explicar con razones mas conformes á las leyes de la economia animal.

Si se hace la operacion despues de una herida penetrante, se sabe, que la hemorragia no se detiene sino por medio de un coagulo, que se forma entre los labios de la abertura del vaso. Este coagulo se halla sostenido por la sangre derramada, que le circunda, y que ha dado lugar á su primera formacion, hasta que poco á poco adquiere aquellos grados de consistencia, necesarios para poder servir como de tapon, identificandose con las paredes de la rotura del vaso: por este motivo no se debe precipitar la operacion hasta que prudentemente se juzgue la solidèz del coagulo, á menos que el enfermo se halle amenazado de repentina opression, ò sofocacion, en cuyo caso nos contentarèmos con extraher lo que baste para aliviarle de tan funesto accidente, reteniendo el resto para que sirva como de apoyo al coagulo, sin lo qual èste no hallandose sostenido, se caería, y permitiria una nueva efusion, y de aqui el descaecimiento de las fuerzas del enfermo.

En el empiema de pus, y de serosidad varias son las razones del desfallecimiento del enfermo despues de una evacuacion muy abundante: I. estas materias hacen larga mansion en la cavidad, antes que se recurra á la operacion: el pulmon durante este tiempo se macera, y su substancia se ablanda de conformidad, que los vasos no tienen casi resistencia alguna; por consiguiente, si se evacuasè todo el humor contenido de una sola vez, la sangre dilatando subitamente estos vasos, los rompería, de donde se podria seguir una hemorragia mortal.

II. A proporcion que el derramamiento se aumenta, el pulmon se contrahe, y arruga, no pudiendo dilatarse por falta de espacio, habiendo perdido en cierto modo su accion: de aqui viene, que despues de una evacuacion abundante, quedando abandonado á su proprio peso, y faltandole el apoyo de el líquido, y de las costillas; porque su dilatacion no se hace sino por grados, ocasiona una tiran-  
tèz,

tèz, seguida de una debilidad semejante, con corta diferencia, à la que se siente despues de una larga abstinencia.

III. El pulmon, no pudiendo ocupar todo el espacio, que la naturaleza le ha destinado, con la misma prontitud que sale el material contenido, el ayre debe ocupar este espacio, y producir los accidentes, que dependen de sus propiedades, quando se halla encerrado en alguna cavidad interior: por esto no conviene evacuar el humor sino poco à poco, à fin que el pulmon recobre paulatinamente, y por graduacion su expansion natural.

En quanto al aposito, en las primeras curas se emplearà una turunda roma, suave, y plana, que llene el intervalo de las costillas, sin exceder la pleura más que algunas lineas, atandola, para que no cayga dentro de la cavidad, como ha sucedido: (a) yà se han dicho las razones por que conviene; pero siempre que no haya intencion de retener alguna cantidad de materia, la turunda tiene muchos inconvenientes: I. hinchandose con la humedad de que se embebe, aparta las costillas, impide su movimiento, y causa divulsiones, que son seguidas de dolor, y de inflamacion.

II. Impidiendo la salida del ayre, porque le tapa exactamente el passo, éste se rareface por medio de el calor, comprime el pulmon, y de aqui resulta dificultad en la respiracion, &c. mas: el ayre assi rarefacto, puede muy bien insinuarse por los intersticios de los bordes de la herida, y producir emphisemas muy temibles. Para evitar todos estos inconvenientes, se le substituirà una pelota de hilas suave, que se adapta facilmente à la figura de la herida, impide el contacto del ayre, y permite la salida de la supuracion de una cura à otra: por encima se aplicarán dos, ò tres lechinos atados, y las planchuelas, compressas, ò emplasto necesarios, sostenidos de un ven-

(a) Nicolai Tulpil Observat. Medicar. lib. 2. cap. 15. pag. 120. 121. Van-Swieten. in Aphorism. tom. 1. §. 304. pag. 465. Verduc des Operations chap. 15. pag. 130.

vendage de cuerpo con su escapulario.

Si la calidad del pus, que sale por la abertura, es tan mala, que se hallasse por conveniente hacer alguna inyeccion, se hará con mucha prontitud, y de tarde en tarde, para no exponer largo tiempo el lobulo del pulmon de aquel lado à la accion del ayre exterior. Estas inyecciones se pueden hacer con la ayuda de una sonda de pecho, ò bien con una geringa corva, que tenga un boton en su extremidad. Para mayor brevedad se dexará dentro la inyeccion, en la seguridad de que despues saldrá poco à poco con el resto de la supuracion.

Si el empiema es doble, es necessario para conservar las fuerzas del enfermo hacer la segunda operacion uno, ò dos dias despues de la primera, si la necesidad no es muy urgente. En el tiempo de la cura se cuidará de no dexar las dos aberturas descubiertas à un mismo tiempo, porque el enfermo se podria sofocar; y assi se hará atencion antes de descubrir la una, si la otra està exactamente cerrada, haciendo que un Ayudante apoye la palma de la mano sobre el aposito, para que el ayre no pueda entrar entre el pulmon, y la pleura. En el resto de la curacion no se debe olvidar el buen régimen, y los demás medicamentos interiores, segun la indicacion de la causa de la enfermedad, y de la situacion en que se halla el enfermo.

Nota, que es necesario para temperar la frialdad del ayre al tiempo de la cura, aproximar un brasero cerca de la ulcera. Quando esta esté à punto de cicatrizarse, conviene impedir la detencion del ayre dentro del pecho: la Physiologia nos enseña, que para la libre expansion, ò dilatacion del pulmon, se requiere que no se contenga ayre alguno entre éste, y la pleura, que pueda hacer equilibrio al que entra por la glotis. Esto se puede obviar del modo siguiente.

Habiendo descubierto la ulcera, se aproximarán exactamente sus labios, y se encargará al enfermo, que haga una inspiracion lenta, y profunda, reteniendo el ayre, quanto le sea possible, para que rarefaciendose por medio de

el calor, extienda enteramente el pulmon: en este tiempo antes que el enfermo expire, se apartarán los labios de la ulcera, y entonces la mayor parte del ayre contenido entre el pulmon, y la pleura, hallandose comprimido saldrà: vuelvanse à aproximar los labios antes que expire el enfermo, y el ayre no podrá entrar. Repitase esta maniobra algunas veces con las mismas precauciones, cubriendo despues la ulcera con un emplasto aglutinante, y assi todo el ayre saldrà, y el enfermo sentirà mayor facilidad en la respiracion.

## ARTICULO II.

### DE LAS VOMICAS, Ò ABSCESSOS DE EL PECHO.

La membrana, que viste la capacidad del pecho, la que cubre la superficie externa del pulmon, el mediastino, y demàs membranas de esta cavidad, estàn como las otras partes sujetas à la inflamacion; y ésta, como hemos dicho, se puede terminar por supuracion.

La experiencia ha hecho vèr repetidas veces, que las partes membranosas inflamadas, quando se tocan, contraen entre si muchas veces adherencias viciosas. Esto se ve sensiblemente todos los dias en diferentes especies de hernias, y tambien entre la membrana del pulmon, y la pleura. Sabemos, que la superficie de estas dos membranas se halla continuamente rociada de una serosidad muy ténue, que facilita su juego, è impide su cohesion: esta serosidad no se separa en bastante cantidad, quando dichas membranas se hallan inflamadas; porque los pequeños vasos por donde debe exhalar, son comprimidos por la distension, y plenitud de los vasos mayores: de donde se sigue, que hallandose secas, se unen, y adquieren entre si adherencias mayores, ò menores, segun los grados de la inflamacion, como sucede despues de una pleuresia, ò de una peripneumonia, sea que en su intermedio se espesse alguna porcion de esta serosidad, que sirva como de gluten ò de cola, que las una; ò bien porque frotandose una

una con otra en sus diferentes movimientos, se formen algunas ligeras exulceraciones, en cuya consecuencia, comunicandose los pequeños vasos de una à los de otra, el succo nutritio forme alguna ligera cicatriz.

De qualquier modo que sea, el hecho es indubitable. La inspeccion de cadaveres lo ha confirmado à gran numero de observadores. M. Le-Dran no solamente prueba con diversas observaciones, y reflexiones prácticas la existencia de estas adherencias, unas veces entre el pulmon, y la porcion de la pleura, que viste las costillas; otras con la que cubre el diaphragma; y finalmente otras en toda la extension del mediastino; sino que assegura tambien haber hallado estas membranas, despues de alguna inflamacion viva que no se habia resuelto perfectamente, encarnadas, duras, y del gruesso de una, hasta tres lineas: cosa extraordinaria en partes tan delgadas. (a)

Los enfermos, en quienes se forman estas adherencias, se creen perfectamente curados; pero esta curacion, que no es mas que aparente, les ocasiona de tiempo en tiempo, y especialmente quando tosen, una impresion dolorosa en el lado en donde la inflamacion ha sido mas viva: este dolor, que seguramente es ocasionado por la tirantèz, que padecen las partes preternaturalmente unidas, y la poca libertad con que los licores circulan por ellas, puede ser causa de una nueva inflamacion, que se termine por supuracion.

El sitio de estos abscessos es algunas veces en el tejido celular de la pleura, aunque no haya adherencia: (b) otras entre sus dos laminas, que forman el mediastino; pero el mas ordinario es entre las dos membranas unidas.

Estos abscessos, aunque formados en partes membranosas, no se diferencian de los que se forman en partes adiposas, sino en la lentitud de su formacion, lo que depende de el poco movimiento de los humores, y de la resistencia, que les ofrecen los vasos duros, y en cierto mo-

Z

do

(a) *Observat. de Chirurgie tom. 1. pag. 199. jusqu' à 254.*

(b) *Etmuller Pratique de Medicinè tom. 2. pag. 141.*

do callosos : de aquí proviene, que muchas veces no se hallan en estado de abrirse hasta seis, ò mas meses despues de su principio, en lugar, que los demás phlegmones llegan à perfecta madurez en pocos dias ; porque sus vasos ceden, y se rompen facilmente à causa de el impulso de la sangre, cuyo movimiento es muy acelerado. En lo demás los accidentes, que preceden, y acompañan la formacion del pus en estos abscessos, son casi los mismos que en los demás, solo que no se manifiestan tan claramente.

#### D I A G N O S T I C O.

Las señales, que nos indican la formacion de estos abscessos, sacadas de las observaciones, son I. las horripilaciones vagas por todo el cuerpo, sin orden, ni causa manifiesta : II. quando los accidentes primitivos de la inflamacion han llegado à un grado excesivo, y no comienzan à remitirse hasta despues de haber passado el termino de la resolucion : III. quando vuelven los accidentes, aunque à la verdad no tan graves, lo que sucede luego que la coleccion de el pus es bastante grande para extender, y apartar las membranas que lo contienen, y que forman como una especie de kiste.

IV. En un punto edematoso, que se siente en el lado en donde la inflamacion habia comenzado, y el dolor era mas vivo en el principio, y tambien en la calentura acompañada de calofrios irregulares : V. algunas veces el pus corroyendo el kiste, y los musculos intercostales, forma un tumor, cuya fluctuacion se puede manifestar al exterior.

#### P R O N O S T I C O.

El juicio, que se formarà, se ha de fundar I. sobre la extension de la adherencia : II. sobre la situacion de el pus : III. sobre las fuerzas del enfermo, y demás accidentes, que le afligen.

En quanto à la extension de la adherencia, si ésta no es grande, lo que se conoce examinando el sitio en donde los primeros dolores se han hecho sentir, y el lugar donde el enfermo se queja : si al mismo tiempo el absces-

so està en parte en donde se pueda abrir, podrá curarse, si se hace prontamente la abertura; pero si su situacion no lo permite, el pus corroerá el pulmon, y la abundancia que saldrá, hará perecer al enfermo tarde, ò temprano, ò bien se despegarán las adherencias, y el pus se derramará en la cavidad del pecho sobre el diaphragma, y entonces formará un verdadero empiema, que será mortal, aunque se le haga la operacion.

Si la adherencia es muy grande, la curacion es dudosa, aunque se haga la abertura; porque en su extension puede haber otros muchos abscessos pequeños, que no se comuniquen con el que se abre, y esto basta para producir el empiema, ò destruir una parte del pulmon.

Finalmente, si el enfermo despues de una enfermedad tan larga, y penosa, se halla muy extenuado, ò el pulmon està atacado, lo que se puede conocer en la respiracion mas ò menos dificil, y dolorosa, en los exputos sanguinolentos, purulentos, ò crassos: en la tos seca, ò blanda, &c. todas estas circunstancias bien combinadas servirán para poder formar un juicio prudente sobre el riesgo de la enfermedad; pero no por esto se ha de omitir la operacion, siendo indicada, y factible.

#### CURACION.

Luego que se conozca la supuracion formada, se le debe dar salida: para esto no se ha de esperar à sentir la fluctuacion del abscesso, no estando cierto, que éste haga sus progressos al exterior antes que al interior. Basta para determinarse la presencia de las otras señales dichas, especialmente de algun punto edematoso en los tegumentos, que es la principal, y mas cierta señal que nos indica cuándo, y en dónde debemos operar.

Para abrir estos abscessos se observaràn las mismas precauciones que se han encargado para la operacion del empiema, tanto sobre la situacion que se debe dar al enfermo, como en el modo de manejar, y dirigir el instrumento; pues estas dos operaciones no se diferencian sino relativamente al sitio en donde se practican, y à la profundidad de la incision.

Despues de la operacion se puede dexar salir todo el pus, sin temor de que el ayre se introduzca en el pecho, supuesta la adherencia que lo impide. En las curas se emplearàn las inyecciones preparadas con medicamentos apropiados al estado de la ulcera, el que se conocerà por la naturaleza, y qualidad del pus; pero se procurarà no forzar las inyecciones, porque siendo en excessiva cantidad, y con violencia, podrian desunir las adherencias, y derramarse en el pecho.

Nota, que estas inyecciones no convienen siempre que haya alguna señal de que el pulmon està ulcerado, porque entonces absorbiendose en la expiration alguna porcion de la inyeccion, ésta seria capáz de excitar la tos.

En la continuacion de las curas se vè salir algunas veces una cantidad de pus mucho mayor que lo ordinario: esto nos indica la abertura de algun otro abscesso, que no se comunicaba con el primero, y cuyas adherencias entre sí han sido despegadas por la misma supuracion. En este caso la ulcera por lo ordinario queda fistulosa; porque no siendo proporcionada la abertura de este nuevo abscesso à la extension de su fondo, las inyecciones no pueden penetrar dentro, para hacerle supurar suficientemente.

Quando el abscesso se forma entre las dos laminas del mediastino, cerca del esternon, lo que es muy dificil de conocer; pero sin embargo se puede presumir por el dolor que se hace sentir en el medio del pecho, baxo del esternon, y por las demàs señales que caracterizan la formacion de alguna supuracion en la cavidad; entonces no hay modo de salvar al enfermo, à menos que no sea trepanando el esternon para dar salida al pus, è impedir la corrupcion de este hueso, ò precaver un empiema mucho mas peligroso. Esta trepanacion se harà aplicando una corona de trepano del modo que se dirà en el Capitulo XIX. en que se trata de esta operacion en particular.

## CAPITULO XIV.

DE CIERTAS ENFERMEDADES  
de la garganta.

## ARTICULO I.

## DE LA ANGINA, ESQUINENCIA, ò GARROTILLO.

*Definicion.*

**L**A angina es la inflamacion de las partes de la garganta, que sirven à la respiracion à formar los sonidos, y à la degluticion junta, ò separadamente.

## D I F E R E N C I A S.

Los Autores distinguen la angina en dos especies: una, que se manifiesta sin señal alguna de tumor interior, ni exterior; y otra acompañada de algun tumor. La primera sobreviene por lo ordinario al fin de largas enfermedades, principalmente quando los enfermos se hallan extenuados despues de copiosas, y frequentes evacuaciones, que hacen caer estas partes en una especie de atonia, por defecto del liquido vital, y espiritu animal, tan necessariós para los movimientos musculares, y resorte de todas las partes; y como para la voz, y degluticion concurre un numero prodigioso de musculos, facil es concebir (segun las nociones physiologicas) que la grande inanicion, que los vuelve como paraliticos, debe impedir estas funciones.

Esta especie de angina es acompañada de palidez en las fauces, y de sequedad en las tunicas internas de la trachearteria, de la laringe, de la lengua, y demàs partes de la boca por falta de filtracion en sus glandulas; de aqui viene que el enfermo siente un poco de dolor al hablar, y al tragar, y que su voz es ronca; esta especie es casi siempre señal de muerte inminente, y por esto no se hablarà mas de ella; pero es menester no confundirla con

las demás especies que vamos à exponer, cuyas indicaciones son diametralmente opuestas; pues en ésta todo el conato del Medico ha de ser la reparacion de los humores, y la corroboracion del enfermo, restaurandole la accion perdida de sus partes, en lugar que en aquella es necesario disminuirla, como se dirà mas adelante.

La angina acompañada de tumor es la que hará el objeto de este capitulo, por ser la que pide los auxilios de la Cirugía. A ésta la dividen primeramente en verdadera, y falsa, ò expurea: verdadera la que ocupa la trache-arteria, la laringe, y la pharinge, acompañada de calentura muy aguda: y falsa la de las amígdalas, de la lengua, del velo del paladar, de la campanilla, y sus musculos, la qual casi no es acompañada de calentura.

Esta inflamacion puede ser lymphatica, erysipelatosa, y phlegmonosa. Los Autores hacen aùn de esta enfermedad varias divisiones, y subdivisiones, tanto relativamente à la naturaleza del humor que la forma, como à la parte, ò partes que ocupa, dandoles inutilmente diferentes nombres, que no sirven mas que de confundir la idèa de la enfermedad, en lugar de simplificarla: tales son las anginas aquosas, catharrosas, &c. de que no se debe hablar en este capitulo, en donde se tratarà simplemente de la angina inflamatoria: tales son tambien los nombre de *cynanche*, que dà à la inflamacion de los musculos internos de la laringe, *paracynanche* à la de los musculos externos, *synanche* à la inflamacion de los musculos internos de la pharinge, y *parasyanche*, à la de los musculos externos.

La Physiologia nos enseña cuánto cada una de las partes en que hemos dicho que se forma esta enfermedad, contribuye à la respiracion, à la voz, y à la deglucion respectivamente, y la grande relacion, y conexion, que tienen entre sí; de donde resulta, que es casi imposible que la inflamacion de alguna de estas partes dexede comunicarse prontamente à las demás, è incomodar las funciones, à que la naturaleza las ha destinado.

## CAUSAS.

Las causas de la angina pueden ser externas, è internas: estas son las generales de la inflamacion, que para evitar proligidades, y repeticiones, se pueden leer en Capitulo II. de este Tratado, adonde nos remitimos. Además de estas causas generales, hay muchos sugetos, que tienen una disposicion inflamatoria, que los hace propensos à la angina; de modo, que parece ser en ellos una enfermedad periodica todos los años una, ò dos yeces en el Verano, y Otoño.

Las causas externas, y particulares son I. las bebidas heladas, y el ayre muy frio que se respira: se sabe que el frio constriñe todos los poros por donde la transpiracion debe hacerse, y los orificios de los canales exteriores de las glándulas, que se distribuyen en estas partes, y entonces el licor que filtran para lubricar el passo del ayre, y de los alimentos, espessandose en sus conductos, produce una sequedad, que es causa de ronquera, y de un dolor, que aunque ligero, basta sin embargo para incomodar la degluticion, y la libre respiracion.

II. Los exercicios violentos que se hacen con estas partes quando se grita, y se canta, ò quando se toca algun instrumento de viento que necessite de mucha fuerza, como trompas, clarines, &c. Nadie ignora, que à todos los que hacen estos exercicios se les hinchan, y vuelven encarnados los labios, ojos, y toda la cara, lo que indica el impetu con que circula la sangre en todas estas partes, y la intrusion de muchos globulos rojos en los pequeños vasos capilares, y lymphaticos extremamente dilatados: si à esto se junta la imprudencia de exponerse despues incautamente à un ayre muy frio, se vè manifestamente el riesgo que hay de ser acometido de esta enfermedad.

Mas quando se hacen estos exercicios, ò otros qualesquiera immoderados, el ayre frio entra por la boca sin ser antes templado por el laberinto, ò caños de la nariz, que a naturaleza ha destinado à este fin, y de aqui provienen catharros, ronqueras, peripneumonias, &c. pero las par-

tes que son mas prontamente tocadas por el frio, deben con mayor razon ser las mas expuestas.

III. La inconstancia de las estaciones, quando tan pronto hace frio como calor, lo que dispone à la angina por las razones arriba dichas.

IV. Qualquier tumor scirrroso, ò poliposo, cuya situacion, y magnitud sea suficiente para interrumpir el libre passo del ayre, y de los alimentos en sus conductos respectivos, y comprimir los vasos de alguna parte, como lo observò el célebre Boerhaave. (a)

V. Los cuerpos estraños, que se detienen en la pharinge, ò se extravian en la trache-arteria, como huessecillos, espinas, agujas, &c. que inopinadamente se mezclan con los alimentos, los quales pueden suscitar inflamacion, formar excoriaciones, producir toses violentas, è impedir la degluticion, y la libre respiracion.

#### D I A G N O S T I C O.

Aunque es muy raro, que la angina ocupe una sola parte, sin que se comuniqué prontamente à otras; sin embargo, para mayor claridad expondrèmos las señales propias de cada una de las que particularmente pueden ser afectas, por ser diferentes entre sí.

Si la inflamacion ocupa la membrana interior de la laringe, ò de la trache-arteria, los accidentes inseparables son un tumor, que no se manifiesta al exterior, el calor es ardiente, la calentura aguda, el dolor intenso, y se aumentará al tiempo de la inspiracion; porque entonces el canal se dilata, y la membrana inflamada se extiende aun mas; la respiracion es anhelosa, dificil, y frecuente, y el enfermo para respirar con mas facilidad se halla obligado à enderezar el cuello: la voz es aguda, y con silvidos; porque el diametro de la laringe, y de la trache-arteria se halla estrechado por la inflamacion, y el ayre al passar, hallandose comprimido, toca con mucha celeridad las cuerdas vocales, descubiertas, y demonstradas por el Doctor Ferrein, que

(a) Van-Swieten in Aphorism. tom. 2. §. 788. pag. 573.

que se hallan situadas en los labios de la glotis, volviendolas mas tensas, y capaces de vibraciones mas finas, y repetidas. (a)

El enfermo arroja algunas veces espuma por la boca; las narices están sumamente dilatadas por el ayre, que hace esfuerço para entrar en el pulmon à instancias del enfermo, que teme sofocarse. Quando la inflamacion se aumenta, todos estos accidentes son mas graves, la sed es ardiente, y el enfermo parece quererse despedazar el cuello con sus manos.

Si la inflamacion està en la laringe, ò en los musculos que cierran la glotis, aunque casi todas sus señales son comunes con las de la inflamacion de la membrana interna de la trache-arteria, no obstante se distingue de ella I. en que la voz es agudissima; porque la inflamacion (sea en su membrana, y musculos, ò en los de la glotis) disminuye el diametro de ésta, en donde se forman los diferentes sonidos, relativamente à los diversos grados de tension, que padecen los dos pequeños ligamentos, ò cuerdas vocales, que (como hemos dicho) se hallan situadas en sus bordes, por la contraccion de los musculos, que apartan los cartilagos thiroydes, y aritenoydes adonde se atan. (b)

II. En que el dolor es muy intenso al tiempo de la degluticion. Sabese, que en este tiempo la laringe se levanta, y que la basa de la lengua comprime la epiglottis, para que no cayga dentro de la glotis alguna particula de alimentos: pero estas dos especies de angina, esto es, de la trache-arteria, y de la laringe, siendo casi igualmente peligrosas, (aunque la ultima es mucho mas executiva) y pidiendo positivamente los mismos remedios, su distincion es de poca importancia en la práctica, quando las señales son equivocadas. Se debe notar, que en este tiempo la circulacion se hace dificilmente en el pulmon; pero mas, ò menos à proporcion del defecto de su expansion.

Si

(a) Acad. Royal. des Sciences de Paris anne 1741. sur la formation de la voix de l'homme. pag. 409.

(b) Vease la Memoria citada.

Si la inflamacion existe en los musculos que levantan la laringe, y el hueso hioydes, que le sigue en este movimiento, la respiracion será bastante libre; pero la degluticion muy dolorosa. Todos los demás accidentes propios de la inflamacion la pueden acompañar, y si la tumefaccion se comunica à las partes vecinas, el tumor se dexa percibir al exterior.

Las señales características de la inflamacion de la pharinge son I. la respiracion cómoda; pero la degluticion difícil, y muchas veces imposible; de modo, que el enfermo para evitar la pena que le causa el passar los alimentos, repudia todo lo que le presentan: II. los alimentos liquidos que toma, retroceden, y salen por las narices; y si no, caen en parte por la entrada de la laringe, y excitan toses muy violentas; porque la vehemencia del dolor, que se causa en la parte inflamada, è irritada con el contacto de los alimentos, hace entrar subitamente en convulsion todas las fibras musculares que la comprimen; de donde se sigue una repentina repulsion de los alimentos, que encontrando abierta la glotis, entran indiferentemente por ella, ò por las aberturas posteriores de la nariz; pero la señal mas cierta es quando abriendo la boca, se vé la parte posterior de la pharinge inflamada.

Si la parte superior del *essophago* está inflamada, los accidentes son casi los mismos, pero la inflamacion no se manifiesta como la de la pharinge. Añadense à estos los demás accidentes de la inflamacion, como la sed, el calor, la calentura, &c.

La inflamacion del velo del paladar, de las amígdalas, y de la campanilla produce casi los mismos accidentes que la de la pharinge: si el enfermo puede abrir la boca, se distingue facilmente la campanilla, que se vuelve muy gruesa, y larga; se vé, que las amígdalas por su volumen casi tocan la campanilla, y el velo del paladar se halla extraordinariamente hinchado, y rubicundo: la respiracion no se hace comodamente; porque el passo del ayre, sea por la boca, ò por la nariz, se halla impedido, à causa de la tumefaccion: la degluticion se hace difícilmente, y lo que se quie-

quiere passar vuelve à salir en parte por la nariz: la saliva que el enfermo no puede passar, ni escupir, se espessa en las fauces, è incomoda por su cantidad: el dolor se extiende hasta el interior del organo del oïdo por la inflamacion de la trompa de Eustachio, y esto causa algunas veces la sordera, ò un zumbido, ò crepitation muy incomoda al tiempo de la degluticion.

Si la inflamacion de estas partes se extiende hasta los musculos de la lengua, del hueso hioydes, de la pharinge, &c. los accidentes mencionados se complican unos con otros: la garganta se hincha, y algunas veces se manifiesta una rubicundèz al exterior: el enfermo no puede passar ni aun la saliva; porque los musculos de la lengua, sin accion, no pueden aplicarla contra el paladar: la lengua, que no cabe dentro de la boca, sale ácia afuera, los ojos estàn muy encendidos: la cara se tumeface, y se siguen otros accidentes dependientes de la compression, y plenitud de los vasos superiores, que no pueden descargarse, supuesta la dificultad de respirar, y por consiguiente la pequeña dilatacion del pulmon; por esto las venas yugulares, frontales, y raninas se vuelven varicosas: los organos de la vista, del oïdo, del olfato, y del gusto, con todas las demàs funciones del cerebro, se turban, y ofuscan: el enfermo se halla estertoroso, à causa de la grande acumulacion de serosidad espumosa en la trachea-arteria, y en la boca.

#### PRONOSTICO.

Los symptomas que hemos dicho acompañan la angina bastan para conocer, que esta enfermedad es una de las mas graves, y executivas que se pueden padecer; pues solo se pueden comparar los infelices que las sufren à los reos que executan con el suplicio del garrote, y aun estos son mas dichosos, porque su tormento es, por decirlo assi, momentaneo, en lugar que en esta enfermedad las penalidades son por grados, y respectivamente de larga duracion: no obstante, entre sus especies hay unas mas graves que otras. En general las mas peligrosas son las que impiden la respiracion sin algun tumor aparente, y de estas

tas las que ocupan la laringe, por la precipitacion con que sofocan à los enfermos, sin dár muchas veces treguas para hacer el mas leve remedio. (a)

De las que impiden simplemente la degluticion se deben mirar como mas funestas las que sobrevienen sin rubicundéz, ni tumefaccion en las fauces, y que al tiempo de tragar causan acerbissimò dolor: todas las demàs especies (aunque bastantè molestas) no amenazan tanto riesgo, ni son tan de temer. Finalmente, para formar un pronostico justo, que siempre debe ser muy reservado, se examinarà bien la especie de angina, y sus complicaciones; pues es patente, que esta enfermedad es tanto mas de temer, quanto mayor es el numero de partes atacadas, quanto estas sean mas esenciales à la vida, y quanto los accidentes que produzca sean mas urgentes.

#### CURACION.

La inflamacion de las partes de la garganta sigue la regla de todas las demàs: esto es, se puede terminar por resolucion, supuracion, enduracion, ò gangrena. Si no hay mas que una ligera obstruccion en las glandulas, que estàn situadas de espacio en espacio entre las membranas de la trache-arteria, de la laringe, &c. à causa de un ayre frio, de donde nace una ronquera, y un leve dolor, que incomoda un poco la degluticion, estos accidentes subsisten durante algunos dias, y no cesan hasta que el licor detenido en las glandulas, atenuandose por una especie de supuracion, se derrama en la cavidad de la trache-arteria, y de la laringe, de donde vuelve à salir con el ayre en forma de espupos.

Para acelerar esta liquefaccion es necessario hacer respirar al enfermo un ayre caliente, y algunas veces el vapor de agua tibia, que puede servir de fomentacion para el interior del canal. El uso de bebidas tibias abundantes, y dulcificantes puede ser muy util, añadiendo à esto un perfecto silencio, que es muy esencial.

Quan-

(a) Van-Swieten in *Aphor. tom. 2. §. 802. pag. 590.*

Quando la inflamacion existe en la laringe, ò en la trachearteria, la única indicacion es procurar la resolucion: las demás terminaciones se miran casi como mortales, y esto hace vèr con quánta prontitud se deben poner en práctica los remedios necesarios para obtenerla. Estos son:

I. Las evacuaciones abundantes de sangre, para que disminuyendo la coluna, y la velocidad de este liquido, que distiende extremamente los vasos, se les restituyan sus oscilaciones elasticas, à fin que rehaciendose libremente, puedan atenuar, y volver fluxibles los liquidos detenidos, y por consiguiente suspender los progressos de la inflamacion, y facilitar la resolucion; y como la sofocacion es tan de temer, por poco que el tumor se aumente, se requiere que las sangrias sean muy prontas, grandes, y repetidas, hasta que la debilidad, y disminucion de accidentes nos aseguren del desembarazo, y de la pequeña cantidad de sangre que acude à la parte inflamada.

Si los accidentes se vuelven à levantar, se reiteraràn aùn las sangrias, sin reparar en los deliquios en que suele caer el enfermo; porque como dice el célebre Van-Swieten: (a) *Præstat ut exhaustus sanguine langueat aliquandiu ager, quam ut suffocetur miserrimè*: vale mas curarse extenuado, que morir miseramente sofocado con toda la robustez. Esta práctica se halla autorizada con varias observaciones. Garengeot refiere, que M. Petit en una esquinencia bien caracterizada ordenò 13 sangrias desde las 9 de la noche hasta las 6 de la mañana; y no habiendo surtido algun efecto, hizo llamar en consulta dos Medicos, que ordenaron aùn otras tres hasta las nueve, lo que hizo 16 sangrias, y copiosas en el espacio de 12 horas, y con esto el enfermo comenzò à sentirse aliviado: (b) M. Quesnay dice haber sacado muchas veces en una misma sangria dos, ò tres libras de sangre en una especie de angina, para procurar una grande revulsion, y que algunas veces una san-

(a) *Comment. in Aphor. Boerhaave tom. 2. §. 809. pag. 613.*

(b) *Operations de Chirurg. tom. 2. chap. 8. observat. 14. pag. 641.*

sangría sola ha dissipado la inflamacion. (a)

Para estas evacuaciones se prefieren las venas del brazo, del pie, las raninas, y las yugulares. Las ventosas escarificadas en la nuca, y detrás de las orejas pueden suplir en parte à las sangrias, quando el enfermo se halla yà muy debilitado. En todas las demàs especies la prudencia de el Cirujano debe proporcionar el numero de sangrias à la gravedad de los accidentes, à las fuerzas del enfermo, y à la naturaleza de la parte afecta.

II. El uso de bebidas abundantes, que sean refrigerantes, y dulcificantes: los suaves purgantes son bien indicados; pero no se pueden emplear sino en el principio de la enfermedad; porque por poco que se aumente, el enfermo no puede tragar: por la misma razon no hay régimen que prescribir, pero en recompensa se ordenaràn lavativas purgantes para descargar los intestinos, à fin de facilitar la circulacion en sus vasos, procurando de este modo una revulsion capáz de desembarazar las partes inflamadas, y poniendo al mismo tiempo patentes los orificios de las venas, tanto lacteas, como inhalantes, que se terminan en su cavidad interior, à fin que por este medio puedan ser mas facilmente reabsorbidas las ayudas nutritivas, con que es necesario sostener al enfermo: estas deben ser proprias para poderse mezclar con la sangre, sin necessitar de mucha preparacion, como de buenos caldos, de leche, &c. y se deben administrar muy à menudo.

III. Las gargaras: estas pueden tener lugar en el principio; pero en el aumento son impracticables, y el enfermo no se atreve à levantar la cabeza, sin miedo de sofocarse. Si la inflamacion ocupa la lengua, las amigdalas, el paladar, y la campanilla, aunque el enfermo no pueda gargarizar, ni passar medicamento alguno, à lo menos se procurará humectarle à menudo la boca con algun licor proprio à desleir la saliva, que se espessa, y que le obliga à hacer frequentes esfuerzos para escupir: esta humectacion se puede hacer por medio de un pistero, ò de alguna in-  
yec-

yeccion muy suave, quando no pueda ser de otro modo.

IV. Las cataplasmas al rededor del cuello : estas por medio del calor humedo, que comunican hasta el centro de la parte afecta, pueden relajar la tension inflamatoria de los vasos, y acelerar la resolucion de los licores detenidos ; por esto deben ser emolientes, y renovadas à menudo, para que no se enfrien. Muchos encomiendan como especificos poderosos para las cataplasmas el *album graecum*, y el nido de golondrina : (a) las embrocaciones con los aceytes resolutivos, como de lirios, de camomila, &c. convienen tambien por debaxo de las cataplasmas.

Durante el uso de estos remedios el Cirujano debe estàr atento al modo con que el enfermo respira : si se percibe que se sofoca, y que estos remedios no producen efecto, entonces es necessario recurrir prontamente à la operacion de la bronchotomia, assi llamada, porque por su medio se hace una abertura à la trache-arteria, que permite libre entrada, y salida al ayre, y precave la subita sofocacion.

Esta operacion no es peligrosa por si misma, como lo han creido muchos, mirandola como mortal, y capáz de exponer al enfermo à un peligro evidentissimo de la muerte ; (b) pues se han visto sugetos, que en desafio, ò en algun impetu de locura, ò de desesperacion se han cortado unos la mitad del diametro de la trachea : otros todo el diametro : (c) y otros finalmente toda la trache-arteria, y las dos terceras partes del essophago con cantidad de vasos bastante grandes ; y curarse perfectamente. (d) Pero la observacion que mas nos autoriza, y que mas ha chocado à las Antagonistas de esta operacion, (e) y aun à

SUS

(a) Lazari Riverii *Praxeos Medicæ lib. 6. cap. 7. pag. 244.* Allen *Abregé de toute la Medec. tom. 2. chap. 2. artic. 246. pag. 242.*

(b) Caroli Musitani *Trutina Medic. tom. 1. lib. 1. cap. 17. pag. 103.*

(c) Paré *liv. 10. chap. 31. pag. 385.* Tulpus *Observat. Medicar. lib. 1. cap. 50. pag. 91.*

(d) Garengéot *des Operations tom. 2. chap. 8. observ. 13. pag. 456. Appendix in armamenti. Sculteti tab. 29. pag. 554. &c.*

(e) Los Cirujanos Parisienses no ossan practicar esta operacion por no exponer su reputacion.

sus mismos partidarios, es la que se contiene entre las Memorias de la Real Academia de Cirugia de Paris, (a) comunicada por nuestro peritissimo Director el señor Don Pedro Virgili, Cirujano de Camara de S. M. quien no solamente practicò esta operacion segun el methodo regular, sino que previendo la sofocacion del enfermo à causa de una tós convulsiva muy violenta, excitada por la sangre, que se habia derramado en la trachea-arteria, de modo, que ni se podia mantener la canula en la abertura, ni la incision exterior se hallaba paralela à la interior, sino en ciertos movimientos; condolido de la situacion infeliz del paciente, y animado de su gran zelo, nos diò la mayor prueba de su gran talento, constancia, y destreza aun para las mas arduas empresas, dilatando la trachea perpendicularmente hasta el sexto anillo cartilaginoso.

Esta operacion, que ha servido de admiracion à los primeros Maestros del Arte, dirigida con las sabias precauciones de tan grande Operador, tuvo un suceso muy dichoso, y en poco tiempo el sugeto se curò perfectamente, gozando despues robusta salud, segun las noticias, que de él se han tenido dos años hace, exerciendo su destino de soldado en el Regimiento de Cantabria, sin embargo de haber yà 20. años, ò mas que esto ha sucedido. (\*)

De las observaciones precedentes se puede concluir, que si se mueren muchos de los que passan por esta operacion, es menos por su gravedad, que por los efectos, que produce la terminacion de la inflamacion por supuracion, ò gangrena; pues se ha visto toda la tunica interna de

(a) Tom. 1. pag. 58.

(\*) Esta observacion, que verdaderamente es la unica en su especie, y que sin exageracion puede servir de modelo, no solo à los jovenes Cirujanos, sino tambien à los que se miran yà como prácticos consumados, se halla en toda su extension traducida al Idioma Español en las notas añadidas por Don Andrés Garcia Vazquez à las Instituciones Chirúrgicas de Heister tom. 2. part. 2. sect. 3. cap. 102. pag. 358. y al Latino por el docto Van-Swieten en sus Comentarios sobre los Aphorismos de Boerhaave tom. 2. §. 813. pag. 628. en donde este Autor hace grande elogio de ella, admirando al mismo tiempo el acierto, y resolucion de quien la ha practicado.

de la parte superior de la trache-arteria despegarse, y salir en un pedazo, à causa de una tós violenta, (a) y muchas veces se observa comunicarse la inflamacion al pulmon, y producir peripneumonias, ù ocasionar infartos en esta entraña, que solos bastan para malograr el fruto que se hubiera sacado de la operacion.

La bronchotomia està indicada siempre que la angina sea reciente, y su situacion superior à la parte en donde se debe hacer la abertura, como en la laringe, y en la parte superior de la trache-arteria, suponiendo que el enfermo està à punto de sofocarse; pero que todavia tenga fuerzas para poder resistir à la operacion: tambien se encarga, y la han practicado muchos (b) para extraher los cuerpos estraños, que se caen en la trache-arteria; pero entonces se requiere muchissima prontitud, sin lo qual el sugeto se sofoca antes de la operacion. Se aconseja, y se ha puesto tambien en práctica con feliz suceso, para dár lugar à extraher, ò desalojar los cuerpos, que se detienen en la pharinge, y que por su volumen impiden la respiracion, comprimiendo la trache-arteria. (c)

Antes de la operacion conviene, para no exponerse à la critica de los que se complacen en disfamar, sin conocer, ni reflexionar lo que dicen, proponer una consulta, si el tiempo lo permite. De este modo no se podrá atribuir al Cirujano la muerte del enfermo, acusandole de temerario, inhumano, y aun de homicida, como suele suceder.

Aunque se ha dicho, que esta operacion no es peligrosa por sí misma, su execucion sin embargo pide gran delicadeza, y destreza en la mano del Operante. Para practicarla, se dexará al enfermo en la aptitud en que se halla, que regularmente es aquella en que mas facilmente respira: si se le inclinasse la cabeza un poco ácia atrás, como lo proponen algunos, se le haria sofocarse.

Aa

Des-

(a) Nicolai Tulpíi *Observat. Medic. lib. 4. cap. 9. pag. 294. &c.*

(b) Heister *Instit. Chirurg. part. 2. sect. 2. cap. 102. pag. 675.*

(c) La-Paye *Remarq. sur Dionis demonst. 5. pag. 479. Id. Sculteti Appendix in Armament. tabul. 19. pag. 554. num. Acad. Royal. de Chirurg. tom. 1. p. 575.*

Despues se pellizaràn los tegumentos transversalmente à los lados de la trache-arteria, el Cirujano con una mano de un lado, y un Ayudante del otro, para que no vacilen, teniendo cuidado de no apoyar demasiado, y luego con un bisturì recto se cortaràn perpendicularmente, comenzando la incision como à cosa de medio dedo mas arriba de la parte inferior del cartilago cricoydes, y continuandola segun la direccion de la trachea hasta el quinto, ò sexto anillo cartilaginoso, aunque esto puede variar segun la longitud del cuello.

Habiendo hecho la incision, muchos proponen dissecar poco à poco los musculos sterno-hioydeos, y sternotiroydeos, que cubren la laringe; pero se han experimentado de esto varios inconvenientes, que nos dispensan de tantas precauciones, y assi basta descubrir con otra incision mas profunda, que la primera, y que comience un poco por debaxo del cricoydes, la trache-arteria suficientemente para poder distinguir con el dedo la resistencia de sus cartilagos. El ayre la hincha por la dificultad que halla al salir, y esto facilita la operacion; pero antes de dividirla se apartaràn los tegumentos de ambos lados, y se embeberà con una esponja, mojada en algun licor tibio, la sangre que sale de los vasos abiertos, para que no pueda derramarse dentro de la cavidad, y luego se introducirà sobre un lado la punta de un bisturì, ò de una lanceta de mango sólido entre el tercero, y quarto anillo, haciendo una incision transversal de seis à siete lineas de longitud; si se hiciesse mas abaxo, se evitaria cortar la anasthomasia de las arterias thiroidal, y laringea, que pasan por aquel sitio, y son causa de la hemorragia, de la tós convulsiva, y de la sofocacion, que amenaza al enfermo. Se conocerà, que se ha penetrado dentro en que el ayre, no hallando mas resistencia, sale con ruido por la abertura.

Hecho esto, se introducirà en la herida, antes de retirar el bisturì, ò la lanceta, una pequeña canula, conduciendola por medio de un estilete, ò sin él. Esta canula puede ser de plata, ò de plomo: debe ser muy llana, roma

ma por su extremidad, y bastante corta, para que no pueda tocar la pared opuesta de la trache-arteria, lo que excitaria una tós violenta: à sus lados debe tener dos pequeñas asas para sujetarla por medio de una lista, ò vendote al rededor del cuello: su abertura exterior se cubrirà con un pedazo de gasa, ò de lienzo bien fino, y claro, que permita el passo del ayre, è impida que cayga dentro algun cuerpo extraño capáz de irritar, y se extenderà sobre toda la herida, cubriendola despues con una compressa en muchos dobles, agugereada en su medio, y mojada en algun licor caliente. Todo este aposito serà sostenido con una compressa circular, agugereada tambien en la parte que corresponde à la canula, y sujeta ligeramete con alfileres.

El alivio que el enfermo recibe de este modo, respirando con facilidad, puede contribuir mucho à disminuir la inflamacion, y los demàs accidentes; porque ninguna cosa agita mas toda la machina, que la grande dificultad de respirar; pero si la inflamacion continúa, se tendràn presentes las mismas atenciones, que se han indicado precedentemente.

Luego que la inflamacion esté muy disminuida, lo que se conoce en la diminucion de la calentura, del dolor, y de la dificultad de tragar, ò bien cubriendo por algun tiempo la canula, para ver si el enfermo respira facilmente, entonces es necessario quitarla, y abandonar en cierto modo la herida à la naturaleza, cubriendola con un simple emplasto desecante, sostenido de una compressa sujeta floxamente al rededor del cuello: de este modo la abertura de la trache-arteria se cerrará en poco tiempo, y la cicatriz la cubrirà.

Despues de calmada la inflamacion casi del todo, si esta ocupaba las fauces, acontece algunas veces, que alguna de las amigdalas queda gruesa dura, y en cierto modo scirrhusa: esta dureza puede dissiparse con el frequente uso de gargaras hechas con la decoccion de plantas emolientes, ò con leche tibia. Esta amigdala puede ser de tiempo en tiempo causa de muchos abscessos, que es ne-

cessario dilatar, si no se abren por sí solos, lo que acontece muchas veces. Estos abscessos se forman por lo regular al rededor de la amigdala en el texido celular, y rara vez en su cuerpo, y pueden tambien ser el efecto inmediato de la terminacion de la inflamacion por supuracion.

Luego que el pus està formado, la calentura se remite un poco; pero el enfermo no siente mucho alivio, à causa de la hinchazon, y de la grande dificultad en la degluticion. Además de esto siente un olor de pus, que le infecta, aunque el abscesso no està aùn abierto, lo que prueba, que no tardará mucho tiempo en abrirse.

Si el abscesso se vè, y se puede tocar con el dedo, se ahorrarán algunas horas de dolor al enfermo abriendole con una lanceta bastante larga, fixando su mango, y envolviendole en un vendote, de modo, que no queden sino quatro, ò cinco lineas del corte, teniendo cuidado de abaxar bien la lengua con una espatula, ò cabo de cuchara: pero como los movimientos, que el enfermo hará, pueden ser causa de picar alguna otra parte, y como otras veces el abscesso està muy adentro, vale mas servirse del instrumento llamado pharingo-tomo, (*Lam. I. Fig. 5. pag. 267.*) con el qual se hace la abertura mas facil, y seguramente.

Luego que el abscesso està abierto, se hará gargarizar al enfermo con alguna decoccion deterfiva, y un poco adstringente: estas gargaras, aunque no penetren dentro del vacio del abscesso, no obstante los movimientos que se hacen con los musculos de la lengua, del hioides, y de la pharinge, gargarizando, y gargajeando, le comprimen de todos lados, y exprimen el pus al passo que se forma. Finalmente, la ulcera cura, aunque mas por los socorros de la naturaleza, que por los del arte.

Despues de la inflamacion suele percibirse en el fondo de la boca sobre las amigdalas, ò en los pilares del velo del paladar alguna ulcera mas, ò menos grande, cubierta de una escara blanca, y mas, ò menos gruessa: entonces es necessario facilitar su separacion tocandola muchas veces

al día por medio de un pincel de hilas con algun licor de-  
tersivo estimulante, como el jarave de moras, o la miel ro-  
sada mezclada con algunas gotas de espíritu de vitriolo.  
A medida que la escara cae, la ulcera se vuelve encarna-  
da, se mundifica, y cura en pocos dias, hallandose conti-  
nuamente mojada con la saliva, que le sirve de balsamo.

## ARTICULO II.

### DE LA AMPUTACION DE LA CAMPANILLA.

Las inflamaciones frecuentes, que se forman en la cam-  
panilla, relajan su tejido de manera, que sus vasos volvien-  
dose varicosos, y perdiendo su resorte, se alarga conside-  
rablemente, y cayendo algunas veces sobre la epiglottis, in-  
comoda la degluticion, y la voz, sin que remedio alguno  
sea capaz de hacerla levantar.

Para curar esta incomodidad el Cirujano se halla mu-  
chas veces obligado à cortar parte de ella: para lo qual se  
harà sentar al enfermo en un lugar bien claro, sujetan-  
dole la cabeza por un Ayudante: luego despues se le  
harà abrir la boca, y se introduciràn unas pinzas bien  
largas, con las cuales se comprimirà la lengua, y se asirà  
al mismo tiempo el extremo de la campanilla, despues se  
cortarà con unas tixeras bastante largas de un solo gol-  
pe lo que se juzgue necessario. Esta operacion se hace  
mas facilmente con alguno de los instrumentos, que se han  
inventado para ella.

La hemorragia es ligera, y se detiene facilmente ha-  
ciendo gargarizar, y beber agua fria. La ulcera se cura por  
sí sola en poco tiempo, y basta para su curacion el gar-  
garizar durante algunos dias con un poco de vino tibio.

## ARTICULO III.

### DEL MODO DE CORTAR EL FREÑILLO.

La tunica interna de la boca forma por debaxo de la

lengua ácia su parte anterior un repliegue membranoso, que se ata en su medio, y hace lo que llaman el frenillo: este algunas veces es tan largo, que sujeta, y fixa la lengua hasta cerca de los dientes incisivos inferiores, y entonces impide à los niños el mamar: lo que se conoce facilmente passando el dedo pequeño por debaxo de la lengua al tiempo que el niño grita.

Para separarle se sujetará la lengua, levantandola con uno, ò dos dedos por debaxo, ò sublevandola con una especie de horquilla, como aquella en que termina por lo regular la sonda acanalada, y despues se introducirán à los lados del frenillo las puntas de unas tixeras bien cortantes, con las cuales se cortará de un solo golpe, si es posible: estas tixeras deben ser romas, para precaver el abrir alguna de las arterias raninas, que están situadas à los lados del frenillo, de donde podria seguirse algun funesto accidente, como se ha visto. (a)

Despues de la operacion se pondrá baxo de la lengua un poco de sal bien molida, à fin que los movimientos que excite en la boca de el niño impidan la reunion de lo que se ha dividido: para este mismo fin se encargará al ama del niño, que le passe su dedo por debaxo de la lengua dos, ò tres veces al dia: en lo demàs la herida no necessita de cura alguna.

#### ARTICULO IV.

#### DE LOS CUERPOS EXTRAÑOS DETENIDOS en el *essophago*, ò en la *trache-arteria*.

Si por accidente se detiene en el *essophago* algun cuerpo extraño, como huessecillos de frutas, ò de animales, espinas de pescado, agujas, alfileres, &c. estos, como se ha dicho, pueden producir accidentes muy graves, como dolor agudo, inflamacion, calentura, compression en la *trache-arteria*, si su volumen es muy grande, y consiguien-

(a) Mauriceau *des maladies des femmes grosses* chap. 30. pag. 491.

temente dificultad de respirar, y de tragar.

Para desalojarlos, además de los remedios vulgares, como passar un gran bocado de pan, ò de carne à medio mascar, golpear sobre el cuello, y espalda, beber en abundancia, &c. se proponen varios medios, tanto Chirúrgicos, como pharmaceuticos: estos ultimos son los vomitivos, y estornutatorios, los quales pueden tambien servir para expeler los que extraviandose, se caen en la glotis; pero si se emplean en valde, porque las ansias, y esfuerzos que promueven no producen el efecto deseado, entonces es menester servirse de medios mas eficaces.

Los chirúrgicos son los diferentes instrumentos, que se han imaginado à este fin. Primeramente el Cirujano debe en semejante ocurrencia examinar si el cuerpo extraño se puede ver, ò tocar, en cuyo caso se procurará extraher con los dedos, ò sirviendose de unas pinzas mas ò menos largas, rectas, ò corvas, deprimiendo la lengua con una espatula, para mayor claridad.

Si estos cuerpos están muy adentro, segun su naturaleza, y magnitud, assi se procurarán extraher, ò empujar ácia abaxo. Si el cuerpo es muy grande, su substancia muy dura, y su figura muy irregular, se procurará extraher; porque siempre es de temer, aunque se le haga baxar hasta el estomago, (lo que suele ser difícil, à causa de la estrechèz de el *essophago* en el lado que atraviesa el *diaphragma*, la que debe aumentarse en razon de los grados de irritacion de sus paredes) siempre es de temer, volvemos à decir, que no pueda despues passar por el piloro, ò por la *balbula* de el *cecum*, ò bien que se atravesasse en alguno de los otros intestinos, y sea causa de la muerte del enfermo; y assi mientras se pueda, se debe siempre solicitar su extraccion.

Para esto se proponen varios medios: se ha imaginado un instrumento muy simple, y util, que no es sino un estilete grueso, y largo, de acero flexible, cuyas extremidades son un poco cortas, y forman una especie de garfio, ò anzuelo terminado en un pequeño boton, para que no se pegue à las paredes del *esso-*

phago. (a) Estos garfios se pueden tambien hacer con dos hilos de plata, ò de alambre torcido uno con otro, formando espiras, y que su curvura se termine en una pequeña asa, segun la invencion de M. Petit. (b) En esta asa se pueden formar otras diferentes con un hilo, à fin que puedan pegarse à alguna de las asperidades del cuerpo extraño. La lectura de los Observadores, y la industria del Cirujano puede contribuir mucho à inventar otros medios à este fin, no pudiendo darse reglas generales, respecto de que estos instrumentos deben ser variados segun la exigencia del caso.

En su uso, si el enfermo padece movimientos convulsivos, se le abrirà, y mantendrá abierta la boca con el instrumento llamado badal, ò *speculum oris*, prefiriendo el que particularmente llaman glosocatoche. (c)

La esponja, de que hablan todos los Autores, que tratan de esta materia, no sirve sino quando los cuerpos detenidos ocupan una pequeña parte de el diametro del canal; porque para sacar utilidad de ella, es necesario que passe al lado, y mas abaxo del obstaculo, à fin que al retirarla pueda desalojarle, y traerle consigo. Para servirse de ella mandan, que despues de haberla atado bien con dos hilos fuertes, y encerados, que se passaran à través dos, ò tres veces, se moje en aceyte, y se diga al enfermo que la trague, y que despues se tire de los hilos, quando haya passado bien abaxo; pero es necesario hacer atencion, que este methodo tiene dos inconvenientes, que frustran las mas veces la idèa del Cirujano.

I. El enfermo suele no poder engullir: II. la esponja mojada aumenta mucho de volumen antes de entrar, y assi no se puede emplear sino una pequeña cantidad, para un cierto calibre: de donde resulta, que dado caso que el

(a) *Essais, & observat. de la Societé d' Edimbourg tom. 1. art. 16. pag. 250. planche 3. fig. 1.*

(b) *Academie Royal. de Chirurg. tom. 1. planche & pag. 479. fig. 1.*

(c) *Garengéot Nouveau Traité des Instrumens tom. 2. chap. 11. art. 4. pag. 311. planche 30. pag. 315. Heister tabula 20. fig. 13.*

el enfermo la passe , como no puede extenderse estando dentro sino muy poco , sale sin asir el obstaculo , y es una mera casualidad , que se enrede en él. El primero de estos dos inconvenientes se puede precaver conduciendo la esponja con un estilete de plata flexible , que tenga un ojo en su extremidad , por el qual se passará uno de los hilos sin atarlo ; de modo , que la esponja apoye sobre el estilete , y assi se introducirá mucho mas comodamente , aunque el enfermo no pueda tragar : despues se saca el estilete , y se dexa dentro la esponja , la qual se retirará por medio de los hilos. En lugar del estilete se puede substituir una algalia ordinaria , enderezandola un poco.

El segundo inconveniente se puede evitar , sirviendose de esponja nueva , bien seca , y blanda , de la qual se puede introducir mayor cantidad , y despues haciendola hincharse con un poco de agua , que se dà al enfermo , si puede passarla , ò que se inyecta por medio de una sonda , ò sirviendose del instrumento inventado por M. Petit , que los Franceses llaman *Pousse arets* , (a) y nosotros deglutidor , la esponja se extiende mucho , y barre , por decirlo assi , todo el conducto.

Si los medios propuestos , que deben ser preferidos unos à otros , segun las circunstancias , son inutiles ; ò en caso que no se tenga otro instrumento à mano , y que los accidentes sean muy urgentes , se empleará un puerro no muy grueso , bien mondado , y mojado en aceyte ; pero con preferencia à este , que se puede quebrar , se introducirá una bugia delgada , calentandola antes , para que se adapte facilmente , y untandola con aceyte , sea con intencion de extraher el cuerpo extraño , ò de empujarle ácia adentro para aliviar al enfermo de tan graves accidentes , como suelen ocasionarle. Quien quisere saber otros diferentes artificios de que se han servido industriosamente muchos practicos , lea la Memoria , ò Coleccion de obser-

(a) *Academie Royal. de Chirurg. tom. 1. pag. 479. fig. 3. pag. 491. Garengeot des Instrumens tom. 1. planche 28. fig. 5. Heister tabula 21. fig. 10. La-Faye sur Dionis planche 3. lettre C. &c.*

servaciones sobre los cuerpos estraños detenidos en el esophago por M. Hevin , contenida en el primer Tomo de la Real Academia de Cirugia de Paris, (a) en donde se trata esta materia con toda la extension, erudicion , y claridad possible.

Antes de terminar este Articulo , advertirèmos , que de qualquiera de los instrumentos propuestos , que el Cirujano se sirva , debe siempre hacer grande atencion al tiempo de introducirle , para no hacerle entrar por la glotis, como ha sucedido , con notable detrimento del paciente. Para no cometer este absurdo , se conducirà con suavidad el instrumento à lo largo de la basa de la lengua , tocando el fondo del paladar , dirigiendole por encima de la epiglottis àcia la parte posterior , è inferior de la pharynge , y haciendole entrar en el esophago , se le harà bajar à lo largo de este conducto , apoyando ligeramente del lado de las vertebrae hasta haber passado mas allà del cuerpo estraño ; despues se apartarà el instrumento à un lado para no interrumpir los movimientos de la epiglottis. Si se sirve del garfio , antes de sacarle se le daràn vueltas de uno , y otro lado hasta encontrar , y agarrar el cuerpo estraño , y despues se extraherà con suavidad , y prontitud.

Si el cuerpo estraño es de tal figura , y naturaleza , que no se pueda extraher , y que por este motivo se haya empujado hasta el estomago , puede , como se ha dicho , ocasionar colicos algunas veces muy peligrosos , y acompañados de varios accidentes. Para calmarlos , y facilitar prontamente el passo de estos cuerpos por el canal intestinal , y su expulsion por el ano , se le darà al enfermo aceyte de almendras dulces. Algunos proponen tambien el mercurio crudo para este fin , (b) encargandole que haga mucho exercicio.

Quando estos cuerpos resisten à los diferentes medios, que

(a) Pag. 444.

(b) Gorter *Chirurg. repurg.* §. 122. pag. 330. Platneri *Instit. Chir.* §. 598. pag. 330. *Acad. Royal. de Chirurg.* tom. 1. pag. 605.

que se han propuesto, no hay para que insistir en reiterar tentativas tan molestas: se contentará el Cirujano con hacer sangrar al enfermo, dandole repetidas veces el aceyte de almendras dulces, haciendole gargarizar, y ordenandole algunas lavativas, esperando que la naturaleza los arroje, como sucede algunas veces tosiendo, vomitando, ò de otro modo.

Mas si por la compression, que ocasionan sobre la laringe, privan al enfermo de respirar, exponiendole à ser sofocado, y que no se puedan absolutamente extraher, ni empujar en el estomago, no hay otro recurso, para alargarle la vida, sino la bronchotomia prontamente practi-  
cada.

En caso que alguno de estos cuerpos se haya caído en la laringe, se provocará al vomito, sea por medio del emetico, ò con la barba de una pluma, introducida en las fauces; los esfuerzos que se hacen, lo arrojan algunas veces, especialmente si no ha caído en los bronchios: si el vomito es inutil, y el cuerpo no es muy grande, se contentará el Cirujano con algunas sangrias, abandonandolo à la naturaleza; pero si amenaza sofocacion, es indispensable la bron-  
chotomia.

## CAPITULO XV.

DEL LABIO LEPORINO, LLAMADO  
*impropiamente pico de Liebre.**Definicion.*

**E**L pico de liebre es una hendidura en algun lado de el uno, ò del otro labio, que se halla dividido en dos, à similitud del labio de la mandibula superior de las liebres: semejante hendidura se puede hallar en las narices, orejas, y párpados.

## D I F E R E N C I A S.

El pico de liebre puede ser simple, doble, y complicado: simple, quando no hay mas que una hendidura: doble, quando hay dos; y complicado, quando ademàs de la hendidura, se observa un apartamiento en los huessos maxilares, que algunas veces se extiende hasta mas allà de los huessos palatinos. (a) Tambien puede ser complicado con pérdida de substancia, inflamacion, ò dureza en sus bordes, excrescencia del huesso maxilar, ò interposicion de algun diente entre los labios de la division. Finalmente, puede ser reciente, y sus bordes todavia sanguinolentos, ò antiguo, y yà cicatrizado. Todas estas diferencias merecen atencion para emprender el método curativo mas conveniente.

## C A U S A S.

Esta enfermedad puede venir I. naturalmente, como sucede en los niños, que nacen con esta deformidad: hasta aqui ninguno ha explicado la causa de este vicio de un modo capáz de resolver las objeciones, que se presentan al entendimiento menos ilustrado: aquellos que mas han querido exceder en sutilezas, para dár razon de todo à poca costa, han pensado haber dicho algo atribuyendo su causa, del mismo modo que la de las manchas  
con

(a) La-Faye *Principes de Chirurg. part. 5. chap. 3. pag. 332.*

con que nacen algunos niños, y otros desordenes, aun mucho mayores, à la influencia de la fuerza de la imaginacion de la madre sobre el feto durante su preñez, por susto, ò antojo de algun objeto semejante: assi lo han creído Verduc, (a) el P. Malebranche, (b) Dionis, (c) y otros. Mas dexando aparte la falta de comunicacion de nervios por donde se puedan transmitir al feto estas impresiones; y sin detenernos en refutar tan extravagante opinion, si nos hemos de deshacer de preocupaciones, atribuiremos estas presumpciones à la ignorante, y supersticiosa credulidad del vulgo, y à la excesiva aprehension de las mugeres: por esto, sin detenernos en indagar questiones meramente curiosas, pero del todo inútiles en la práctica, nos contentarèmos con decir, que los niños nacen con esta fealdad del mismo modo que otros, siendo coxos, imperforados, y con otras muchas imperfecciones, que son efecto de mala conformacion natural, aunque à estos vicios pueden coadyuvar ciertas causas particulares, cuyo examen pediria mas tiempo del que permite la brevedad, que nos hemos propuesto. (d)

II. Accidentalmente, como quando es ocasionado de una herida, golpe, ò caida, que contunde la substancia mole de los labios contra la solidèz de los dientes; y entonces estos por su resistencia, y por medio de las pequeñas lineas angulares, que suelen formar en su superficie, ò en sus intermedios sobresalientes, los dividen con la misma facilidad, que si fuesse con un instrumento cortante.

III. Artificialmente, como quando se extirpa algun bostòn canceroso, ò scirrroso en qualquiera de los labios.

DIAG-

(a) *Paibol. de Chir. tom. 1. chap. 15. pag. 193.*

(b) *D: Inquisitione Veritatis tom. 1. liber 2. caput 7. pag. 105.*

(c) *Des Operations demonst. 7. pag. 604.*

(d) Vease el *Theatro Critico del P. M. Feyjod, tom. 7. discours. 3. pag. 77. §. 7. Sec.* y la quarta de sus *Cartas Eruditas tom. 1. pag. 59.* *Astruc Traité des tumeurs, & ulcères tom. 1. chap. 19. pag. 418.*

## D I A G N O S T I C O .

Las señales de esta enfermedad se presentan todas à la vista, y al tacto, y assi solo advertirèmos, que siempre que los maxilares se hallen apartados, el sugeto por lo regular suele tener la voz gangosa, y mas, ò menos defectuosa.

## P R O N O S T I C O .

El labio leporino no solo es una fealdad, sino tambien una incomodidad muy grande, respecto de que los labios contribuyen para articular las palabras, sirven para la masticacion, y succion, y para recoger la saliva, que sin ellos saldria involuntariamente fuera de la boca. En esta enfermedad sucede lo que en otras muchas, la naturaleza no puede nada sin la ayuda del Cirujano: éste la debe poner en estado de obrar, y de soldar (por decirlo assi) las partes divididas: para esto es necessario aproximarlas de modo que se toquen, manteniendolas assi hasta que el suco nutritio haya hecho la reunion.

Muchos quieren que no se haga la operacion en los casos siguientes: I. en los niños hasta la edad de quatro, ò cinco años; porque sus labios siendo muy tiernos, y delicados, los gritos que dàn continuamente, son capaces de romper los puntos de sutura, ò de dislacerar el labio; pero M. Le-Dran asegura haber hecho la operacion à niños de todas edades, y haber tenido siempre buen suceso, sujetando el todo con la sutura seça. Heister (a) refiere tambien felices sucessos de esta operacion en niños de ocho, de diez, y aun de seis semanas.

II. A los que se hallan escorbúticos, escrofulosos, y galicados, hasta que se hayan corregido estos vicios: pero las grandes operaciones que se han practicado con buen exito en sugetos infectados de estos vicios, como amputaciones de miembros, extirpaciones de caneros, &c. prueban, que semejantes virus no son capaces de poner obstaculo à la reunion.

III.

(a) *Instit. Chirurg. tom. 2. part. 2. sect. 2. cap. 75. pag. 299. lettre A.*

III. A las muges que no están regladas: en efecto el dolor, y miedo de la operacion puede influir sobre toda la economia, y aumentar el desorden de esta evacuacion; pero no es facil concebir cómo el defecto de reglas pueda ser obstaculo para la reunion.

IV. en caso de grande pérdida de substancia, por lo dificil que es aproximar los labios de la herida; pero por poco que se puedan tocar, se puede esperar la reunion. M. Le-Dran dice haberse hallado muchas veces obligado à cortar un labio entero, y haber procurado siempre la reunion con los medios que se diràn mas adelante.

#### CURACION.

Para seguir buen orden en el método curativo, consideraremos el pico de liebre, natural, ò accidental, en tres estados diferentes, à los quales se pueden reducir todas las demás especies. En el primero los bordes de la division se hallan simplemente cicatrizados: en el segundo hay apartamiento, ò excrescencia en los huessos maxilares, interposicion de algun diente, ò grande pérdida de substancia: finalmente, en el tercero los labios de la division se hallan contusos, duros, è inflamados.

En el primer caso es necessario volver sangrientos los bordes de la herida, à fin que el suco nutricio, que debe servir de balsamo aglutinante para formar la reunion, pueda trasudar por los vasos abiertos: para esto despues de haber preparado al enfermo con los remedios generales, se le hará sentar à buena luz sobre una silla de respaldo, la cabeza un poco inclinada, y sújeta por un Ayudante: si la division està en el medio del labio, se cortará primeramente el frenillo, que le ata à la encia, para que no embarace en la operacion; pero si la division no està precisamente en el medio, esta precaucion es inutil. Hecho esto, se tomaràn los labios uno despues de otro, y sujetandolos con el pulgar, y el indice de la mano izquierda, se cortarán con unas tijeras rectas bien cortantes, de modo, que las dos incisiones formen un angulo agudo en uno de sus extremos.

En el segundo caso la separacion de los maxilares es puramente obra de la naturaleza; el arte no puede corregir este defecto; pero si se puede evitar la deformidad, esperando que despues se haga la reunion de los huesos, como se ha visto acontecer insensiblemente siempre que se ha practicado la operacion en una edad tierna; (a) pero si sobresale alguna eminencia osseosa en el medio de la division, se procurará ponerla antes à nivel, cortandola con las tenazas incisivas; y si fuesse algun diente, se sacará, para que no se oponga à la aproximacion.

En caso de grande pérdida de substancia, como ésta no sea ácia el cartilago, que divide las narices, y que se extienda mucho al lado de sus alas, en cuyo caso es imposible hacer, que los bordes se toquen perfectamente; en todos los demàs, por grande que sea la pérdida, es raro el que sus labios no se puedan tocar; porque los tegumentos cedèn con facilidad de uno, y otro lado; pero si se presentasse ocasion en que no se pudiesse practicar la aproximacion, entonces se puede tomar el consejo de Celso, (b) y de Guillemeau, (c) que encomiendan hacer de cada lado en los carrillos una incision semicircular, que no interese sino el cutis, y cuya concavidad corresponda al pico de liebre, formando un parenthesis cerrado ( ), como lo ha practicado con feliz suceso nuestro Director: desde luego la fealdad de una cicatríz debe ser preferida á la incomodidad, y disformidad, que se seguiria de lo contrario, por mas que los modernos reprueben este método.

Luego que se ha procurado la reunion de los labios, es necesario mantenerlos aproximados por medio de una sutura: la que mejor conviene en estos casos, es la que llaman enroscada, ò encrucijada. Para hacerla, se preparan alfileres, cuyas puntas sean de figura de lengua de serpiente, y la cabeza redonda, ò ovalada, à fin que se les pue-

(a) *Memoires de l' Acad. Royal. de Chirurg. tom. 1. pag. 617.*

(b) *De Medicina liber 7. cap. 9. pag. 467. num. 20.*

(c) *Traité 5. des Operat. lib. 10. chap. 11. pag. 229.*

pueda hacer pènetrar con facilidad. Estas pueden ser de oro, plata, ù acero; pero los primeros deben ser preferidos, porque el oro no se enmohece como los demás metales, y esto evita la erysipela, que el orin ocasionaria en la parte, ò la supuracion en los agujeros, que los alfileres hacen. Ademàs, siendo flexibles, se adaptan à la figura de la mandibula; y por esto M. La-Faye prefiere ciertos alfileres de plata, ù acero, muy largos, y flexibles.

(a) El numero de puntos ha de corresponder à la magnitud de el labio, y de la division, cada uno debe distar del otro tres, ò quatro lineas à lo mas: el primero se hará en el *prolabio* para igualar las dos porciones del labio, è impedir que quede alguna division. El punto superior, mas proximo à la nariz, debe hacerse cerca del angulo de la division, para evitar que quede algun agujero fistuloso.

Antes de comenzar la sutura, se procurará detener la sangre, para lo qual se pueden tocar los margenes de la herida con algun ligero stiptico, como se ha dicho en el Capitulo III. de la I. Parte, Artículo III. pag. 50. pero esto rara vez suele ser necessario: despues, entretanto que un Ayudante, situado detrás del enfermo, mantiene exacta, è igualmente aproximados los labios de la herida, comprimiendo ácia adelante los carrillos, el Cirujano aplicará el pulgice, y el indice de la mano izquierda al margen del lado derecho del labio, para sostenerle; y tomando la cabeza del alfiler con el pulgar, y el indice de la otra, hará entrar su punta por la porcion izquierda de el labio, à tres, ò quatro lineas distantes de la division, haciendola salir por su porcion derecha à la misma distancia, entre los dos dedos que la sostienen, abrazando casi todo el grueso del labio: de este mismo modo se pasarán los demás alfileres necesarios, poniendo (como se ha dicho) el ultimo à algunas lineas del angulo de la herida.

Luego despues se tomará un hilo encerado, bastante

Bb

grues-

(a) Acad. Royal. de Chirurg. Memoire sixe cy. d'élus.

grueso, y se le hará dár vuelta una, ò dos veces al rededor del primer alfiler, aplicandole por su medio, y haciendolo passar alternativamente por debaxo de su cabeza, y punta: el mismo hilo debe passar, y dár vuelta al rededor del segundo alfiler del mismo modo, despues al rededor del tercero, de conformidad, que se cruce sobre el labio entre los puntos, formando la figura de un 8.

Esta sutura tiene dos ventajas mas que la entrecortada, ò à puntos cortados, propuesta por algunos Autores: (a) I. los alfileres que se emplean en ella, no pueden tan facilmente cortar el pellejo, como el hilo de que se sirven en la entrecortada: II. el hilo que se cruza al rededor de los alfileres sobre la division, allana sus bordes, en lugar, que con la entrecortada se pueden apartar, ò replegar mas, ò menos, lo que hace que la cicatriz no es tan hermosa.

Despues de haber hecho la sutura, algunos Autores proponen, que se ponga entre el labio, y la encia un pedacito de lienzo mojado en un poco de miel rosada, para que no se unan: esta compressa puede en ciertos casos ser muy perniciosa. I. porque humedeciendose con la saliva, es capaz de comunicar alguna humedad entre las partes, que se intentan reunir: II. porque puede apartar el labio de la encia, y fatigar la sutura; y si es algun niño, la puede tragar, y ser causa de una tós, cuyos esfuerzos serian muy perjudiciales, y capaces de romper los puntos de la sutura.

A la punta de cada alfiler se pondrà una volita de cera, para que no piquen, y assi no se necessita poner (como se aconseja) una pequeña compressa, que seria capaz de fatigar los puntos, apartando los alfileres del cutis. La division serà cubierta con un pedacito de lienzo, embebido de algun balsamo aglutinante, como de trementina, de copaiva, &c. Se aplicará por encima la sutura seca para contrabalancear la accion de las partes, que tiran à apartarse, especialmente quando la pérdida de substancia es muy considerable.

Es-

(a) *Dionis des Operat. demonst.* 7. pag. 528.

Esta se practicará con una, ò dos tiras de emplasto aglutinante, anchas por sus extremos, y estrechas en el medio, pegandolas por un lado al uno de los carrillos por debaxo del pomulo, passando por entre las agujas; y despues de haber aproximado los tegumentos de el lado opuesto, se pegará la otra extremidad al otro carrillo: de este modo se alivian un poco los puntos de sutura, y se sostiene la compressa, ò planchuela que la cubre.

Muchos proponen el aplicar por encima de todo un vendage unitivo, que aproxime los tegumentos de los carrillos de atrás adelante; pero la experiencia ha enseñado, que este vendage no conviene, no solo porque mientras se duerme se descompone, lo que basta para echarlo todo à perder, sino tambien, porque este vendage, que precisamente ha de apoyar sobre los alfileres, contunde, y magulla las partes que están baxo de ellos, de donde se puede seguir dolor, inflamacion, ò tal vez otros accidentes mas graves, que obliguen à deshacer el vendage, y la sutura.

Si se ha de hacer la operacion à un sugeto adulto, que no tenga dientes, como el labio no se halla sostenido, el lado de la division debe necessariamente hundirse ácia adentro, y volver muy dificil la introduccion de los alfileres: en este caso se propone situar entre el labio, y la encía una lamina de plomo bastante gruesa, proporcionada à lo ancho del labio, dandole la configuracion de la mandíbula: de este modo el labio se halla sostenido, y la operacion se puede practicar con facilidad. Esta lamina no se debe quitar hasta que la reunion esté perfeccionada.

(a)

La quietud de la parte es muy essencial para procurar una pronta reunion, y así el enfermo guardará un perfecto silencio, y por esto se encarga, si se ha de hacer la operacion à algun niño, que le hagan desvelarse antes, à fin que se duerma despues de la operacion: el régimen se-

Bb 2

rà

(a) Garengéot des Operations tom. 3. chap. i. pag. 29.

rà de caldos, que se tomaràn con un pistero; y si es algun niño de pecho, de leche tibia tomada del mismo modo: no se le permitirá que mame; porque el movimiento que haria con los labios, le causaria dolor, y en consecuencia gritaria, lo que seria muy perjudicial.

El enfermo no debe escupir, contentandose con enjuagar el labio, à medida que la saliva se presente. Los asistentes evitaràn todo lo que pueda incitar à reir, para que los puntos no sean forzados en esta accion, y se rompan, como se ha visto suceder.

Quando la operacion està bien hecha, se pueden quitar los alfileres despues de dos, ò tres dias: M. Le-Dran dice haberlos quitado à niños despues de 24 horas, y haber hallado la reunion yà hecha: si se dexan mucho tiempo, puede sobrevenir una erysipela à todo el labio, y aun à toda la cara. Para quitarlos, un Ayudante sostendrà, y aproximará los tegumentos de los carrillos como en la operacion; despues apoyará uno, ò dos dedos en el lado de la cabeza del alfiler, y de este modo se tirará de ellas; el hilo que la rodea caerà despues por sí mismo: aunque la reunion està hecha, la cicatriz, que todavia es muy tierna, se podria romper, si se abandonasse el labio à los movimientos à que està destinado; y assi es necesario continuar durante algunos dias la sutura seca, y el enfermo observará las mismas atenciones, que si no se hubiessen sacado todavia los alfileres.

En el tercer caso, quando los bordes de la division se hallan contusos, duros, è inflamados, la sutura entortillada no conviene, segun las reglas que se han dado en el Artículo II. del Capitulo III. pag.46. La herida debe ser tratada como las demás heridas contusas, cuya indicacion es de hacerlas supurar; pero para evitar una grande cicatriz, se mantendràn exactamente aproximados sus labios por medio de la sutura seca. Si la supuracion despega alguna tira de emplasto, se aplicará luego otra: en lo demás el enfermo guardará las mismas precauciones, que si se le hubiessen hecho la sutura encrucijada, y de este modo se podrá tal vez lograr lo mismo, que con esta sutura, como le ha sucedido

do à M. Le-Dran: en este ultimo caso no se ha de omitir el sangrar al enfermo, subministrandole los demàs remedios, que se hallassen à proposito segun la gravedad, y naturaleza de los accidentes.

## CAPITULO XVI.

## DE EL POLIPO.

*Definicion.*

**E**L polipo es un tumor, ò excrescencia carnosa, ò fungosa mas, ò menos sobresaliente, cubierta de una especie de epidermis, que nace en los caños de las narices, y en otras diferentes partes del cuerpo, como en las fauces, vulva, vagina, y matriz.

## D I F E R E N C I A S.

Las diferencias de los polipos se sacan I. de su situacion, y magnitud, figura, color, y consistencia: por su situacion, y magnitud unos ocupan las diferentes cavidades osseosas, ò senos de la cara, ò de la basa del craneo; otros se hallan encerrados en uno de los caños, ò cavidades de la nariz, y suelen colgar sobre los labios, ò del lado de las fauces, llenando todo el espacio, que està detrás de la campanilla; assi se han visto algunos tan voluminosos, que doblaban, y echaban ácia abaxo el velo del paladar, de modo, que la campanilla se hallaba à nivel del tercer diente molar, impidiendo el passo al ayre por la nariz, la entrada de los alimentos por el essophago, y el libre movimiento de la lengua: (a) se han visto otros extenderse hasta en todos los senos, que corresponden à las narices, haciendo mudar de figura los huessos que los componen por su compression; de manera, que la cara se habia buuelto monstruosa, y el paladar hundido

Bb 3

ácia

(a) Le-Dran *Observat. de Chirurg.* tom. 1. observ. 7. pag. 50.

ácia abaxo, formaba una gruessa eminencia, que se apoyaba sobre la lengua. (a) Finalmente, otras veces ocupan las dos cavidades de la nariz à un mismo tiempo. (b)

Su figura ordinaria es piramidal, ò piriforme; pero suele algunas veces hallarse dividido en diferentes apendices, que nacen de un solo pediculo, y cuya superficie à veces es lisa, y otras aspera, y desigual. El apice de la piramide es el que suele formar por su figura el pediculo, ò raiz, que es muchas veces mas delgado, que el resto del tumor, que forma la basa, à imitacion de una piramide inversa; pero otras veces la raiz forma la basa, y el resto es muy delgado.

Su color varia entre el amarillo, roxo, blanco, amaratado, lívido, ò aplomado, y como sembrado de venas varicosas. Por su consistencia unos son tan moles, que se dislaceran, y sangran muy facilmente, por poco que se les toque. La substancia de otros es medianamente compacta, y en algunos dura como la de los scirrhus.

II. de sus progressos, y de los accidentes que los acompañan; pues unos crecen mucho en poco tiempo: otros permanecen largo tiempo pequeños, indolentes, y sin algun accidente: otros sin ser de mala qualidad en su principio, se ulceran, y vuelven dolorosos, adquiriendo todos los caractères verdaderos de caneros: de aqui resultan las diferencias de benignos, y malignos, à lo qual contribuyen mucho sus causas.

### C A U S A S.

De qualquier modo que se formen los polipos, sus causas ocasionales se pueden reducir à dos: la primera es la enfermedad de alguno de los huessos, que forman las paredes interiores de la nariz, tumefacto, ò cariado en parte, ò del todo: entonces la membrana pituitaria, que como se sabe, viste estas cavidades, y las diferentes anfractuosidades con quienes comunican, se hincha, y ulcèra: la enferme-

(a) Levet *Observations sur les polipes* sect. 4. pag. 235.

(b) Tulp *Observat. Medicar. lib. 1. cap. 16. pag. 47. &c.*

medad se extiende, y successivamente se elevan sobre estas partes especies de hypersarcoses, ò excrescencias fungosas, que llaman polipos, por la semejanza que suelen tener con ciertas partes del pez, que los Latinos llaman *polipus*.

Estas caries, y ulceras llamadas por los Autores *Ozæna*, pueden ser venereas, escorbüticas, ò escrofulosas, si predominaban antes en el sugeto semejantes virus, y entonces les consideraremos como causas primitivas de estas especies de polipos.

La segunda causa del polipo es la hinchazon inflamatoria de la membrana pituitaria, y la obstruccion de las glandulas, que se distribuyen en ella. Todo lo que sea capaz de irritar esta membrana, como las contusiones, y fracturas en los huesos de la nariz, el uso de estornutatorios muy fuertes, el ayre muy frio que se respira, los estipticos, ò adstringentes, que se aplican para detener algun fluxo de sangre; y finalmente todo lo que pueda contribuir à cerrar, y crispar los orificios de los canales excretorios de sus glandulas, como sucede en el romadizo que llaman *coriza*, puede dar lugar à esta tumefaccion.

Aqui perteneceria tratar de la naturaleza del humor; como assimismo del mecanismo de la formacion de los polipos, y de su verdadera composicion, y textura: materia, que no ha dexado de suscitar muchas controversias entre los Anatomicos, por la gran diversidad de color, consistencia, y desproporcionada magnitud, que en ellos se observa. Parece no admite duda, segun las observaciones anatomicas, (a) que todos estos phenomenos dependen de la extension de la membrana glandulosa, que viste las narices, relajada à un punto mas ò menos grande. La estructura particular de esta membrana, la naturaleza del humor, que contienen los vasos obstruidos, y su situacion mas ò menos profunda, es lo que ocasiona las diferencias de los poli-

Bb 4

li-

(a) Acad. Royal. de Stiences de Paris anne 1704. pag. 34. de la Collection Acad. tom. 2. pag. 117. observ. 20.

lipos en magnitud, figura, color, y consistencia. (a) y de aqui ha venido el distinguirlos en polipos vasculares, y vesiculares, segun quando el humor es la parte albuminosa de la sangre detenida, y concreta en los vasos de las glandulas, que tapizan las paredes de dicha membrana, ò quando la ex-crescencia no es mas que la extension paulatina de sus fibras.

### D I A G N O S T I C O.

Las señales de los polipos son tan evidentes, que la vista, y el tacto bastan para decidirlos, porque haciendo inclinar la cabeza del enfermo un poco ácia atras frente de la claridad, se observa un tumor de ésta, ò de la otra figura, cuya consistencia se percibe con el tacto. Este tumor algunas veces sale ácia afuera, y se retira alternativamente ácia adentro, relativamente à los movimientos de expiration, é inspiration: el enfermo habla gangoso; y quando su volumen es muy grande, respira por la boca, especialmente quando duerme. Los demás accidentes que les acompañaren, y los symptomas que produxeren, nos podrán servir tambien de señales: la relacion del enfermo nos instruirá sobre su carácter, y causas ocasionales.

Pero lo que es mas difícil de conocer, y que mas nos interessa en la práctica, es el lado en donde el polipo tiene su punto fijo, el qual por lo ordinario es en el septo, ò coluna, que divide las narices, en alguno de los cornetes, sobre la boveda del paladar, ò bien à las apophises pterigoydes: esto muchas veces no se puede conocer, y el unico medio que se puede emplear para ello, es la intromission de un estilete romo, haciendole dar vuelta al rededor de su cuerpo, hasta encontrar, si es possible, su adherencia à alguna parte. Se debe notar, que esta señal puede tambien ser equivocada, pues el polipo se puede adherir à los lados despues de alguna exulceracion, y sin embargo su pediculo estar

---

(a) Garengéot *des Operations*, tom. 3. chap. 3. art. 1. pag. 39. Vease la explicacion de M. Senac sobre la naturaleza, y formacion de este tumor. *Traité de l'Éstructure du Cœur*, tom. 2. chap. 10. pag. 442. &c.

tar muy apartado de estas adherencias. (a)

P R O N O S T I C O.

Las causas del polipo, su sitio, caracter, y grados de aumento, y los desordenes que ha podido ocasionar en las partes vecinas por su volumen, es lo que nos debe servir de fundamento para el pronostico.

De qualquiera naturaleza que sea el polipo, en siendo grande, no solo impide al ayre el passar por la nariz, comprimiendo al lado opuesto la coluna que divide sus dos caños, sino que además de esto, apoyandose sobre los cornetes inferiores, los aprieta contra los huessos maxilares, lo que basta para cerrar, y obliterar el orificio del conducto lacrimal, comprimiendo las paredes del canal nasal, y de aqui puede resultar la formacion de lo que llaman fistula plata; porque el saco lacrimal se dilata, à causa de la obliteracion del conducto nasal, que no permite à las lagrimas el caer en la nariz, obligandolas à refluir por los puntos lacrimales. (b)

Los demás accidentes pueden ser tales, que no solo desfiguren el sugeto, cambiando enteramente las facciones de su rostro, sino que tambien, adquiriendo el polipo gran volumen, puede impedir la degluticion, y la respiracion, y ocasionar la consumpcion, y sofocacion del enfermo, como lo observò el illustre Boerhaave, (c) y lo prueba Mangeto en su Bibliotheca Chirurgica. (d)

Quando la causa es venerea, se puede esperar la curacion, corrigiendo antes este vicio: en caso de carie en alguno de los huessos, que forman las paredes de la nariz, la ulcera de la membrana pituitaria no se curarà hasta que se haga la exfoliacion, y el huesso no puede exfoliarse hasta despues de la curacion del virus, si éste fomenta la carie;

y

(a) *Levret sur les Polipes, sect. 5. pag. 281.*

(b) *Idem pag. 235. Le-Dran des Observ. tom. 1. Observ. VI pag. 41.*

(c) *Van-Swieten. Comment. tom. 2. §. 788. pag. 573.*

(d) *Tom. 3. lib. 16. pag. 531.*

y assi la curacion puede ser lenta, siendo la naturaleza la que debe operar la exfoliacion por si misma; porque la situacion del hueso puede no permitir la aplicacion de los medicamentos propios para acelerarla. Lo que se dice del virus venereo se debe entender de todos los demàs.

Aunque no haya carie, el pronostico serà siempre muy reservado, respecto la grande dificultad que hay en conocer el punto fijo del polipo, y en aplicar sobre èl los remedios convenientes. No por esto se dice, que no se pueda prometer muchas veces la curacion; pero no se puede asegurar al enfermo, que el polipo no volverà, pues M. Le-Dran dice haberle visto volver en el mismo lado mas de seis años despues, sin embargo de que el primero, al tiempo de la inspeccion de su pedicelo, parecia haber sido enteramente extirpado.

Si el polipo es livido, aplomado, duro, fétido, y doloroso, que denote participar del caracter de cancer, el juicio que se debe formar de èl, serà mucho mas funesto, puesto que todos los grandes Prácticos (a) le miran como incurable; y por esto Celso (b) dice: *Itaque attingi non debet.*

#### CURACION.

Tres son los medios que se emplean para la curacion del polipo; esto es, la cauterizacion, la ligadura, y la extirpacion. La cauterizacion, que muchos reprehenden por medio de los causticos potenciales, no tiene casi nunca buen suceso; la razon es clara. El caustico es lento en su operacion, y el polipo crece, ò empuja al passo que éste le consume. Ademàs, aunque se destruya todo lo que se presenta à la vista, no se puede consumir hasta la raíz, à menos que ésta no se halle descubierta, en cuyo caso se propone todavia el tentarle en los polipos de pequeña magnitud, cuya raíz es mas ancha que su punta, y en aquellos que tienen muy poca consistencia: en una palabra, quando no se puede practicar la ligadura, ni la extirpacion.

Los

(a) Guillemeau, lib. 10. chap. 1. pag. 227. Paré lib. 8. chap. 2. pag. 290.

(b) De Medicina lib. 6. cap. 8. num. 2. pag. 404.

Los causticos que hoy se prefieren para esto , son la man-  
teca de antimonio , y la impregnacion de saturno , reco-  
mendada por M. Levret, (a) &c. Se pondrà mucho cuidado  
al usarla en defender las paredes interiores de la nariz de  
la accion de estos remedios , aplicando por encima de ca-  
da lado un pedacito de emplasto , y conduciendolos por  
medio de un pincèl , piuma , &c.

El caustico actual de que se servian los Antiguos , se ha  
desterrado yà de la Cirugia , como medio demasiadamente  
cruèl.

El segundo methodo , y el mas plausible de todos es  
la ligadura , de que yà han hablado los Antiguos , y que no  
ha decaído sino por falta de medios faciles para practicarla:  
en efecto , de ella se pueden sacar ventajas mucho mayores,  
que de todos los otros methodos. I. porque la hemorra-  
gia no es tan temible. II. por no ser tan dolorosa como la  
extirpacion. III. porque ella sola basta , aunque no estè  
aplicada precisamente en la raiz del polipo , para inter-  
rumpir el comercio de los liquidos en sus vasos , y suscitar  
una inflamacion , que haga caer el tumor en supuracion , ò  
en mortificacion hasta su pediculo ; por consiguiente siem-  
pre que se pueda practicar , debe ser preferida à qualquiera  
otra operacion.

M. Levret en su Tratado de Polipos yà citado propone  
varios instrumentos muy cómodos , y utiles para facilitar  
esta ligadura. La delineacion de estos instrumentos , cuya  
descripcion no bastaria para formarse una idèa justa de  
ellos sin su figura , se puede vèr en el Tratado del referido  
Autor. Algun tiempo despues corrigiò su methodo , para  
lo qual inventò el instrumento gravado en la *Lam. 2. fig. 17.*  
el qual no varìa sino en la magnitud proporcional del que  
se halla gravado en las Memorias de la Real Academia de  
Cirugia de Paris (b) para la extirpacion de los polipos de la  
matriz. Con estos instrumentos se ligan los polipos , y se  
retuercen todos los dias à discrecion , à proporcion que se

ar-

(a) *Observ. sur les Polipes part. 2. sect. 1. pag. 214.*

(b) *Tom. 3. pag. 578. §. 8. pag. 598. fig. 3.*

arrugan, sin necessitar de nuevas ligaduras.

En los casos en que la ligadura es absolutamente impracticable, es indispensable recurrir à la extirpacion, la que no es facil, à menos que el pediculo no sea muy delgado, y su substancia de mediocre consistencia; y assi, lo primero que se harà serà examinar el sitio en donde està situado, para cogerle lo mas alto que sea possible, y retorcerle àcia el lado que convenga.

### EXTIRPACION.

Despues de haber preparado al enfermo con los remedios generales, se le harà sentar sobre una silla de respaldo frente à la luz, la cabeza apoyada, y sujeta por un Ayudante, y despues se introduciràn, lo mas alto que se pueda, unas pinzas, agugereadas en el medio de sus puntas, haciendo de modo que abracen el polipo, y antes de cerrarlas se dirà al enfermo que haga una fuerte expiration con la boca cerrada, à fin que el ayre al salir por la nariz empuje un poco el polipo entre los brazos de las pinzas; entonces se cerrarán bien, y se les harà dar con suavidad tantas quantas vueltas fuessen necessarias para retorcerle, y desarraygarle. Estas vueltas continuandose hasta su raiz, le despegan poco à poco.

Si el polipo se dislacerasse, sea por su molicie, ò por no haberle podido coger bien arriba, se sacará à pedazos todo lo que se pueda, y despues se harà passar en la nariz un sedal, que sirva para conducir lechinos cargados de medicamentos propios para destruir lo que quedasse. Este sedal se puede introducir sirviendose de unas pinzas semicorvas, ò de una cuerda de tripa: si se pueden introducir las pinzas hasta el lado del vomer, se atará el sedal al dedo indice de la otra mano, y se llevará por la boca detras de la campanilla, para encontrar con las pinzas: luego que se toquen, se abrirán un poco, y se tomará el sedal, ò la mecha por el nudo que està al rededor del dedo, y despues se sacará por la nariz al tiempo de retirarlas.

Si las pinzas no pueden passar, se introducirá una cuerda de tripa de un pie de largo, delgada, seca, derecha, y bien

bien roma por su extremidad , la qual passa con bastante facilidad hasta por detras de la campanilla : despues se introducirà el dedo indice por la boca , sin apoyar sobre la basa de la lengua , para no excitar nauseas , que impidan operar , y con èl se doblará ácia delante el extremo de la cuerda , y empujando al mismo tiempo por la nariz el otro extremo , en donde debe estàr atado el sedal , se tirará por la boca ácia afuera enteramente , junto con una porcion del sedal. Este se puede todavia passar con mas facilidad , sirviendose del instrumento , ò canula inventada por M. Laforest para este fin. (*Lam. 2. fig. 16.*)

Luego que se ha separado la mayor parte del polipo , se puede reconocer con el dedo el lugar de su adherencia : entonces se atará al sedal un lechino embebido en agua estiptica , y retirando el sedal por la boca , se conduce el lechino hasta sobre el resto del polipo , ò hasta el sitio en donde se piensa que tiene su punto fijo : la escara que se formará , no solamente detendrá la hemorragia , sino que tambien servirá à destruir una parte de lo que haya quedado. Esta curacion se puede repetir todos los dias con el mismo methodo , empleando los escaroticos , supurantes , ò desecantes , que se tuviesse por conveniente.

Si el polipo se despega enteramente , se sigue una hemorragia mas , ò menos fuerte : si fuesse ligera , se inclinará al enfermo ácia adelante , á fin que la sangre no le pueda caer en la garganta , y se procurará detener , inyectando amenudo en la nariz agua fria , que suele ser suficiente ; pero si la hemorragia fuesse muy fuerte , merece mucha atencion , pues no faltan exemplos de sugetos que han muerto en menos de una hora por no haberseles podido detener.

En este caso el sedal es un medio muy util , y seguro , y assi se pasará con prontitud de uno de los modos dichos , y luego se atarán à la porcion que sale por la boca tres lechinos à lo menos de trecho à trecho : el I. seco , para limpiar los coagulos de sangre detenidos : el II. mojado en agua estiptica , à fin que dexandole ( si es possible ) frente à la abertura del vaso , y tocandola inmediatamente , la

cierre: el III. seco tambien, y un poco mayor que los otros; éste se deberá dexar situado entre el vomer, y la apophyse pterigoydes, para impedir la caída de la sangre en la garganta: por delante se aplicará otro en la ventana de la nariz, que la cierre exactamente. De este modo la sangre, no teniendo salida, formará un coagulo, que continuándose poco à poco hasta la abertura del vaso que la dà, le cerrará, y detendrá la hemorragia, dado caso que el estiptico no se apoye sobre èl.

Algunas veces se puede hacer del mismo modo la extirpacion de los polipos de un texido compacto; pero otras veces son tan gruesos, que no se pueden coger bien adelante: además de esto, su dureza, y figura irregular no permite retorcerlos, como si fuessen moles.

Hay algunos, que á proporcion de su volumen han echado raíces muy fuertes en la membrana pituitaria, la que por esta razon se vuelve muy espessa: en este caso es de temer una grande hemorragia, y assi se encarga el que se extraygan en diferentes ocasiones. (a)

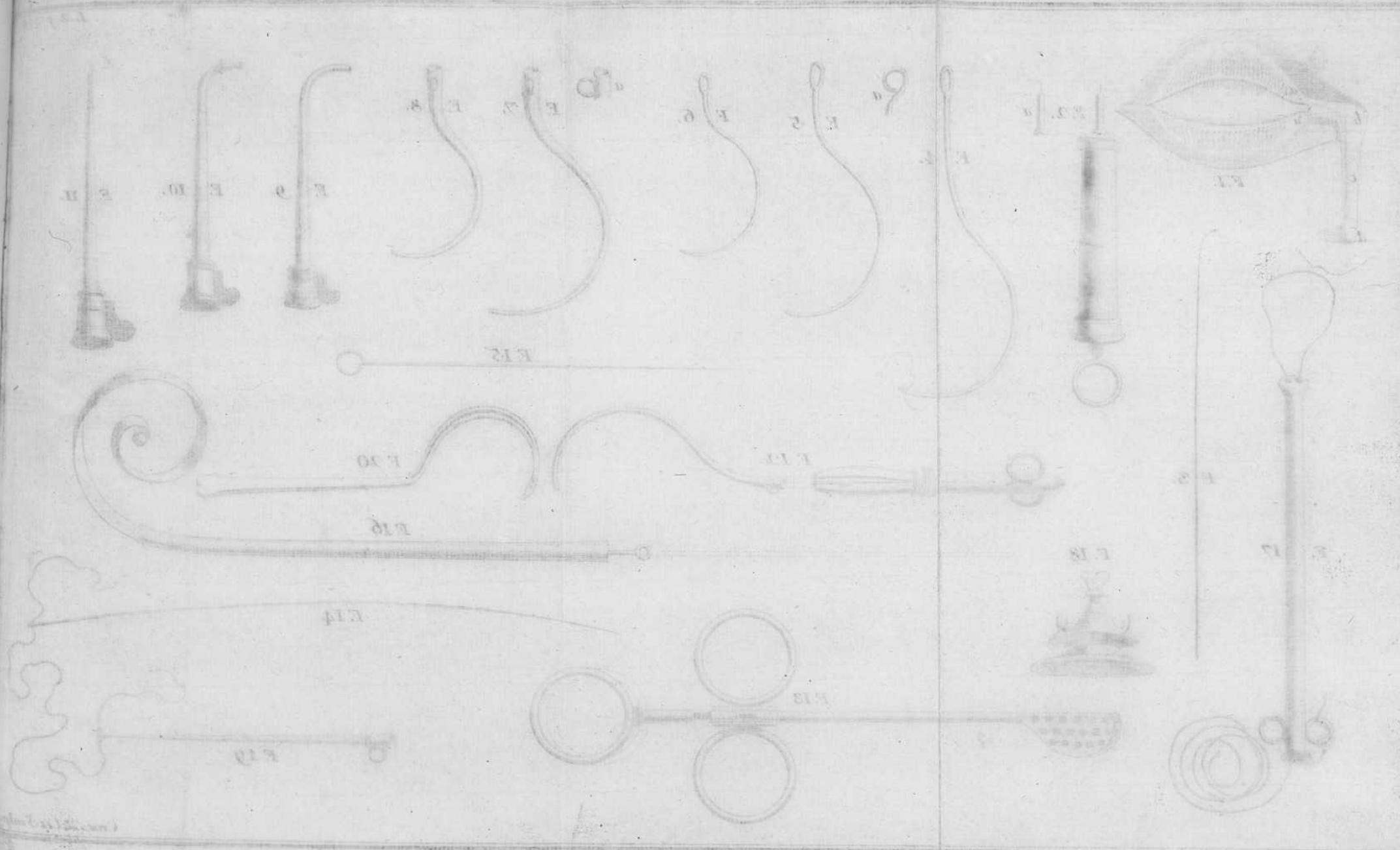
Si el polipo descende por detras de la campanilla, echando ácia abaxo la porcion carnosa del paladar, se propone el arrancarlo, ò cortarlo por la boca, sirviendose de unas pinzas corvas, ò hendiendo antes, si fuesse necessario, para mayor facilidad, el velo del paladar con un bisturi; pero esta incision causa despues mucha dificultad en la deglutition: los dedos pueden tambien servir de pinzas para esta operacion. (b)

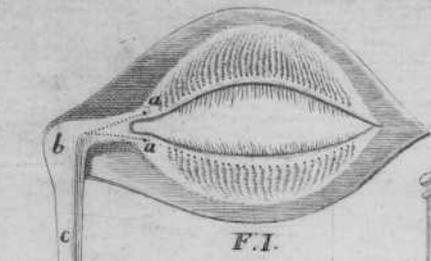
Las observaciones prácticas de los Autores (c) pueden instruir mucho sobre otros medios particulares, que se necessiten emplear en diferentes circunstancias, y sobre los quales no se pueden dar reglas generales. M. Le-Dran hace mencion de una especie de tumefaccion poliposa de la membrana pituitaria, que impide el passo del ayre por la

(a) Platneri *Instit. Chirurg.* §. 784. pag. 429.

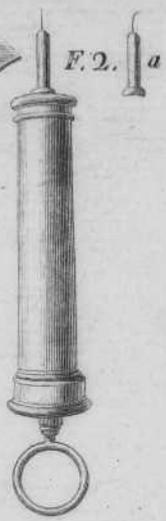
(b) La-Faye *sur Dionis demonst.* 7. pag. 582. *letre A. Garengéot tom. 3. chap. 3. obs. 5. pag. 51.*

(c) Le-Dran *des Observ.* tom. 1. obs. 6. pag. 40. jusqu'à 162.





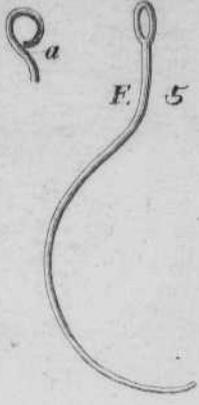
F.1.



F.2.



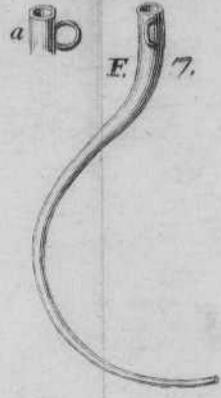
F.4.



F.5.



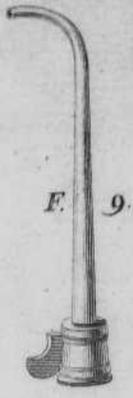
F.6.



F.7.



F.8.



F.9.



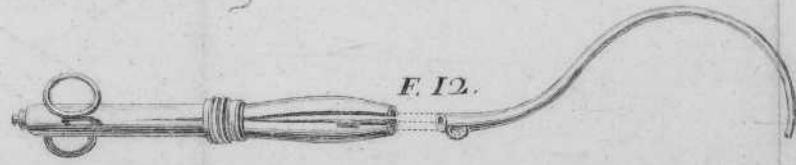
F.10.



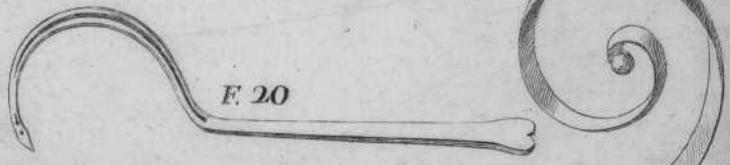
F.11.



F.15.



F.12.



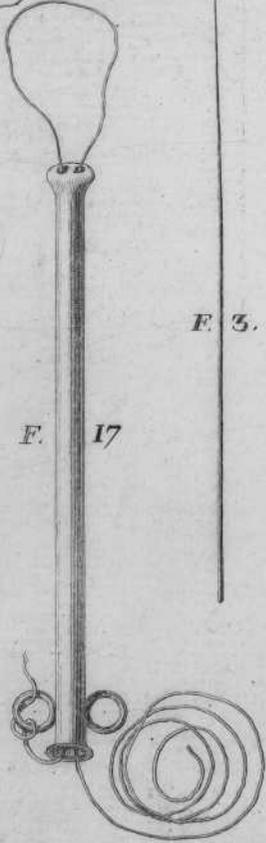
F.20.



F.16.



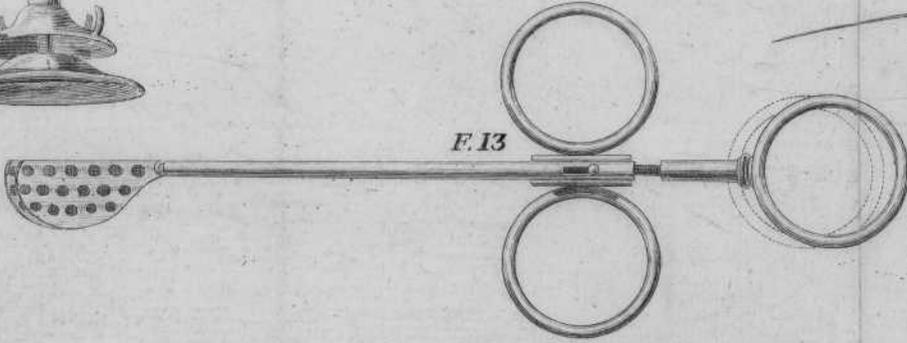
F.3.



F.17.



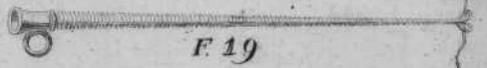
F.18.



F.13.



F.14.



F.19.

la nariz, y dice haberla observado en dos sujetos, en uno de los quales esta membrana habia adquirido tres, ò quatro lineas de grueso en su parte anterior, y puede ser mas en la posterior. En este caso no hay operacion que hacer: para obtener la curacion se procurará destruir su causa por los especificos, si se sospecha que dependa de algun vicio interno, ò por los remedios generales, si el vicio es puramente local: tal vez se podrá lograr de este modo el restablecimiento de la membrana.

Si esto no aprovechasse, se procurará ensanchar el passo del ayre por medio de inyecciones desecantes hechas con frecuencia, haciendo passar el licor (si fuesse possible) hasta la garganta, y teniendo cuidado que no sea capaz de dañar al enfermo, en caso que le passasse.

Si con estos medios no se logra la curacion, M. Le-Dran aconseja, que se empleen candelillas graduadas, con las quales à lo menos se puede paliar la enfermedad, facilitando el libre passo del ayre.

Los polipos duros, y dolorosos no se deben tocar mas que los canceres confirmados: se emprehenderá solamente para impedir sus progressos (especialmente si se hallassen ulcerados) una cura paliativa por medio de los anodinos, desecantes, absorbentes, y demás remedios propuestos para paliar los canceres antiguos, y ulcerados; en este caso puede ser muy util la cicuta administrada de el modo que hemos dicho en el Capitulo XII. pagina 337.

### EXPLICACION DE LA LAMINA SEGUNDA.

La fig. 1. Representa las vias lacrimales.

- a. a. Los puntos lacrimales.
- b. El saco lacrimal, en donde van à terminarse los puntos lacrimales, despues de haberse unido en un conducto comun.
- c. El ducto nasal por donde pasan las lagrimas para caer en la nariz.
- d. Extremidad inferior de este conducto con una porcion

cion de la membrana pituitaria, que atraviessa, para desaguar-se baxo del cornete inferior de la nariz.

*Figura 2.* La geringuilla de M. Anel, montada con un tubo recto para inyectar por los puntos lacrimales.

*a.* Sifon, ò tubo corvo, que se ajusta en la misma geringuilla, para que se adapte mejor à la obliquidad del punto lacrimal inferior.

*Figura 3.* Estilete del mismo Autor para sondar por los puntos lacrimales el saco, y el ducto nasal, à fin de desobstruirlos.

*Figura 4. 5. y 6.* Sondas macizas de M. Laforest para sondar por la nariz el conducto nasal: la quarta es la que sirve para passar el sedal.

*a.* Indica, que entre la figura 4. y 5. debe haber otra sonda graduada à proporcion de las dos.

*Figura 7. y 8.* Algalias del mismo Autor para sondar, è inyectar por su medio en el conducto lacrimal.

*a.* Graduacion de estas algalias.

*Figura 9. 10. y 11.* Tres tubos que se ajustan en la geringa para hacer las inyecciones: uno corvo, otro de boton, y otro recto, y un poco flexible por su extremidad.

*Figura 12.* Algalia que se ajusta en una especie de lapicero llamado porta-sonda.

*Figura 13.* Las paletas de M. Cabanis, que colocadas debaxo del cornete inferior, sirven para retirar por la nariz el estilete que se hace entrar por los puntos lacrimales, à fin de passar un hilo, que conduzca una mecha, ò sedal de abaxo à arriba.

*Figura 14.* Estilete de M. Mejan para destapar las vias lacrimales, y passar un hilo por ellas con el fin que se dirà en la figura 19.

*Figura 15.* Estilete para limpiar las algalias de M. Laforest.

*Figura 16.* Canula del mismo Autor para detener las hemorragias de la nariz. En su cavidad encierra un muelle de muestra, con un boton en el extremo, para que no irrite la membrana pituitaria: en su uso, despues de haber retirado el estilete, que se representa con estos puntos ::::: y en cu-

yo extremo està soldado el muelle, se introduce la canula por los caños de la nariz, hasta la parte posterior de las fosas nasales; entonces empujando el estilete, sale el muelle, y se enrosca ácia la parte anterior de las fauces; se cogerá el boton, y se atará al rededor de èl un hilo, y luego se retirará el estilete, y despues la canula: el hilo sirve para conducir los lechinos del modo que se dixo en el Capitulo 16. pag. 389.

*Figura 17.* Instrumento de M. Levret, para hacer la ligadura à los polipos de la nariz.

*Figura 18.* Machina, ò tornillo de M. La-Faye para contener la dilatacion de la arteria en la aneurisma verdadera.

*Figura 19.* Sonda flexible de M. Cabanis, que se conduce por la extremidad inferior del ducto nasal, atandola con el hilo que se passa por medio del estilete de M. Mejan, (*fig. 14.*) sirve para hacer inyecciones, y con ellas se perfecciona el methodo de M. Laforest, y se puede dexar dentro.

*Figura 20.* Aguja de M. Goulard para la ligadura de la arteria intercostal.

## CAPITULO XVII.

## DE LA FISTULA LACRIMAL.

## ARTICULO I.

*Definicion.*

**L**A fistula lacrimal es una ulcera angosta, profunda, y sinuosa, situada al lado del grande angulo del ojo, de donde sale una materia saniosa: o bien es una coleccion de humor seroso, y purulento, detenido en el saco lacrimal, formando un pequeño tumor al exterior sin abertura aparente.

Para formarse una idèa exacta de esta enfermedad, se rendrà presente la situacion de las dos aberturas, llamadas puntos lacrimales, que se ven en el centro de dos pequeñas eminencias, que corresponden al borde interior de cada uno de los parpados del lado del grande angulo del ojo: (*Lam. 2. fig. 1.*) estas aberturas son los orificios de dos pequeños conductos, que uniendose à una linea de distancia de la comisura de los parpados, forman un canal comun, que se abre inmediatamente en el receptaculo de las lagrimas, llamado saco lacrimal, que le es continuo. Este saco es una especie de pequeña vegiga, situada en la gotera que forman dentro de la orbita el hueso unguis, y la apophise nasal del maxilar: su texido es bastante fuerte, y parece compuesto de dos membranas, una externa, que se une al periostio, que tapiza la gotera en donde se aloja, y otra interna, y al parecer glandulosa: estas dos membranas se hallan unidas entre si por una substancia esponjosa intermedia. (a)

La continuacion de este saco, que comienza à estrecharse para acomodarse al diametro del canal osseo, que forman el maxilar, el unguis, y una porcion del cornete inferior

rior

(a) Winslow. *Exposit. Anatom. Traité de la Tete*, §. 349. pag. 686.

rior de la nariz, es lo que se llama conducto lacrimal, ò nasal; el qual se abre en la nariz baxo del cornete inferior, atravesando la membrana pituitaria. Su uso es transmitir à las narices el residuo de las lagrimas, que la glandula lacrimal separa para lubricar el ojo, y que los puntos lacrimales recogen para conducir las hasta el saco. Aunque se debiera suponer conocida la estructura de estas partes, no obstante, este corto preliminar parece indispensable, para mejor inteligencia de la materia que vamos à exponer.

### D I F E R E N C I A S.

Los Autores distinguen la fistula lacrimal: I. en perfecta, ò verdadera: imperfecta, y complicada: perfecta quando los tegumentos se hallan corroidos, y el saco lacrimal abierto, sin lo qual, aunque haya ulcera al exterior, no se debe llamar sino fistula falsa, ò *egilops*: imperfecta, quando la ulcera existe en el saco sin erosion en los tegumentos, y comprimiendola, refluye por los puntos lacrimales un humor seroso, y purulento. Finalmente, complicada, quando la ulcera es acompañada de callosidades en sus bordes, destruccion total del saco lacrimal, ò carie en el hueso unguis.

II. Se comprehende tambien aqui la simple dilatacion, ò pérdida de resorte del saco lacrimal sin que se halle ulcerado, ò aunque lo esté levemente; pero quando forma un pequeño tumor al exterior, que comprimido, hace refluir por los puntos lacrimales las lagrimas sin mezcla de alguna materia purulenta; à esta dilatacion le dan impropiamente diferentes nombres, como de hernia, è hydropesia del saco lacrimal, fistula chata, ò plata, &c.

De estas diferencias resulta, que la fistula lacrimal puede ser interna; esto es, ocasionada de alguna enfermedad del mismo saco, que se comunica, ò no à las partes exteriores; ò externa, dependiente de alguna indisposicion de las partes externas, que se ha comunicado al saco. Examinemos las causas de estos diferentes desordenes.

## CAUSAS.

Estas son: I. los abscessos que se forman en estas partes en consecuencia de alguna inflamacion: II. la obstruccion del saco lacrimal, y su continuacion: III. la alteracion del humor que transita continuamente por èl.

En quanto à la primera causa, acontece algunas veces, que el parpado inferior se inflama del lado del grande angulo del ojo, y esta inflamacion, que puede ser mas, ò menos grande, obstruye el punto lacrimal inferior, ò ambos, si se extiende ácia los lados; de donde resulta, que mientras la inflamacion persista, las lagrimas no pudiendo enfiar sus orificios à causa de su *obliteracion*, rebosan, y fluyen à lo largo de las mexillas, formando lo que llaman epiphora, ò ojo lacrimante. Si la inflamacion supura, sin embargo de haberse puesto en práctica los remedios, que prescribe su indicacion, como el régimen, las sangrias, los emolientes, y resolutivos, &c. se forma un abscesso, que se cura facilmente haciendole una abertura proporcionada, y tratandole methodicamente: pero si la inflamacion se extiende hasta el saco lacrimal, entonces toda la continuacion de este, que forma el conducto nasal, se inflama igualmente, su diametro se disminuye, el passo de las lagrimas se halla interrumpido, y de aqui se sigue tambien el refluxo, y el *estilicidio*, que caracteriza la epiphora.

Aunque la inflamacion se termine por supuracion, puede no interesar mas que la superficie exterior del saco, y entonces se curará facilmente, como en el caso precedente; pero si se extiende à todo su cuerpo, la supuracion le perforará en algun lado, y esto puede ocasionar la fístula; porque las lagrimas, que pasan continuamente por èl, saldrán en parte por su abertura, endurecerán, y volverán callosos los bordes de la ulcera, impidiendola el cicatrizar: sin embargo no siempre sucede assi; pues se han visto perfectas curaciones, sin mas operacion, que la simple abertura del abscesso. Finalmente, la supuracion puede hacer caer todo el saco en putrefaccion; y como

este no se regenera, las lagrimas no passaràn ya à la nariz, y assi queda una fistula, para cuya curacion no basta la simple dilatacion del abscesso.

Si los puntos lacrimales se exulceran por la acrimonia de las materias que refluyen, se puede formar una cohesion entre sus paredes, que cierre mas, ò menos el conducto que forman; lo mismo puede suceder con el conducto lacrimal.

La segunda causa que hemos dicho era la obstruccion del saco lacrimal, puede venir: I. de la alguna inflamacion, que se forma en el texido celular, que reune sus dos membranas, la qual puede, supurandose, corroerle en un solo punto, ò destruirle enteramente. En este ultimo caso el periostio, que le ata al hueso unguis, se pudre igualmente, y la carie de este hueso se subsigue necesariamente, comunicandose algunas veces mas lexos.

II. La obstruccion de el saco puede ser resulta de las viruelas: assi se observan muchas veces fistulas lacrimales en consecuencia de esta enfermedad, las que probablemente son ocasionadas de uno, ò muchos granos, que se han formado sobre el saco, los quales ( como se sabe ) son otros tantos abscessos.

La enfermedad del saco se comunica al texido celular, que le cubre, y se extiende mas, ò menos formando ua solo abscesso: si no se dilata prontamente este abscesso, y se le dexa abrirse solo, la demora del pus sobre el hueso, cuyo periostio ha sido destruido en el mismo tiempo que el saco, lo caria, y aumenta la gravedad de la enfermedad.

III. La tumefaccion de la membrana pituitaria, que estrecha, y comprime el remate del conducto lacrimal, como sucede en la fluxion que llaman *coriza*, ò romadizo: por la misma razon pueden obstruir el orificio de este conducto los polipos muy voluminosos, como se dixo en el Capitulo precedente, pag. 391. 393.

IV. Esta obstruccion puede ser efecto del poco resorte de las paredes del conducto lacrimal, como sucede en las fistulas platas, ò chatas, que se llenan por el dia, y se vacian por

si mismas en la noche , mientras el sugeto duerme ; lo que viene verisimilmente de algun pliegue , ò arruga que forma la membrana interior , la que se desvanece por la noche : mientras la arruga existe , las lagrimas se detienen , se acumulan , y dilatan el saco , y luego que el conducto se restablece , siguen libremente su curso. Estas arrugas no son imaginarias , pues el célebre Winslow dice haberlas observado en algunos sugetos , pero las miraba como una indisposicion. (a)

Hemos dicho que el humor lacrimal alterado podia ser causa de la fistula lacrimal. Esta alteracion puede provenir de su viscosidad , ò de su acrimonia : si este humor peca por demasiadamente espeso , puede hallar obstaculo al pasar por el conducto lacrimal , cuyo orificio inferior es bastante angosto , (b) su detencion producirà la dilatacion del saco , y se volverà acre , aunque sea de su naturaleza benigno ; ò bien espessandose demasiado , puede formar una concrecion petrosa.

Si en la acrimonia consiste su mala qualidad , facilmente se concibe , que al passar por el saco , y su prolongacion , lo puede excoriar , y ulcerar , ò irritarle hasta punto de suscitar en él alguna inflamacion , cuyas consecuencias yà se ha dicho quáles podian ser. Sobre estas ulceras se pueden formar excrescencias , que se cicatricen de uno , y otro lado de las paredes interiores del canal , obstruyendo enteramente su diametro. Estas alteraciones pueden reconocer por causa algun vicio en la massa general de los humores. Añadirèmos aqui la crassicie del humor que se filtra à través de las paredes interiores del conducto lacrimal ; pues aunque los Anatomicos no hacen mencion de él : no obstante la siguiente observacion prueba su existencia.

Una señora padecia una epiphora , acompañada de lo que llaman hydropesia del saco lacrimal , ò fistula chata : en consecuencia de esto , se le hizo la dilatacion del saco diferentes veces , pero siempre inutilmente ; porque luego

que

(a) *Exposition Anatomique Traité de la Tete*, S. 349. pag. 686.

(b) *Morgagni Adversaria Anatomica* 1. tabula 4. fig. 1.

que se cicatrizaba la abertura, el saco se volvía à llenar. La enferma, cansada yà de sufrir esta deformidad, consultò al Doctor Ferrein, el qual viendo que el tumor no se desvanecia por medio de la compression, concluyò, que los puntos lacrimales, del mismo modo que la extremidad inferior del conducto lacrimal, se hallaban obstruidos, y que assi la enfermedad era de dificil curacion: sin embargo le ordenò unas fomentaciones emolientes en las narices, y despues de algun tiempo la enferma se hallò perfectamente curada de la dilatacion del saco; porque desobstruida la extremidad inferior del conducto, permitia la salida del humor que alli se acumulaba, el qual no pudiendo ser de la naturaleza de las lagrimas, puesto que los puntos se hallaban obstruidos, y la epiphora subsistente, debia ser algun humor separado en el mismo canal.

#### DIAGNOSTICO.

De la descripcion precedente se infiere la mayor parte de las señales, que caracterizan la fistula lacrimal. La perfecta (como se ha dicho) es acompañada de ulcera en los tegumentos, por la qual salen en parte las lagrimas, y alguna serosidad saniosa, y purulenta: por esta razon el caño de la nariz, que le corresponde, no destila como el otro, y se halla regularmente seco.

Se conocerà que hay carie, en que la materia que sale es fetida, y nigricante; si el fondo de la ulcera se presenta à la vista, nada puede decidir con mas evidencia; pero si no, la introduccion de un estilete romo nos hará sentir el hueso descubierto, y carcomido. La antigüedad de la fistula, y la gran cantidad de materia, que expele, sea por su abertura exterior, si es perfecta, ò por los puntos lacrimales, si es interna, infundè grande sospecha sobre la existencia de la carie: esta puede ocupar el unguis, la porcion proxima del ethmoydes, la apophise nasal del maxilar, &c.

Para la dilatacion del saco lacrimal sería inutil indicar señal alguna; pero conviene distinguir si es con ulcera, ò sin ella: si hay ulcera, las lagrimas que refluyen por los

puntos lacrimales, comprimiendo el tumor, se hallan mezcladas con pus; y de la naturaleza de éste, como se ha dicho, se pueden colegir los demás estragos; pero si las lagrimas que refluyen despues de la pression del tumor, son claras, ò ligeramente blancas, no indican mas, que la simple dilatacion del saco, caracter que distingue la fistula cha-ta de la imperfecta, ò interna.

No se debe tampoco confundir el tumor, que forma esta dilatacion, con las diferentes especies de *ank ylops*, ò pequeños tumores, que se forman al lado del grande anguio del ojo, de lo que no falta exemplar: (a) por poco que se haga atencion, se conoce la diferencia: la dilatacion del saco no està acompañada de dureza, ni dolor, el cutis conserva su color natural, y el tumor desaparece despues que se hacen salir las lagrimas por medio de la compression, en lugar que en los demás tumores sucede casi todo lo contrario.

De la descripción precedente se infiere la mayor parte

de las señales que se refieren en el presente artículo. P R O N O S T I C O.

No nos detendremos mucho sobre el pronostico de esta enfermedad, respecto que con las nociones precedentes qualquiera puede preveer qual de sus especies es mas grave; y assi solo tocarèmos los puntos mas essenciales, que nos pueden dâr alguna idèa, para elegir el mejor methodo curativo, y predecir los inconvenientes, que de ella pueden resultar.

La fistula complicada de carie no puede curarse, si no se procura antes la exfoliacion del hueso, ò esta se hace insensiblemente por la misma naturaleza, ò sin que se restablezca el curso de las lagrimas, formandoles una via artificial.

La constitucion del sugeto, y la antigüedad de la fistula merecen mucha atencion para el pronostico. Ambrosio Pareo dice, (b) que las fistulas lacrimales antiguas son causa de que el ojo se atrophie, y algunas veces de que pier-

(a) *Essais de Medicin. de la Societé d' Edimbourg tom. 3. art. 15. pag. 347.*

(b) *Lib. 17. chap. 15. pag. 601.*

pierda enteramente su movimiento , como assimismo de que huele mal el aliento : claro es , que siempre que el unguis estè enteramente cariado , la membrana pituitaria se ulcéra ; el pus de esta ulcéra , junto con el de la fistula , se insinúa , è inunda en cierto modo todas las celulas , y anfractuosidades de los huessos vecinos , lo que es suficiente para explicar la fetidèz del aliento , y al mismo tiempo esto indica el mal anuncio que se debe hacer del estado de los demàs huessos. La gordura que tapiza la orbita para facilitar el movimiento del ojo , derretida por una supuracion tan continuada ; las irritaciones que padece el globo por la impressiõ del pus , que sube por los puntos lacrimales , y la secrecion tan abundante que se hace por la misma causa en la glandula lacrimal , pueden ser causa de la atrophia.

Si no hay carie , ni mas que una obstruccion en el conducto lacrimal , su curacion es mas facil ; pero si se conoce que las paredes de este conducto estèn adheridas , y cicatrizadas entre si , es muy dificil el restablecerlas. Si despues de la formacion de la fistula , sea interna , ò externa , las materias que remontan por los puntos lacrimales , los excoriar , de modo que se cicatricen , ( lo que se conoce en que por medio de la compression no refluye nada , las materias descenden à la nariz , y las lagrimas se derraman por las mexillas ) entonces la enfermedad se mira como incurable , y el enfermo padecerà siempre una epiphora muy incomoda.

#### CURACION.

La curacion de la fistula lacrimal debe variar segun las circunstancias ; esto es , relativamente à los diferentes desordenes , que se observan en el saco , y partes vecinas , y à las causas que la han producido. El principal objeto de la indicacion curativa es restablecer ( si fuesse possible ) el curso natural de las lagrimas , desobstruyendo su conducto , ò substituyendoles una via artificial , por donde puedan evacuarse , dado caso que no se pueda conservar su passo natural.

Para esto se haràn preceder los remedios generales , y des-

despues, si hay algun abscesso, se dilatara en toda su extension, haciendo sentar al enfermo sobre una silla de respaldo, sujetandole la cabeza inclinada un poco ácia atrás por un Ayudante. Despues de dilatado el abscesso, se llenará de hilas el vacio que ocupaba el pus, para mantener apartados los labios de la herida hasta el dia siguiente, que se pueda reconocer su estado con mas claridad.

Si el abscesso se ha abierto espontaneamente, y se ha formado una ulcera fistulosa, estrecha, y callosa, es necesario igualmente hacer una incision, que comprehenda el agujero fistuloso, y que comience cerca de la comisura de los parpados, aplicando sobre este lado la punta de un bisturi recto, ò semicorvo, y siguiendo el margen interno de la orbita interiormente para hacer una incision semicircular de 8 à 10 lineas de longitud. Hecho esto, se llenará la herida de lechinos, ò de esponja preparada, como en el caso precedente.

Al dia siguiente se examinará el estado de la ulcera. Si el saco está simplemente abierto, sin haber sido destruido, es regular, que el conducto lacrimal esté en su integridad, pero hinchado, ò todavia inflamado; y assi se establecerá una buena supuracion, para que se deshinche, y luego despues se procurará conservar, y restablecer su diametro por medio de inyecciones dessecantes, haciendo atencion à no irritar su entrada con el extremo de la geringa. Se propone tambien para este fin la introduccion de una candelilla sutil, ò el pasar un pequeño sedal hasta la nariz para formar el conducto: las lagrimas passando entonces con libertad, la ulcera del saco se cicatriza, y no se necessita para la exterior de otra cura, que la aplicacion de un simple emplasto, y el uso de inyecciones, como luego diremos.

Si à la inspeccion del fondo de la herida se halla el saco lacrimal destruido, y el hueso unguis descubierto, y cariado, el conducto lacrimal no puede menos de estar ofendido, y su diametro tapado de modo, que no quede esperanza de poderle conservar: en este caso es necesario formar à las lagrimas una via artificial, procurando al

mismo tiempo destruir la carie.

Los antiguos se servian para esto del cauterio actual encerrado en una canula , à fin de defender las partes vecinas de la accion del fuego , y despues le aplicaban sobre el hueso unguis. Este methodo no merece ser totalmente despreciado ; pero el fuego atemoriza mucho à los enfermos , y su accion sobre la membrana pituitaria imprime un dolor muy vivo : por este motivo los modernos le han abandonado.

Algunos prácticos se contentan con hundir el hueso unguis por medio de una sonda. Este methodo , aunque menos doloroso que el precedente , tiene el inconveniente que la membrana pituitaria , no rompiendose facilmente al tiempo que se hunde el hueso , se puede despegar mas , ò menos en su circunferencia. Por estas razones se prefiere el uso de un trocar para perforar el hueso , y la membrana pituitaria à un mismo tiempo.

Para este efecto se aplicará sobre el unguis una sonda acanalada ; en su canal se introducirá hasta el hueso la punta de un trocar grueso , y se perforará con èl dando vueltas à todos lados. Este instrumento será dirigido , como si le quisiessen conducir ácia la campanilla , para no tocar , ò perforar la coluna de la nariz , y por esto mismo no se debe introducir mas de lo necessario para perforar el hueso , y la membrana que le cubre al lado interior de la nariz. Se conoce que uno , y otro están perforados , en algunas gotas de sangre que salen de la nariz.

Destruido el hueso , se conducirá en su abertura una tienza de emplastro gruesa como el trocar del lado de su cabeza , y que disminuya ácia su punta : su longitud debe ser de 12 à 15 lineas ; del lado de la cabeza tendrá dos orejas , que la fixen en el agujero del hueso , y que mantenga al mismo tiempo los labios de la ulcera apartados : esta tienza , ò candelilla , à proporcion que se introduce , se adapta entre la pared interna , y la coluna de la nariz : el resto de la ulcera se cubrirá con hilas cargadas de un digestivo , sosteniendo el todo con pequeñas compresas triangulares , y un vendage conveniente. A cada curacion se

mudará la candelilla, para impedir que el agujero de el hueso se cierre.

Al tiempo que se hace la perforacion del hueso, quedan muchas porciones de él pegadas à la membrana pituitaria dentro de la nariz, las quales deben caer con la putrefaccion de las pequeñas porciones membranosas à que están pegadas; pero à fin que no tarden mucho tiempo, se procurará acelerar su caída. Para esto se elegirá el tiempo en que la grande supuracion comienza à disminuirse, y se introducirá en el agujero de el hueso un caustico.

Algunos se sirven de la piedra infernal; pero esta se puede quebrar dentro del agujero, y producir grandes estragos derritiendose: por esto se prefiere la aplicacion de una turunda falsa embebida de agua mercurial, teniendo cuidado de no empujarla muy adentro, para que no toque la coluna de la nariz. No se debe dexar sino un momento, lo que basta para inducir una escara, que cae al cabo de pocos dias, llevando consigo las porciones osseosas, que estaban pegadas à la membrana. El contacto del caustico con la porcion de hueso descubierta, y alterada, contribuye à su pronta exfoliacion, que se hace insensiblemente.

Se continuará el uso de la turunda un mes, ò seis semanas, hasta que las carnes, que nacen en la circunferencia del hueso unguis, estén mundificadas, y bastante firmes para no poder producir carnes fofas, capaces de taparle: en una palabra, hasta que estén en cierto modo callosas: despues se procurará cerrar la abertura exterior por medio de methodicas curaciones.

Las lagrimas caen entonces en la nariz à medida que pasan por los puntos lacrimales, y su curso sirve para conservar esta abertura, la qual no diferencia de la natural, sino en que en esta las lagrimas caen por debaxo del conete inferior, y en aquella caen por encima, y de aqui proviene tal vez, que esta via, no siendo tan comoda, queda las mas veces despues de la curacion una ligera epiphora, ò lacrimacion habitual.

## ARTICULO II.

DE LAS NUEVAS PERFECCIONES AÑADIDAS  
para la curacion de la fistula lacrimal.

Hablando de las causas de esta enfermedad, hemos visto, que todas se dirigen directa, ò indirectamente à producir la obstruccion del conducto lacrimal, en donde reside el principal origen de la fistula, no siendo esta casi mas que un symptoma de aquella. Fundado sobre este principio M. Anel, propuso su methodo, que tanto ruido hizo en su tiempo, y cuyo unico objeto era destapar este conducto, imitando la práctica de Sthalio, quien anteriormente havia yà practicado el sondar los puntos lacrimales con una candelilla muy sutil de cuerda de tripa, cubierta en su punta de un poco de cera, para que no irritasse.

M. Anel se servia para este fin de un estilete de plata, cuyo grueso es igual en toda su longitud, sin exceder casi nada, al grueso de una cerda de javali. (*Lam. 2. fig. 3. pag. 400.*) Su extremidad termina en un pequeño boton de figura oval: este Autor hacia passar el estilete por el punto lacrimal superior, que como mas obliquo, es mas facil de ser sondado, encorvando la sonda, ò estilete en figura de medio arco.

Para introducirle se levantará un poco el parpado superior, y tirando levemente ácia afuera su borde, se apoyará la mano, que conduce el estilete, sobre la mexilla de el enfermo, cerca del pequeño angulo del ojo, y se introducirá de modo, que la convexidad mire ácia arriba. Despues de introducido, se levantará la mano poco à poco al passo que se empuja adelante, hasta que esté casi perpendicular al saco lacrimal. Luego que el extremo de la sonda, ò estilete se ácerque à la parte inferior del saco, se volverá suavemente, hasta que su parte concava corresponda à la nariz, y de este modo se conducirá à través del conducto nasal, moviendola en todas direcciones, pa-  
ra

ra dividir las materias viscosas , que se podrian encontrar en este conducto : despues se retirará la sonda , y se inyectará por el mismo punto con una geringuilla , cuyo cañon debe ser tan delgado como el estilete , ( *Lam. 2. fig. 2.* ) algun licor idoneo para limpiar el saco , deterger las ulceras , si las hay , ò dissolver el humor detenido , que puede formar la obstruccion en el conducto lacrimal , continuando assi hasta la curacion de la fistula.

El punto lacrimal inferior parece sería mas apto para hacer las inyecciones , no solo porque el parpado en donde está situado tiene menos movimiento que el superior , y por consiguiente es mas facil contener su borde apartado ácia afuera ; sino tambien porque el Cirujano puede apoyar con mas seguridad su mano , quando se inyecta por el punto inferior , que por el superior.

Si la fistula era perfecta , M. Anel introducía por la abertura exterior el estilete , y despues las inyecciones. Este methodo tan aplaudido en su principio , no tuvo despues gran sequito , menos por la impossibilidad de practicarle , ( sin embargo que requiere un perfecto conocimiento de la estructura de la parte , mucha perspicacia en la vista , y gran delicadeza en la mano del Operador ) que por defecto de buen sucesso en todos los casos en que la obstruccion era total , y algo fuerte ; pero sirvió de guia à sus successores , que procuraron perfeccionar esta operacion.

M. de la Forest , siguiendo la misma idea de desobstruir el ducto lacrimal , ò nasal , discurrió el modo de sondar le por el orificio , que termina baxo del cornete inferior de la nariz. A este fin inventò sondas de diferentes magnitudes , proporcionadas al diametro , y longitud del canal , y configuradas como las algalias de la vegiga. De estas unas son sólidas , otras huecas , con su estilete para destaparlas , una con un ojo en su extremidad , y una geringuilla , que se termine en un cañon corvo. ( *Lamina 2. figur. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 15.* )

El mismo Autor pretende curar , y asegura haber curado toda especie de fistulas , aun las mas complicadas ,  
con

con la ayuda de sus instrumentos, sirviendose de ellos diferentemente, segun las circunstancias; esto es, en las leves obstrucciones del conducto lacrimal introduciendo la algalia, y haciendo por su medio las inyecciones convenientes, ò sirviendose simplemente de la geringuilla de cañon corvo. En las mas fuertes empleando la sonda, que como mas sólida, vence con mayor facilidad los obstaculos que la pueden detener, y dexandola dentro durante algunos dias, fragua el camino à la algalia, y à las inyecciones.

En las fistulas perfectas solia passar un sedal por el agujero exterior, haciendole salir por el ojo de la sonda perforada, y passando à través dos, ò tres hilos de algodón, retirando despues la sonda por la nariz; pero al fin experimentò los inconvenientes del sedal passado de este modo, y èl mismo le desaprueba.

Todos convienen en la eficacia del methodo de M. La-Forest siempre que sea practicable, y sus observaciones diarias le confirman. Veamos el modo, y las precauciones que se deben guardar para sondar.

Despues de haber situado al enfermo sentado en una silla de respaldo, la cabeza medio inclinada ácia atràs, se introducirà la sonda en la nariz de arriba abaxo, y de adentro à fuera, despues se darà media vuelta à la sonda, como para sondar la vegiga, dirigiendo su extremo de abaxo arriba, y de fuera adentro ácia el arco que forma el cornete inferior de la nariz, para encontrar el orificio del conducto lacrimal: se conocerà que el extremo de la sonda està dentro de este conducto, en que no vacila: despues se empujarà su extremo, inclinando un poco la cabeza de la sonda ácia atràs, sin retirarla hasta que se reconozca su punta en la extremidad superior del conducto nasal al margen de la orbita: del mismo modo se debe introducir la algalia, ò el cañon corvo de la geringa quando se quiera inyectar sin algalia.

Es menester ser muy diestro, y exercitarse antes mucho sobre los cadaveres para practicar esta operacion; porque la introduccion de la sonda ha de ser de improviso, sin lo qual el enfermo no puede, ni quiere aguantarla, à  
cau-

causa de la irritacion , y del dolor que le excita.

Esta operacion , que su Autor practica hoy con tanto acierto , no dexa de tener muchos inconvenientes ; porque de la variedad en la figura de los cornetes , y en la insercion del conducto lacrimal , resulta muchas veces gran dificultad en la introduccion de la sonda : ademàs , el orificio de este conducto es algunas veces tan chico , que el célebre Morgagni asegura haberle visto en algunos sujetos , que no excedia el diametro de los puntos lacrimales : (a) de donde se sigue , que muchas veces no se halla con la sonda ; y si se halla , suele ser despues de maniobras incomodas , y dolorosas , haciendo falsas aberturas , que pueden ser seguidas de accidentes , à causa de la irritacion , y dislaceracion de la membrana pituitaria : ademàs de esto , se arriesga el fracturar los cornetes inferiores con las tentativas , que se necessitan hacer , por mas precauciones que se tomen , y de aqui ulceras , excrescencias fungosas , &c.

M. Mejan , insiendiendo en el methodo de Anel , le diò àùn algunos grados de perfeccion : su idèa consiste en vencer los obstaculos , que se pueden hallar en el conducto lacrimal , y passar un sedal por las narices hasta el mismo saco , reparando en los inconvenientes , que habia de pasarle de fuera à dentro por el orificio exterior de la fistula , y en las ventajas , que por otra parte se pueden sacar de su uso en las que son completas.

Para esto se sirve de un estilete de 6 à 7. pulgadas de largo , igual en toda su longitud , y delgado como los puntos lacrimales. Un extremo es redondo , y en el otro tiene un ojo , como las agujas finas. (*Lam. 2. fig. 14.*) Este estilete se introduce por el punto lacrimal superior , como lo hacia M. Anel : si se hallan obstaculos , como cicatrices muy duras , que detengan el estilete obtuso , le retira , y le substituye otro , cuya extremidad es aguda como la punta de un alfiler , y de este modo asegura haber deshecho cicatrices , que ocupaban gran parte del conducto lacrimal.

Des-

(a) *Adversaria Anatomica 6. eximadv. 43. tab. 2. 3. let. N. n.*

Despues de haber introducido el estilete hasta la fossa nasal, està la dificultad en hacerle salir por la nariz tirando del extremo, que està baxo del cornete: la sonda acanalada perforada en su extremidad, de que se servia M. Mejan para retirarle, es muy incomoda; y M. Cabanis, deseoso de dár à esta operacion mayor facilidad, y perfeccion, venció esta dificultad, supliendo la dicha canula con las paletas de su nombre, que se hallan perforadas de muchos pequeños agujeros paralelos unos à otros, y que dexan de estarlo quando se apartan las dos piezas, que las componen, y que luden una contra otra. Estas paletas, cuyas dimensiones son de 10 lineas de largo, y 6 de ancho, introducidas, y situadas horizontalmente baxo del cornete inferior, encontraràn al extremo del estilete, el qual entrará por uno de sus agujeros: luego despues apartando un poco las dos piezas, y sus agujeros no siendo perpendiculares entre sí, ò à lo menos no correspondiendose unos à otros, la punta del estilete será cogida con firmeza, y se podrá retirar facilmente: despues de esto el hilo, de que debe estàr enhebrado, tomarà su sitio. (*Lam. 2. fig. 13.*)

Este hilo debe ser muy largo, porque debe servir en todo el discurso de la cura: à la extremidad que sale por la nariz, se ata una mecha de quatro, ò seis hilos de algodón, y de la longitud del conducto lacrimal: el extremo inferior de la mecha se atará tambien con un hilo, para poderla retirar, y mudar todos los dias; despues tirando con suavidad el hilo superior por el punto lacrimal, se aloja la mecha en el conducto nasal hasta en el saco. Esta se puede cargar de medicamentos convenientes, y graduarla segun se juzgue necesario.

M. Cabanis propone el mismo methodo de passar el estilete, como un medio util para perfeccionar el modo de operar de M. La-Forest. A este fin mandò hacer una sonda flexible cubierta, y muy sutil; de modo, que la seda con que se ata el pellegito, ò membrana, que la cubre, forme en su extremidad dos pequeñas assas, que serviràn para atar el hilo, que por medio del estilete de M. Mejan

se ha pasado por el punto lacrimal superior. Este hilo retirado por dicho punto, facilita la introduccion de la sonda flexible en el conducto lacrimal sin riesgo de hacer falsas aberturas. (*Lam. 2. fig. 19.*)

Este método es preferible al de M. Anel, porque es mas facil introducir una sola vez la sonda de M. Cabanis, por donde se pueden hacer inyecciones todos los dias, dexandola dentro, que inyectar tres, ò quatro veces al dia por los puntos lacrimales. No obstante, sobre estos diferentes métodos las circunstancias deben decidir; y si en su execucion se presentasse alguna dificultad, consultense las Memorias de la Real Academia de Cirugia de Paris, (a) en donde se trata mas profusamente la presente materia.

Si la enfermedad consiste en la simple relajacion del saco lacrimal, la indicacion debe ser restituírle su resorte natural. La compression, que proponen muchos Autores, (b) es muy incómoda; y quanto mas exacta, (c) tanto mas perjudicial, especialmente si sus paredes interiores se hallan ulceradas; porque aplicandose unas contra otras, se pueden pegar, y obliterar el saco: ademàs, que siendo siempre esta dilatacion efecto de la obstruccion del conducto lacrimal, en valde se emplearia una fuerte compression, que seria inutil, mientras no se desembarazasse el conducto natural, que debe dár passo à las lagrimas; y esto no se obtendrá jamás por la compression del saco, à menos que la obstruccion sea sumamente ligera; en cuyo caso se propone el evacuar el saco muchas veces al dia, comprimiendole con el extremo del dedo: de este modo las lagrimas refluyen por los puntos lacrimales, y muchas veces passan à la nariz.

Si las paredes interiores de el saco estàn ligeramente ulceradas, lo que se conoce (como hemos dicho) en el color de las lagrimas, que rebosan por los puntos lacrimales, es necesario hacerlas refluir muchas veces al dia, y

po-

(a) *Tom. 2. pag. 175. &c.*

(b) *Dionis demonstrat. 6. pag. 567.*

(c) *Garengeot tom. 3. chap. 14. artic. 1. pag. 78.*

poner en el ojo algunas gotas de colirio desecante, para que passe por los puntos lacrimales. M. Le-Dran afirma haber visto curar con estas precauciones simplemente varias fistulas recientes de esta especie, en las que el saco no estaba aún del todo dilatado.

Pero si esto no bastare, ò la fistula sea antigua, el saco muy dilatado, y las lagrimas purulentas, se recurrirá à las inyecciones vulnerarias adstringentes, hechas por la nariz con las precauciones referidas; ò se empleará alguno de los otros medios antes de emprender la operacion, para la qual siempre queda tiempo.

Si el poco sucesso de estos remedios nos obligasse à hacer la operacion, la incision de las partes moles debe ser la misma, que en caso de fistula exterior: si despues de haber abierto el saco en toda su extension, se halla la entrada del conducto lacrimal en estado de poder ser conservada, es necessario hacer todos los dias inyecciones, como se ha dicho, ò poner en uso el sedal de M. Mejan, hasta que el passo esté libre.

M. Petit se servia de candelillas de emplasto muy finas, ò de una canula de plomo, para dilatar el conducto lacrimal: mas si no se puede conservar à las lagrimas su curso natural, es necesario perforar el saco, y el hueso unguis, del modo que se ha dicho, para substituirles una via artificial.

Si la fistula viene de la mala qualidad de las lagrimas, ò que esté fomentada por algun vicio, que infecta la masa de la sangre; es necesario corregirlo, sin lo qual la curacion local seria insuficiente para obtener una perfecta curacion.

## CAPITULO XVIII.

## DE LA CATARATA.

## ARTICULO I.

## EPITOME HISTORICO DE ESTA ENFERMEDAD.

Entre los organos, con que el Criador dotò la naturaleza para el exercicio de sus funciones, ninguno hay, ni mas preciso por su uso, que el de la vista, pues sirve como de Microscopio al alma, à fin de que ésta por su medio pueda recibir, y reconocer la imagen viva de los objetos, que se le presentan delante; ni mas exquisito por su admirable estructura, en donde nada se ve, que no sea prodigio, y objeto de admiracion; pero al mismo tiempo que el organo es tan delicado, està expuesto à gran numero de enfermedades, que desarreglan, y hacen perder el equilibrio, que debe guardar entre si cada una de las partes, que constituyen su harmoniosa fabrica.

Nuestro intento en este Capitulo seria tratar en particular, y con alguna extension de todas, y de cada una de las operaciones que piden las enfermedades, que acometen al globo del ojo, y demàs partes con quienes tiene relacion; pero la brevedad, que pide este compendio, no nos permite hacer mencion sino de la catarata, que los Griegos llaman *hypochima*, y los Latinos *suffusio*.

Antes de dàr principio à la exposicion de esta enfermedad, no serà ageno de la instruccion que se desea, referir succintamente la idèa, que de ella se tenia aun entre los mas celebrados antiguos Padres de la Medicina, y del grado de perfeccion, à que los modernos han exaltado la theoria de su conocimiento, naturaleza, y sitio, y al fin diremos las operaciones, que mejor le convienen.

Todos los antiguos desde Cornelio Celso, (a) y Galeno, (b) creían que la sufusión, ò catarata no era otra cosa mas, que la concrecion, ò coagulacion del humor aqueo, en el qual se solia formar una pellicula, ò membranilla, que interponiendose detrás de la prunela, entre ésta, y el humor crystalino, impedia mas, ò menos la transmission de los rayos visuales, ò luminosos, que debian imprimirse sobre la retina, (ò segun otros en la choroïdes), (c) y por consiguiente hacia perder el uso de este organo. Galeno distingue la sufusión de lo que llaman glaucoma, en el qual, (enseña) que el color del crystalino, y demàs humores del ojo naturalmente diaphanos, se transmuta en un color azul celeste, ò en un mixto del blanco, y verde, que los Latinos llaman *glaucus*, vel *casius*. (d) Ademàs, (dice) en el glaucoma la vista se halla totalmente interceptada; porque creía que el crystalino era su organo inmediato, y assi le consideraba como una enfermedad incurable, en lugar que en la sufusión se vè todavia algun tanto. (e)

Esta opinion, apoyada sobre la autoridad de Galeno, prevaleció centenares de años, hasta que al medio del pasado siglo, poco mas, ò menos, Quarreo, Medico, y Cirujano Parisiense, demonstrò, que el verdadero, y perennesio de la catarata era el crystalino opaco, ò alterado. (f) De este se comunicò la idèa à Schelamero, y de este ultimo à Rolfincio, que confirmò este descubrimiento con

Dd 3 nue-

(a) De Medicina lib. 7. cap. 7. num. 14. pag. 459.

(b) Renatum Charter. in Galeni Definit. Medicas, tom. 2. pag. 271. §. 363. de Oculis liber. tom. 10. cap. 12. pag. 513.

(c) Le-Cat des Sens pag. 176. Veanse tambien las Cartas de MM. Mariotte, Pecquet, y Perroult en el tom. 2. de las Obras de M. Mariotte, pag. 496.

(d) Castelli Lexicon Verbum Glauco, vel Glaucois.

(e) Charter. tom. 2. pag. supra citata. Tom. 10. in lib. Galeni de Oculis, sect. 1. cap. 1. pag. 504.

(f) Academ. Royal. des Sciences anné 1725. pag. 8. de l'Vrhistoire, idem pag. 6.

nuevas observaciones. (a) Otros (b) pretenden, que M. Lasnier, famoso Oculista, y Lithotomista, que murió en 1690. es à quien debemos este descubrimiento, y que de él lo han tomado Gassendo, Rohault, y Mariotte para insertarlo en sus Obras Physicas. En efecto M. Lasnier reconoció, que en la operacion de la catarata, en lugar de abatir un cuerpo membranoso, flotante en el humor aqueo, se destronaba, ò hacia salir de su plaza al humor crystalino, deprimiendole.

Esta nueva opinion, aunque fundada sobre observaciones evidentes, y decisivas, hizo tan poca impressiion en la mente de aquellos, que (imbuidos en la doctrina, y maximas de los antiguos, de quienes eran acerrimos defensores, como si hubiesen sido infalibles) creian que el crystalino era el principal organo de la vision: que toda opinion que le quitasse esta prerrogativa, la miraban como una paradoxa insostenible: de modo, que no queriendo confirmar las experiencias, dexaron el descubrimiento sepultarse con su Autor en el olvido: finalmente, desde el principio del siglo presente MM. Brisseau, y Maitre-Jan, conocieron casi al mismo tiempo, por medio de la inspeccion anatomica de ojos acataratados, que en la operacion ordinaria de la sufusion se deprimia el crystalino, y assi hicieron resucitar el systema de Quarreo, y de Lasnier.

Heister, viendo todas estas altercaciones, se aplicò à hacer experiencias bien circunstanciadas; y habiendose desengañado, se aplicò al bando de los ultimos, sin impugnar totalmente la opinion de los antiguos: (c) de aqui concluyeron, y con razon, que el crystalino no es un instrumento indispensable para la vision, (como se pensaba) y que sin él se puede ver igualmente, sobre todo si se le substituye una lente, ò vidrio convexo, ò concavo, que supla su uso, reuniendo en un foco, y volviendo convergen-

(a) Confer. Morgagni in Valsavam dissert. epist. 18. pag. 316.

(b) Palfin Anatomie Chirurg. tom.2. chap. 13. pag. 423. La-Faye sur Dionis demonst. 6. pag. 554.

(c) Instit. Chirurg. tom.2. part.2. sect. cap. 55. pag.216.

gentes los rayos luminosos, que reflecten de cada punto visible de un objeto, y que antes eran divergentes, por medio de la refraccion, que padecen al penetrarle, arreglando al mismo tiempo la distancia necesaria, para que la retina se halle justamente afectada (segun la opinion mas recibida) al tiempo de la reunion de los rayos, que deben pintar como en miniatura sobre su expansion la imagen de los objetos, para que desde alli se transmita al emporio del alma.

Aunque la posibilidad de este hecho habia sido ya probada por varios Physicos, y Mathematicos, se confirmò aun mejor con una operacion hecha por M. Petit, el qual extrajo el crystalino en presencia de M. Mery, (creyendo extraher una catarata membranosa) por medio de una incision casi circular, hecha à la cornea, y no obstante el sugeto veia despues, y leyò con facilidad en una assamblea de la Real Academia de Ciencias de Paris solo con el ojo operado, ayudado de una lente fuerte. (a)

Estas discusiones no terminaron aqui: los adversarios del nuevo systema hallaron en la inspeccion anatomica argumentos fuertes con que defender su partido, demonstrando positivamente con observaciones directamente opuestas, la existencia de la catarata en el sentido de los antiguos; esto es, de ciertas peluculas, que realmente se forman detrà del iris, cerrando el orificio de la prunela. Palfin cita en su Anatomia Chirurgical (b) muchos exemplos, que han servido de documentos autenticos, y justificativos de la antigua opinion en el tiempo de las disputas. Despues hubo otros muchos, que hicieron experiencias sobre el assumpto, y no solo concuerdan con los demàs modernos, reconociendo en la opacidad del crystalino la mas frequente causa de la catarata, admitiendo al mismo tiempo (como excepcion de la regla general) las peluculas; sino, que ademàs han hallado, que la membrana en donde el

Dd 4

crys-

(a) *Memoires de l' Acad. Royal. des Sciences* anne 1707. pag. 23. anne 1708. pag. 39. citadas en la *Colec. Acad. de Dijon.*

(b) *Tom. 2. part. 7. chap. 13. pag. 425.*

crystalino se halla engastado, y que es una continuacion de la retina, pierde su transparencia, del mismo modo que la que contiene el humor vitreo, y que este mismo humor se endurece, ò dissuelve demasiado, ni mas, ni menos que el crystalino.

Finalmente, para terminar las questiones, se procurò poner de acuerdo los pareceres de una, y otra parte, concediendo à los antiguos la existencia de la concrecion membranosa, que se forma en el humor aqueo, aunque muy raramente; condescendiendo con los modernos, en que la causa mas frequente de la catarata es la opacidad del crystalino, de tal modo, que segun M. Saint-Ibes, de cien cataratas, que se abatan, apenas se halla una, ò dos en que el crystalino no esté alterado: (a) lo mismo casi assegura Heister, diciendo, que de 15 sugetos acataratados apenas se encontrò, ni se encontrará uno, cuya catarata proceda de tal membrana; de donde se demuestra, (dice este Autor) que el humor crystalino opaco es la frequentissima causa de la catarata; la membrana preternatural rara vez, y como cosa extraordinaria. (b)

Nos persuadimos, que ninguno dudará lo mucho que nos interessa el conocer à fondo la naturaleza de esta enfermedad; pues segun su especie, pide diferente curacion. Esto nos ha movido à hacer de antemano el presente preliminar, que servirá para mas facil inteligencia de la exposicion siguiente: quien quiera profundar mas sobre estas disputas, y saber por menor las experiencias, y observaciones que se han propuesto, y objetado en *pro*, y en *contra*, lea las piezas originales en donde se hallan; sobre todo, los Tratados particulares de enfermedades de ojos de MM. Brisseau, Maitre-Jan, Saint-Ibes, y las Dissertaciones de Heister, y Platner sobre la catarata, y el glaucoma: consultense las Memorias de la Academia Real de Ciencias de París, y para mayor facilidad vease à Morgagni, (c)

(a) *Nouveau Traité des maladies des yeux part. 2. chap. 22. pag. 237.*

(b) *Instit. Chirurg. tom. 2. part. 2. seff. 2. cap. 55. pag. 218.*

(c) *In Valsava dissertat. epist. 18. 19. pag. 305. 360. &c.*

y à Platner, (a) en quienes se trata esta materia con mucha elegancia, y precision, sin omitir la mas leve circunstancia.

Para no dár lugar à cuestiones de nombre, es necesario convenir antes en el valor de los terminos, siendo de poca importancia el saber la significacion, que los antiguos les han dado, con tal que nos entendamos; y assi se advierte, que catarata, ò sufusion se emplearàn como sinonimos, indicando con ellos la concrecion del humor aqueo, y la opacidad del crystalino, ò de su membrana, que los antiguos llamaban glaucoma, y que hoy se comprehende baxo de una misma denominacion; entendiendo por glaucoma la enduracion, ò dissolucion del humor vitreo; y finalmente, catarata negra, gota serena, ò *amaurosis*, la obstruccion de la retina, ò del nervio optico paralitico, ò obstruido.

## ARTICULO II.

### DE LA CATARATA EN PARTICULAR.

#### *Definicion.*

La catarata es una enfermedad de los ojos, en la qual la prunela, que naturalmente es por lo regular negra, pierde su color, y se vuelve opaca, manifestandose en ella, ò detrás de ella, mas ò menos profundamente, diferentes colores preternaturales, que impiden la vista en parte, ò del todo.

#### *DIFERENCIAS.*

Las cataratas se diferencian I. por su color, que en unas es blanco, cetrino, amarillo, dorado, aplomado, ò de color de perla, y esto sucede en las mas: en otras (aunque rara vez) celeste, negro, verde, ò encarnado, y algunas veces mixto de alguno de estos colores, &c. II. por su antigüedad en reciente, è inveterada: III. en imperfecta, ò principiante, y en madura, ò confirmada. IV.

en

(a) *Instit. Chirurgiæ ration. §.1301. pag.757. &c.*

en flotanté, quando nada en el humor aqueo, moviéndose à un lado, y à otro quando se le toca con el dedo; y en adherente, quando se halla pegada à la circunferencia del iris. V. en simple, como en algunos de los casos precedentes; y en complicada, quando està acompañada de glaucoma, gota serena, ò que en el sugeto reyna algun vicio, que la haya ocasionado. Las cataratas, que provienen de la dissolution del crystalino, se llaman cisticas, purulentas, caseosas, ò lacteas por similitud. Se omiten otras diferencias por no ser muy interessantes.

La catarata se divide en membranosa, y crystalina: la I. se subdivide en dos especies: una, que se forma en el humor aqueo, (como hemos dicho) la qual por ser tan rara, es mirada como chimerica por la mayor parte de los Autores modernos, y assi la llamaremos falsa; y otra, que depende de la espessura de la capsula del crystalino, que pierde su transparencia en su parte anterior, ò en la posterior. La crystalina es la que con justa razon se llama catarata verdadera, y el nombre solo denota su essencia.

### C A U S A S.

Las causas de las cataratas en general pueden ser internas, ò externas: la mas frequente, que es la crystalina, proviene sin duda de la sequedad de este humor, ò segun los antiguos, de la dissipacion del humedo. La experiencia ha enseñado, que la decoccion del crystalino de ojos de ternera le vuelve opaco; por consiguiente se puede decir, que las fuertes ophthalmias, ò inflamaciones del globo, y la aplicacion indiscreta de colirios muy calientes, &c. pueden producir el mismo efecto obstruyendo los pequeños conductos, que exhalan el rocío, ò la serosidad de Morgagni, que se contiene en su capsula, ò dissipando copiosamente este licor, de modo, que el crystalino quede seco, ò privado de reparacion; porque entonces se pueden seguir en él las mismas mutaciones, que si estubiese expuesto à la accion del fuego, ò à las inclemencias de la atmosfera, en donde se le vè perder

su transparencia, y adquirir mayor consistencia, especialmente ácia su centro.

Tambien puede contribuir à esto la fuerte, y repetida contraccion de los quatro musculos rectos de el ojo, que (como se sabe) forman por la reunion de sus tendones una aponevrose, que se continúa hasta la circunferencia de la cornea transparente, formando lo que llaman la tunica albuginea. Esto acaece particularmente à aquellos que leen, escriben, ò hacen assiduamente algun otro exercicio en que se necessite fijar la vista, continuandolo noche, y día; porque entonces la contraccion de estos musculos, que se exerce uniformemente sobre todo el globo, comprime el crystalino contra su membrana, è impide la secrecion, ò exudacion de dicha serosidad, de que se nutre *per imbibitionem*. Esto es à través de sus porosidades; pues hasta ahora no consta con evidencia, que tenga vasos particulares para su nutricion: ò bien reúne entre sí las laminas, que le constituyen hasta el punto de cerrar sus poros.

El mismo crystalino en los sugetos de mayor edad adquiere demasiada consistencia, y esta es una de las causas, por que con la edad se minora la perspicacia de la vista, y se muda el color del ojo. No por esto se ha de creer, que todas las cataratas crystalinas provengan de sequedad: la maceracion del crystalino en agua pura, ò mezclada con algun acido, como el espiritu de nitro, le molifica, y aun le dissuelve (segun las observaciones del ilustre Morgagni) (a) hasta reducirle en filamentos imperceptibles, volviendole de sólido, fluido; y otras veces le endurece, y vuelve blanco, segun la cantidad del licor que predomine: por consiguiente, la abundancia de serosidad, que puede separarse en su capsula, y su alteracion, equivaldrà à esta maceracion, lo dissolverà, y formará las cataratas que llaman lacteas, ò caseosas por su color, y poca consistencia, ò lo endurecerà, volverà blanco, y perderà su transparencia.

Su membrana puede hacerse opaca, adquiriendo mucha

(a) In *Valsalvæ dissert. epist.* 17. num. 30. 32. *epist.* 18. num. 17. pag. 279. 282. 325.

cha densidad, del mismo modo que se observan otras membranas inflamadas quedar espesas la mitad, ò mas de lo que les es natural. Muchos dudan, que esta membrana pueda perder su transparencia, pues introducida en agua hirviendo, la conserva; pero contra las observaciones de sujetos fidedignos, como Santorino, (a) el Baron Haller (b) &c. es inutil alegar efugios. Esto mismo puede suceder en la membrana que contiene el humor vitreo, lo que basta para ocasionar el glaucoma. A esto contribuye mucho la crassicie, y viscosidad del suco nutricional, que passa à través de las membranas de estos humores, y que obstruye sus delicados vasos. A lo qual estàn sujetos aquellos, cuyos humores se hallan infectados de algun virus, especialmente los que han padecido la lue venerea, y han sido curados por medio del mercurio: los que padecen frequentes ophthalmias, y los que son propensos à padecer crueles dolores de cabeza.

En quanto à las cataratas membranosas, que se crian en el humor acuoso, no es tan facil averiguar el modo con que se forman: sin embargo, si hacemos atencion à las pelìculas que se crian sobre la cornea de los moribundos, (c) y à las concreciones membranosas, que se observan algunas veces en la superficie externa del pulmon, ò en la pleura de los que han muerto de pleuresia, ò de peripneumonia, (d) no podrèmos dudar que sea la concrecion del humor aqueo, que se espesa en consecuencia de alguna inflamacion.

M. de Saint-Ibes dice, que las cataratas de esta especie son efecto de los abscessos que se siguen à las ophthalmias de la choroydes, y de la uvea, cuyo pus se derrama en el humor acuoso. La porcion mas liquida (dice este Autor) se mezcla con dicho humor, y la mas viscosa se reune, y pe-

(a) Morgagni in *Valsavam Epist. XVIII. num. 19. pag. 329.*

(b) *Opuscula Pathologica*, obs. 3. pag. 12.

(c) Wisnlow *Exposit. Anatom. traité de la Tete*, §. 216. pag. 662.

(d) Morgagni *Advers. Anatom. VI. Animadv. LXXIV. pag. 94. Id. in Valsavam Epist. XIX. num. 10. pag. 330.*

pega à la circunferencia de la prunela, formando una telilla fina mas ò menos extendida, la qual se sitúa en diferentes lados. (a) Como algunos niños quando nacen tienen la prunela cubierta de una finissima membranilla, que no se disipa hasta los cinco, seis, ò siete meses, como lo ha observado el célebre Albino, no es imposible que esta membrana se conserve, se espese poco à poco, y sea causa de la catarata membranoso-aquosa.

Las causas externas de las cataratas son los golpes que se reciben en la circunferencia de la orbita, y que ocasionan un gran sacudimiento en la cabeza, y en el globo. Si el golpe ha dado en el medio del ojo, hunde ácia adentro la cornea, y aparta las porciones laterales de las membranas, que encierran los humores del ojo; de donde resulta, que aquella por cuyo medio el crystalino se une al humor vitreo, rompiendose, ocasiona la separacion del crystalino, éste se desaloja, y passa algunas veces por la prunela en la camara anterior, ocasionando dolores intolerables, que son seguidos de inflamacion, &c. hasta que vuelve á ocupar su sitio, ò se extrahe, como consta por muchas observaciones. (b) Muchos aseguran, que de mirar al Sol de hito en hito se ha visto originarse muchas veces la catarata.

#### D I A G N O S T I C O.

En ninguna cosa hay tanta confusion como en diferenciar las especies de cataratas. Las observaciones yà citadas han hecho conocer bien su sitio; pero en quanto al diagnostico es poco lo que se sabe de positivo para distinguir con seguridad sus especies. La principal señal pathognomica de la sufusion es cierta *nubecula*, ò opacidad blanca mas ò menos extendida, que se observa en la prunela, y segun el espacio que ocupa, assi mas ò menos impide la vista.

En el principio le parece al enfermo ver delante de sí can-

(a) *Nouveau traité des maladies des yeux*, part. 2. chap. 15. pag. 188. 191.

(b) Saint-Ibes *Nouveau traité des maladies des yeux*, part. 2. chap. 21. pag. 227.

tividad de atomos, à otros pequeños cuerpecillos imaginarios, como mosquitos, telas de araña, &c. que se mueven delante de su ojo, segun los movimientos del globo, sin poder percibir los objetos, sino imperfectamente: à proporcion que la catarata se aumenta, siente mayor obstáculo en la vista, hasta que poco à poco se halla del todo abolida, conservando no obstante un cierto resplandor, que le hace distinguir la luz de las tinieblas.

Despues de haber expuesto las señales de la catarata en general, es necesario hablar de aquellas que nos indican si està, ò no en estado de ser operada: estas son I. quando la opacidad es igual en todos sus puntos, y ocupa enteramente la prunela. II. si situando al enfermo con la espalda vuelta à la luz, y presentandole algun objeto, le distingue, es prueba que la catarata no està aún madura. III. si examinando el ojo à la luz del dia, y hallando el crystalino de una opacidad igual, se le cierran los ojos al enfermo, y se estrega con el pulgar el parpado del ojo cataratado, y si abriendole despues inmediatamente à la luz, (manteniendo el ojo sano cerrado) se observa, que el iris se cierra, y que despues se dilata la mitad, ò la quarta parte mas de lo que estaba constreñida, sin que la catarata se mueva, ni divida en partes; se puede juzgar ciertamente, que està madura, y este es el mejor indicio para esperar buen sucesso.

Pocos Autores describen las señales necesarias para conocer las cataratas membranosas, y distinguirlas de las crystalinas, siendo de grande importancia el hacer la distincion para pronosticar con certeza, y no tomarlas una por otra en la operacion. La diferencia es, que la catarata membranosa, llamada falsa, es muy superficial, y plana, y otras veces parece concava, ò hundida ácia adentro en su centro; en lugar que en la crystalina, mirando por medio de la prunela, se le distingue una figura lenticular, mas elevada en el centro, que en su circunferencia, y algo mas apartada de la prunela. Mas: en la catarata membranosa, ò membraniforme, que no ha adquirido la consistencia necesaria, se observa, que comprimiendola con el dedo, se di-

divide en varias porciones, moviendose en diferentes direcciones, lo que no sucede en la cristalina, que siempre guarda una situacion, y figura constante. Lo mismo casi sucede en caso de opacidad en su capsula, solo que ésta es algo mas superficial.

No basta aun el examen de las señales que hacen conocer la madurez de la catarata; es todavia necessario saber aquellas que nos aseguran de si se halla, ò no complicada, y si el enfermo verá despues de la operacion. Estas dependen de la naturaleza de la catarata, y de la disposicion del ojo. Primeramente se debe averiguar si los instrumentos principales de la vista están sanos, y bien dispuestos, lo que se conocerà en la facilidad con que el iris se dilatarà, ò se constreñirà. Si carece enteramente de movimiento, el enfermo quedará ciego de aquel ojo aun despues de la operacion; porque esto denota, que es insensible à la impresion de la luz, y esta misma insensibilidad hace que el iris no sea solicitada à la contraccion de sus fibras; en cuyo caso se debe juzgar, que la catarata se halla complicada de gota serena, y que assi la operacion seria inutil, à menos que alguna herida, ò golpe fuerte haya hecho caer en atonia sus fibras radiales, y circulares; pero entonces, si situando la mano delante del ojo à la luz del dia, el enfermo percibe la sombra, y si quitandola, siente un cierto resplandor, es prueba que el fondo del ojo està sano, y la catarata puede ser curable.

La inmovilidad del iris puede tambien ser efecto de una catarata membranosa adherida à su circunferencia, que la vuelve rígida, è incapáz de movimiento, ò de muy poco; pero siempre el enfermo siente alguna claridad, y assi las circunstancias precedentes, bien combinadas, nos pueden dar muchas luces, tanto para el diagnostico, como para el pronostico.

En quanto à la disposicion del ojo, si es mas grueso, ò mas pequeño que el sano, es muy mal indicio. El volumen desproporcionado del globo, es prueba evidente, que lo que ha producido su aumento, ha violentado las partes esenciales à la vista, y el ojo està amenazado de gota se-

rena por la tirantèz de sus nervios. Al contrario si se halla consumido, ù atrophiado, es tambien mala señal; porque la disminucion del globo prueba, que el curso de los espiritus animales se halla en parte interceptado en sus nervios, y que la nutricion es imperfecta.

### P R O N O S T I C O.

El pronostico de las cataratas se ha de fundar I. sobre su naturaleza, y antigüedad: II. sobre sus diferentes colores: III. atendiendo à la constitucion del sugeto. En quanto à su antigüedad se debe notar, que al passo que las cataratas membranosas se inveteran, se adhieren à toda la parte posterior del iris, ò solamente à algunos puntos de su circunferencia; de donde resultan los diferentes colores estraños, que toma, y las arrugas que se suelen observar en ella. Los Oculistas han mirado esta especie como incurable; pero al fin verèmos si puede haber algun expediente para su curacion.

No sucede lo mismo con la catarata crystalina: ésta por mas antigua que sea, no se vuelve jamás adherente, aunque à la verdad algunas veces se acerca tan exactamente al iris, que la hace perder casi todo su movimiento, poniendo en confusion al Cirujano: pero una mano diestra no debe temer ningun suceso siniestro, con tal, que estè bien caracterizada.

Por lo que mira à sus colores, la experiencia ha enseñado, que qualesquiera que sean, la operacion diestramente executada surte siempre bien, con tal, que la acompañen las señales que denotan su madurèz, y la buena disposicion del fondo del ojo: no obstante unas tienen mejor suceso que otras. Las que son de color de perla, ò de un blanco celeste, son mas faciles de operar: las amarillas, verdes, ò negras son mucho mas dificiles; y entre estos diferentes grados unas lo son mas, y otras menos, segun el modo con que se combinan.

Por lo que mira à la constitucion del sugeto, se hará atencion à su edad, y à las indisposiciones particulares que puede padecer; como assimismo al estado en que se con-

sidera la massa de sus huesos, para ver si se puede remediar antes de emprender la operacion, ò si ésta se halla contraindicada.

### CURACION.

La curacion de la catarata se puede esperar por la accion de medicamentos, ò de instrumentos: lo I. no tiene lugar sino en las que son recientes, y entonces se deben emplear durante un largo espacio de tiempo los fundentes, atenuantes, y diluentes, ò otros qualesquiera, proporcionados à las diferentes causas de la enfermedad, à la edad, y temperamento del sugeto. Yà se ha dicho en el Cap. XII. Corolario V. pag. 337. las ventajas, que se han logrado con el uso del extracto de la cicuta terrestre. Otros encargan, como unico remedio, el uso de los polvos de *mille pedes*. No es del todo imposible dissipar de este modo la catarata; pero las mas veces la accion de estos remedios es infructuosa; y assi es necesario recurrir al instrumento, como medio mas pronto, y seguro.

Antes de la operacion se haràn preceder los remedios generales, como sangria, purga, &c. para precaver los accidentes que pueden sobrevenir, teniendo cuidado de examinar bien si està, ò no en estado de ser operada; porque la catarata se puede comparar à un fruto que està en un arbol; si se quiere coger antes de tiempo, se le quiebra necessariamente el pedicelo, en lugar que estando maduro, se separa con facilidad, y cae algunas veces espontaneamente. Lo mismo sucede en esta enfermedad; si se anticipa la operacion; esto es, la que hasta aqui se ha practicado, la aguja passa à travès del cuerpo opaco sin sucesso, à causa de su molicie, ò bien, al separarle se ocasionan movimientos forzados, que se comunican à las demàs partes del ojo, suscitando inflamaciones muy agudas.

La naturaleza misma ha enseñado, que es necesario esperar su punto de perfeccion, pues sabemos, que muchas cataratas se han separado por sí solas, indicandonos el tiempo, y el modo de remediar à otras semejantes. M. Pallucci

nos cita un exemplo, (a) y el famoso Saint-Ibes (b) dos, en quienes el crystalino se abatiò por sí solo.

### O P E R A C I O N .

La operacion de la catarata es una de las mas hermosas que tiene la Cirugia: ninguna mejor que ella hace vèr la excelencia, y la grande utilidad que se saca de esta nobilissima parte de la Medicina: por su medio el Cirujano en un momento dà vista à los ciegos, sacandolos de la obscuridad de las tinieblas, y haciendoles gozar el recreo de la luz, de que antes estaban privados; pero tampoco ninguna mas delicada, por la fineza del organo en donde se opera; y assi se requiere mucha destreza en la mano del Operante, y un perfecto conocimiento de la estructura de la parte.

Esta operacion se practica de dos modos: por extraccion, sacando la catarata fuera del ojo; ò por depression, abatiendola hasta en su parte inferior: esta ultima es la que ha estado mas en uso entre los Antiguos; pero ignoraban el efecto que de ella resultaba, pues solo creían apartar la pelicula con la ayuda de una aguja, haciendola mudar de sitio.

Despues de haber preparado al enfermo, y elegido el dia de la operacion, el qual conviene que sea claro, y despejado, para que el Cirujano pueda vèr el instrumento en el ojo; le harà sentar sobre una silla, de modo, que la luz le dè de lado, à fin que vea bien, y que la prunela no se constriña demasiado. El Operante se sentarà frente por frente sobre otra silla un poco mas alta, de modo, que su cabeza no haga sombra sobre el ojo acataratado; y para acercarse mas al enfermo, meterà las piernas de éste entre las suyas. Se cubrirà el ojo sano con una compres, sostenida de una venda. Un Ayudante situado detras aplicará su

(a) *Methode d' abatre la cataracte*, pag. 149.

(b) *Nouveau traité des maladies des yeux part. 2. chap. 14. pag. 184. &c.*

su mano izquierda sobre la cabeza del enfermo, y la derecha sobre la mandibula inferior, (suponiendo que sea el ojo izquierdo el que debe ser operado) y apoyandole la cabeza contra su pecho, la mantendrá immobil, pero un poco inclinada ácia atras. A los lados se situarán otros dos Ayudantes, que le sujeten los brazos, y le impidan hacer el mas minimo movimiento.

En punto à los instrumentos, los Antiguos se servian del *speculum oculi*; pero éste se considera hoy no solo como inutil, sino tambien como molesto, y pernicioso. Sus agujas eran ordinariamente redondas, y muy agudas; pero al presente se prefieren las que tienen la figura de lengua de serpiente, ò de una lanceta, cuidando que estèn bien lisas, à cuyo fin se pasaràn à través de algun pedazo de paño, antes de servirse de ellas.

Para començar à operar se estregarà el ojo acataratado por encima de las palpebras, á fin que se manifiesten las venas, cuya picadura es necesario evitar quanto sea possible al introducir la aguja: despues se encargará al enfermo, que mueva su ojo ácia la naríz, y lo tenga immobil en esta situacion: entonces el Cirujano con el pulgar, y el indice de su mano izquierda (si ha de operar el ojo derecho, ò de la derecha, si el izquierdo) apartará las palpebras, y con la otra tomará la aguja por su mango del mismo modo que se toma una pluma para escribir; esto es, entre el pulgar, indice, y dedo del medio. Aplicará el anular, y el auricular sobre la parte superior de la megilla, para que le sirva de apoyo, y luego la introducirá horizontalmente, relativamente à su plano, al través de las tunicas del ojo, à dos lineas de distancia de la circunferencia de la cornea transparente correspondiente al pequeño angulo del ojo; si se acerca mas, se arriesga interessar los processos ciliares, que se hallan texidos de gran numero de vasos; y si se aleja como à tres, ò quatro lineas, se interessa la aponevrose del musculo abductor del ojo, cuya lesion es seguida de nauseas, vomitos, &c. y assi la distancia de dos lineas, ò à todo mas dos y media, es el sitio mas seguro.

Luego que la aguja ha penetrado en el ojo, lo que se

conoce en que no halla mas resistencia, se inclinará ácia la catarata, baxando un poco su mango, y comprimiendola con la superficie plana en su parte superior, se deprimirá poco à poco ácia la parte inferior de la prunela: luego que esto se ha hecho, se percibe la aguja por el agujero de la pupila; entonces se comprimirá con mas fuerza, pero con suavidad, para colocar la catarata baxo del humor vitreo, en donde se sujetará durante un pequeño espacio de tiempo. Si se mantiene en este sitio, la operacion está bien hecha: pero si vuelve à subir luego que cessa la compression de la aguja, es necessario abatirla de nuevo, empleando un poco mas de fuerza, à fin que no vuelva à subir, pero siempre con mucha suavidad.

Si la catarata tiene muy poca consistencia, se retirará la aguja, abandonandola hasta su perfecta madurez: si siendo membranosa, estuviesse adherente, se aconseja el dividirla en varias porciones, ocultandolas ácia las partes laterales. En caso que su adherencia, y consistencia fuessen muy compactas, se propone perforarla en el medio, para dar entrada à algunos rayos de luz.

Acabada la operacion, se retirará la aguja del mismo modo que se ha introducido, y se aplicará sobre el ojo un defensivo hecho con clara de huevo, agua de llantén, ò de rosas, &c. por encima se aplicarán compressas mojadas en algun colirio refrigerante, y sostenidas de un vendage adecuado. El ojo sano debe también ser vendado, para que los movimientos que de otro modo haria, no se comuniquen al otro enfermo. Despues se acostará al enfermo en su cama boca arriba, y la cabeza alta, guardando esta situacion todo el tiempo que pueda: en el interin observará una dieta severa, nutriendose solo de alimentos liquidos, para que no esté obligado à mover las mandibulas. El día de la operacion se le sangrará algunas horas despues; y si sobreviene inflamacion, se repetirá la sangria, segun las circunstancias. Interiormente se le ordenará alguna emulsion anodina, para procurarle el reposo, y conciliarle el sueño. Se cuidará de mantenerle libre el vientre por medio de lavativas. El vendage no se debe

levantar hasta el septimo, ú octavo dia ; pero se cuidará de rociarle de tiempo en tiempo con agua tibia, mezclada con una decima parte de aguardiente. Al levantarle se cerrarán las ventanas del aposento, y se correrán las cortinas de la cama ; el enfermo tendrá delante de su ojo un pedazo de tafetan verde, quando comience à vèr la luz, para impedir la viva impression que le haria de repente. En lo demàs el Cirujano estará muy atento para socorrer los accidentes, que pueden sobrevenir, segun su naturaleza.

Fabricio ab Aquapendente (a) parece ser el primero que conoció lo impracticable de esta operacion sin penetrar el crystalino, introduciendo la aguja en el lugar señalado por Celso, (b) que fuè el primero que dió la descripcion de esta operacion con alguna claridad : esto es, en el medio de la distancia que hay desde la cornea transparente hasta el pequeño angulo del ojo. Por otras experiencias hechas sobre ojos de ternera se ha visto, que apoyando con la aguja sobre el crystalino, su capsula se divide ácia su parte inferior, ofreciendole una salida libre: y que al contrario quando la capsula no se divide, ésta cede al impulso de la aguja, y descende junta con el crystalino; pero luego que cessa la compression, el crystalino asciende de nuevo por la elasticidad de su capsula, y porque esta, siendo una continuacion de la membrana vitrea, no puede ser deprimida sin mudar la configuracion del humor vitreo, el qual se restablece à su primer estado luego que cessa la compression, y de este modo obliga al crystalino à subir con su capsula. Por esto han dado à ciertas cataratas el nombre de elasticas.

El methodo precedente de abatir la catarata es (por las razones dichas) susceptible de graves accidentes ; pues muchas veces vuelve inutil la operacion que se necessita reiterar, hasta que se dislacere la capsula del crystalino. Otras veces sobrevienen inflamaciones muy agudas, à causa de la violencia

Ec 3

que

(a) *De Chirug. operat. cap. XVII. pag. 427.*

(b) *De Medicina, lib. 7. cap. 7. num. 14. pag. 460.*

que padece la capsula, y demàs partes à quienes està adherida. Estos inconvenientes, y el poco suceso que se lograba, han sido causa de imaginar una nueva operacion.

El difunto M. Petit, Medico en París, propuso à la Real Academia de Ciencias (a) otro methodo, que ha sido adoptado con general aplauso; pero es constante, que no le corresponde el honor de este hallazgo, respecto de ser el Doct. Ferrein su primer inventor, como consta por la Thesis de Medicina, impressa en Francfort año de 1744. y contenida en la Coleccion de Disputaciones Chirurgicas de Haller, (b) en donde se advierte haber sido comunicada à la Sociedad de Ciencias de Mompeller en 1717. y en una Memoria particular à la Academia Real de Ciencias de París en 1726. lo que no ignora ninguno de sus Academicos; y notando la posteridad de la Memoria de M. Petit, dada en 1728. queda decidida la question à favor del Doct. Ferrein, à quien nosotros mismos hemos oído quejarse amargamente en sus Lecciones privadas, y públicas de la infidelidad de M. Petit, vindicando su descubrimiento.

Esta operacion consiste en quitar el crystalino de detras de la prunela, situandole solo en la parte anterior, è inferior del fondo del ojo: para esto se dirige la punta de la aguja ácia la parte posterior, è inferior del crystalino, despues de haber penetrado la conjuntiva, la albuginea, la esclerotica, la choroydea, la retina, y el humor vitreo, y con un golpe de aguja se hace una abertura en la parte inferior de su capsula, à cuya operacion M. Ferrein llama la *boutoniere* de la capsula del crystalino. Hecho esto, se retira la mayor parte de la aguja, para poderla conducir ácia la parte superior de la catarata, despues se comprime el crystalino obliquamente de arriba abaxo, y de adelante ácia atras, haciendole salir por la abertura de su capsula, y colocandole en el humor vitreo, manteniendole assi hasta que este humor le rodee por todas partes, y que una porcion de èl llene la capsula, compensando el defecto del crystalino.

El

(a) *Anne* 1728.(b) *Tom. 2. dissert. XXXIV. §. 21. pag. 96. 97.*

El Doct. Ferrein (a) dice, que de este modo se pueden abatir las cataratas caseosas, lacteas, imperfectas, y además de esto se precave la inflamacion, y la atrophia, que produce la lesion de las tunicas interiores del ojo; pero es necesario moderar el movimiento de la aguja de modo, que se conserve intacta la tunica anterior del crystalino. I. porque si no, si la catarata es mole, y se divide en varias porciones, éstas passaràn por la abertura anterior de la capsula hasta la camara anterior, y se mezclaràn con el humor aqueo, ofreciendo grandissima dificultad para separarlas, ò precipitarlas. II. el humor vitreo, que debe ocupar el lugar del crystalino, para que por su figura sirva como este ultimo à la refraccion de los rayos de la luz, es evidente que no podrá adquirir una figura apta para producir dicha refraccion, respecto de estàr la capsula abierta.

Despues de algun tiempo que el crystalino ha sido abatido, se consume de modo, que no queda el menor vestigio de èl, como lo observaron MM. Ferrein, y Deidier en la disseccion de dos ojos, que habian sido operados quatro años antes, (b) y Pallucci en varias ocasiones. (c) No nos detendremos en probar, ni exagerar la excelencia de este methodo, que es el que mejor concuerda con la estructura, y uso de las partes, y con la misma experiencia. Si se quiesse ver tratado con mas extension, consultense las diferentes Memorias que M. Petit ha dado à la Real Academia de Ciencias, y las Thesis arriba citadas.

#### DE LA OPERACION POR EXTRACCION.

El segundo modo de operar la catarata es por extraccion, como hemos dicho. Esta operacion no es una nueva invencion, como lo piensan muchos entre los modernos.

Ee 4

Avi-

(a) Haller *Disput. Chirurg. tom. 5. dissert. CLVI. §. 3. pag. 568. & numer. 4. 6.*

(b) Deider *Traité des tumeurs contre nature, obs. 1. pag. 324. & c.*

(c) *Methode d'abbatre la cataracte, pag. 121. & c.*

Avicena, (a) Principe de los Medicos Arabes, que floreció al fin del X. siglo, y en el principio del XI. (\*) nos dà à entender, que se practicaba yà en su tiempo, quando nos dice, hablando de los diferentes modos de operar la catarata: *Ita ut quidam sint, qui disrumpunt inferiorem partem cornea: & extrahunt aquam* (b) *per eam...* pero no por esto somos menos deudores al famoso M. Daviel, cuya solitud ha hecho resucitar esta operacion, inventando todos los medios que pueden conducir à practicarla con el suceso, y aplauso con que èl mismo lo executa hoy, prescindiendo de si para esto le han servido de norma las operaciones practicadas por M. Saint-Ibes en 1707. (c) y por M. Petit en 1708. una, y otra en presencia de M. Mery, de la Real Academia de Ciencias. (d)

Los instrumentos de que se sirve M. Daviel, son I. una aguja puntiaguda cortante, y semi-corva en figura de lanceta, destinada para hacer la primera abertura: II. otra roma, cortante, y tambien semi-corva para aumentar la misma incision: III. dos pares de tixeras corvas, y convexas: IV. una pequeña espatula de oro, plata, ò acero ligeramente corva, para levantar la cornea. V. otra pequeña aguja puntiaguda, y cortante à los lados, para abrir la membrana, que cubre anteriormente el crystalino. VI. una pequeña cucharilla de oro, plata, ò acero, para facilitar algunas veces la salida del crystalino, sacar los fragmentos de este cuerpo, que pueden quedar en el orificio de la prunela, ò en la camara posterior, ò para separar, y extraher una especie de materia cretacea, que suele adherirse à la porcion de la capsula, correspondiente al humor vitreo, que le quita su transparencia, aun despues de extrahido el crystalino. VII. unas pequeñas pin-

(a) *Lib.3. Fen.tertius, tract.4. cap.20. pag.566.*

(\*) *Freind Hist. de la Medic. 2.part. pag.38. 39.*

(b) *Aqua Arabibus idem est ac suffusio, si ve cataracta. Vide Blanchardi Lexic. verbo Aqua.*

(c) *Traité des maladies des yeux, part. 2. chap.21. pag.227. 228.*

(d) *Mem. de la Acad. Royal. des Sciences anne 1707. pag. 493. anne 1708. pag.39. citadas en la Coleccion Academica, tom.2. p. 545. &c.*

pinzas para separar las porciones membranosas, que se podrían presentar. (a) (*Lam. 3. fig. 1. 2. 3. 4.*)

La situacion del enfermo es la misma que la que se ha propuesto para la depression, solo que el Ayudante situado detrás del enfermo, aplicará una mano sobre la frente de éste, alargando dos dedos sobre el parpado superior, y la otra sobre la barba. El Cirujano baxará despues el parpado inferior con dos dedos de la mano izquierda, sujetando el globo: entonces encargará al enfermo, que mire ácia arriba, sin hacer el menor movimiento, y despues, tomando la primera aguja con la mano derecha, la introducirá en la camara anterior, evitando herir el iris, y hará una incision transversal de quatro lineas de diametro circularmente. La direccion de la aguja será de abaxo arriba en la parte inferior de la cornea transparente cerca de la esclerotica. Hecha la primera incision, se retirará la aguja suavemente para tomar la otra roma, con la qual se aumentará á la derecha, y á la izquierda, á fin de abrir la cornea en forma de semi-circulo segun su figura redonda.

El humor aqueo fluye al instante sobre las mexillas, y assi se limpiará con una esponja humedecida en vino tibio, sin que esto haga temer; porque su regeneracion, ó reparacion se hace con facilidad dentro de poco tiempo. Como despues de esta incision la cornea queda un poco floxa, y no resiste á la aguja, el Cirujano tomará las tixereras, é introducirá su extremidad roma entre esta membrana, y el iris, prolongando la seccion de uno, y otro lado hasta un poco por encima de la prunela. Se observará, que la convexidad de las tixereras corresponda á la parte opuesta al globo, y que á causa de su curvatura sobre el plano, se necessitan dos pares, para adaptarse á la figura circular de la cornea de uno, y otro lado.

Se tomará despues la pequeña espatula, con la qual se levantará suavemente la parte de la cornea, que ha sido dividida, y se cortará con la pequeña aguja la membrana del crystalino tambien en su parte inferior. Algunas veces

(a) *Academ. Royal. de Chirurg. tom. 2. pag. 344.*

ces es necesario cortar esta membrana circularmente , y separarla del todo , si se halla espessa , y arrugada , y luego se puede sacar con las pequeñas pinzas. Hecho esto , se passará la espatula entre el crystalino , y el iris , para despegar enteramente la catarata , y facilitar su salida , y despues se dexará caer la porcion sublevada de la cornea , para acabar la operacion. Entonces es ( dice M. Daviel ) quando el Cirujano necessita de toda su prudencia , pues se trata de sacar el velo , que ocultaba la luz ; para esto es necesario comprimir suavemente el globo de el ojo , sin fatigarle , assi se evita romper la membrana posterior de el crystalino , que sirve de dique , y que impide la salida del humor vitreo : la prunela se ensancha poco à poco , y el crystalino , luego que se presenta , se desliza suavemense en la camara anterior , y de alli sobre las mexillas. Desde entonces la prunela parece clara , la obscuridad , que cubria el ojo , se dissipa , y el enfermo ( antes sumergido en las tinieblas ) vuelve à ver la luz , no menos admirado , que contento. Luego que se haya extrahido el crystalino , se passará la cucharilla al rededor de la membrana , que retiene el humor vitreo , para separar alguna materia viscosa , si la hay , y conservarle su transparencia.

Se restablecerá la prunela , que algunas veces se violenta por la salida del crystalino , quando este es duro , y de grueso volumen. Si aconteciesse , que la catarata fuesse mole , y glerosa , y se rompiesse , se podrá quitar lo que hubiesse quedado , empleando la pequeña cucharilla , que el Cirujano introducirá al rededor de la prunela tantas quantas veces fuere necesario. Despues se unirá exactamente la porcion dividida de la cornea : se enjugará suavemente el ojo con una espongita fina mojada en agua tibia mezclada con algunas gotas de espiritu de vino , ò de agua ophthalmica. Se aplicarán por encima las compresas , y el vendage del modo arriba propuesto.

Despues que M. Daviel diò à luz pública su modo de operar , se han dedicado varios Cirujanos à simplificarle , y volver mas pronta su execucion , reparando en los inconvenientes , que se siguen de la intromission sucessiva de qua-  
tro

tro instrumentos , para dilatar la cornea , no bastando apenas toda la industria de que es capáz el Cirujano , para terminar la incision , à causa de los movimientos involuntarios del ojo , que es la mayor dificultad , que hay que vencer para la perfeccion de la operacion. Ademàs de esto las tixereras tienen otros inconvenientes : la incision es imposible que sea igual en toda la circunferencia , y muchas veces forma diversos angulillos , que retardan la curacion , y vuelven la cicatriz mas disforme , y como las tixereras antes de cortar contunden , y magullan , se suscitan dolores , y se causan inflamaciones , y otros accidentes muy temibles en partes tan delicadas.

M. de La-Faye ha imaginado substituir à los quatro primeros instrumentos de M. Daviel una especie de bisturì muy delgado , y fixo en su mango , un poco convexo sobre el plano , cortante solamente por un lado , exceptuando la punta , que lo es tambien de los dos à la distancia de dos lineas poco mas , ò menos. Sus dimensiones son de veinte à veinte y una lineas de largo , y dos de ancho. (*Lam. 3. fig. 5.*) Ademàs de este instrumento propone otro , que reune los dos de M. Daviel para levantar la cornea , y dilatar la capsula del crystalino. El Autor llama à este ultimo kistitomo , el qual se parece à un pharingo-tomo , solo que es mucho mas pequeño en todas sus proporciones. (*Lam. 3. fig. 6.*)

El modo de servirse de ellos es el siguiente : Despues de situado el enfermo , y sujetos los parpados , uno ácia arriba por el Ayudante , y el otro ácia abaxo con el indice del Cirujano , se introduce la punta del bisturì por la margen de la cornea transparente à distancia de media linea de la escleròtica al lado del pequeño angulo del ojo : de modo , que la convexidad del bisturì corresponda al iris : despues se atraviessa la camara anterior , y se penetra la cornea en el lado opuesto , à igual distancia de la escleròtica , apoyando el dedo del medio en el lado del grande angulo para contener el ojo , è inclinando un poco el corte del bisturì ácia la parte anterior , se hace una incision semi-circular al sesgo de arriba abaxo , que comprehenda toda

da la porcion de la cornea , inferior al bisturì : despues con el kistitomo se levanta la cornea , y se aplica sobre el crystalino para hacer una incision en la parte inferior de su capsula , empujando el resorte , que mueve la lanceta contenida en la canula , de que se compone el instrumento: lo demàs de la operacion no varia de el methodo de M. Daviel.

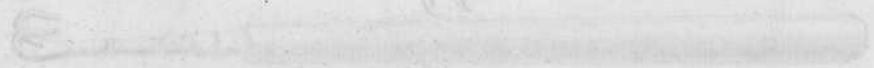
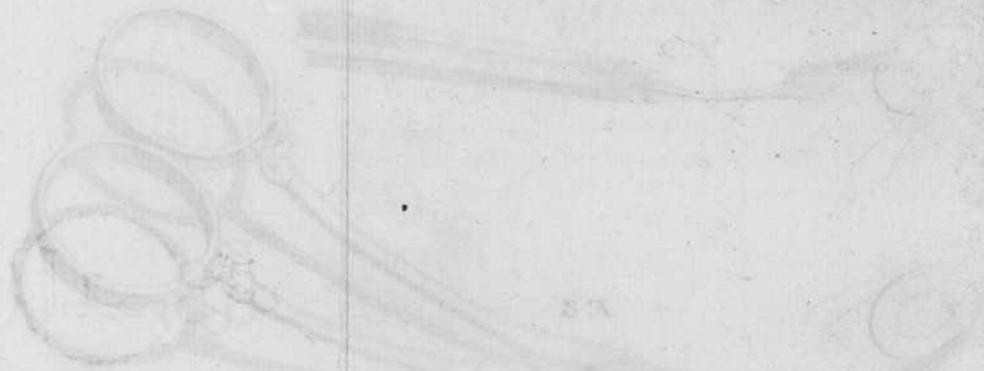
M. Poyet ha inventado tambien un instrumento ingenioso para hacer la incision de la cornea , è impedir al mismo tiempo los movimientos del globo. (a) El instrumento de Sharp , (b) y el methodo de M. Tenon se diferencian muy poco del precedente , y assi nos dispensarèmos de hacer mencion de ellos. Aunque de este modo se hace la extraccion del crystalino con mayor facilidad , y menos complicacion , que siguiendo el methodo de M. Daviel , no obstante no dexa de haber varios inconvenientes , y dificultades ; porque apenas se penetra la camara anterior , el humor aquoso se derrama , y la cornea se afloja , volviendo la seccion dificil , y exponiendo el iris à ser herido : ademàs , los movimientos que se hacen con el bisturì causan divulsion en las finissimas membranas del ojo , los musculos entran en contraccion , el humor vitreo es empujado adelante , y arroja el crystalino con precipitacion , lo que no dexa de ocasionar lesion en la prunela , que se halla tambien contrahida à causa de la irritacion que padece. Item : los movimientos involuntarios del globo son causa de que à cada passo se pique el grande angulo del ojo.

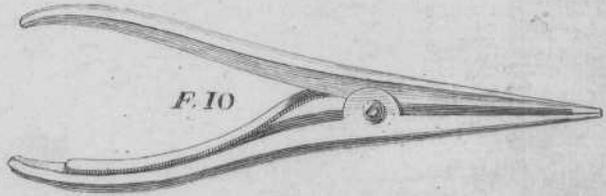
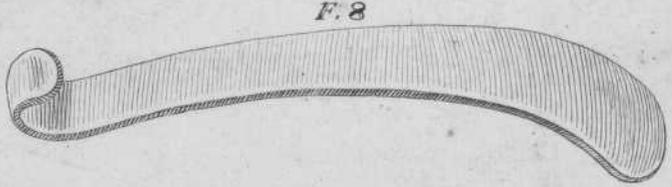
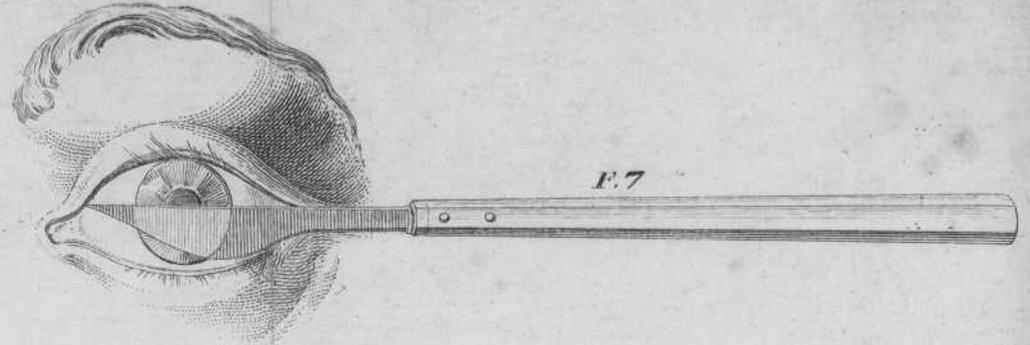
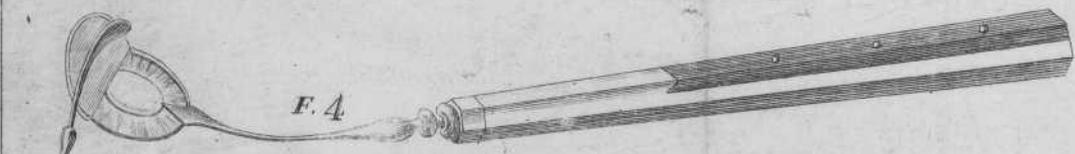
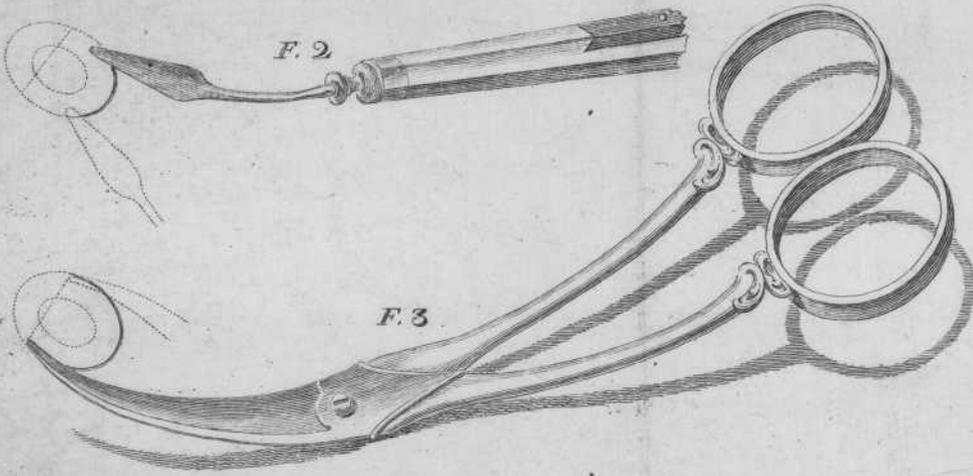
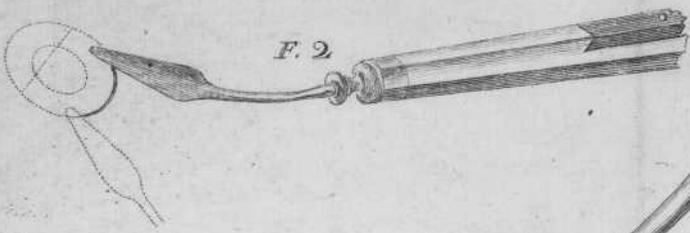
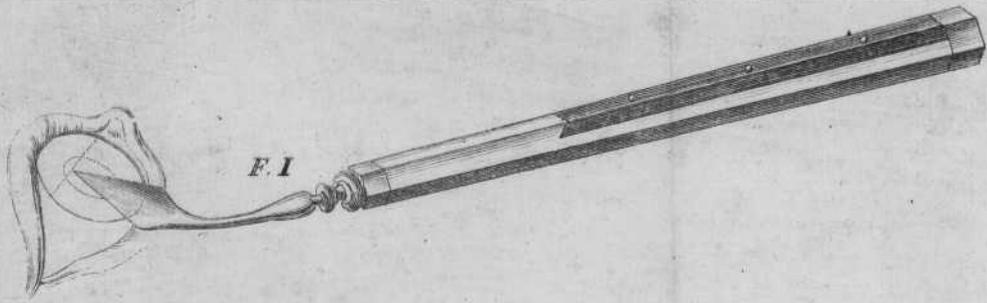
Para evitar todos estos inconvenientes , M. Berenger , habil Oculista , se sirve de un methodo conocido de pocos , pero que surte con felicidad : para esto discurriò sujetar el parpado superior con una especie de garfio obtuso , que dexa al cuidado de un Ayudante : (*Lam. 3. fig. 8.*) el parpado inferior se deprime con una herina doble , que se sujeta à la tunica adnata , ò conjuntiva cerca de la parte inferior de la cornea , cuyo peso basta para sostenerla , y

mo-

(a) *Memoires de la Acad. Royal. de Chirurg. tom. 2. pag. 354. planche 20. fig. M.*

(b) *Planche 22. fig. 2. pag. 586.*





moderar el movimiento del ojo , procurandole un punto fixo mientras se hace la seccion: despues toma el bisturì de su invencion , que es una correccion del que imaginò M. La-Faye , solo que el corte se aumenta de un lado graduadamente; de modo , que su parte mas ancha equivale à la mitad del diametro de la cornea: por cuyo medio , para dividirla basta la introduccion del bisturì de un lado à otro , sin que se siga derramamiento del humor aqueo hasta el fin de la incision , porque el instrumento ocupa exactamente toda la herida , sin que se ocasione concusion alguna en el globo. Este bisturì tiene grande analogia , ò por mejor decir , es el mismo que describe Palluci en su nuevo methodo de abatir la catarata , aunque no dà su figura.

Acabada la incision , se quita el garfio , y la herina , y se comprime suavemente el globo , para facilitar la salida del crystalino : si este no sale con facilidad , entonces se toman unas pequeñas pinzas casi semejantes à las que se usaban en otro tiempo para hacer la ligadura de los vasos , y por su medio se levanta la porcion cortada de la cornea , à fin de hacer con la punta del mismo bisturì , que es bastante larga , y aguda , una incision en la parte anterior , è inferior de la capsula del crystalino. Los instrumentos de M. Berenger se hallan gravados en una Thesis Anatomico-Chirurgica , que tiene por titulo : *De variis cataractam extrahendi modis* , defendida en las Escuelas de Cirugia de Paris por M. Martin , y presidida por M. Sabatier en 13. de Octubre de 1759. ( *Lam. 3. fig. 7. 8. 9. 10.* )

**EXPLICACION DE LA LAMINA TERCERA,**  
que contiene los instrumentos para hacer la operacion de la  
catarata por extraccion.

Las quatro primeras figuras representan los instrumentos de M. Daviel para esta operacion.

*Figura 1.* Una aguja cortante , y semicorva , figurada como una lanceta , destinada para hacer la primera incision del modo que se representa.

*Figura 2.* Otra aguja roma cortante, y tambien semi-corva, para prolongar la primera abertura.

*Figura 3.* Unas tixerias corvas, y convexas sobre el plano, y por esta razon se necessitan dos pares, para que se adapten à la figura de la cornea de cada ojo.

*Figura 4. A.* Una pequeña espatula un poco corva, para levantar la cornea.

*B.* Una aguja puntiaguda, y cortante de ambos lados, para abrir la capsula del crystalino.

*Figura 5.* El bisturí de M. La-Faye para la misma operacion.

*Figura 6.* El kistitomo para levantar la cornea quando la punta està retirada, y dilatar la capsula de el crystalino, empujando el boton como en los pharingo-tomos. (*Lam. 1. fig. 1. 5.*)

Los quatro instrumentos siguientes complementan el methodo de M. Berenger.

*Figura 7.* Bisturí para la dilatacion de la cornea.

*Figura 8.* Garfio para levantar el parpado superior.

*Figura 9.* Herina doble para fixar el globo, sujetandola en la parte inferior de la tunica adnata.

*Figura 10.* Pinzas para levantar, y sujetar la cornea.

## CAPITULO XIX.

DE LAS HERIDAS DE LA CABEZA,  
*y de las operaciones que requieren.*

## ARTICULO I.

## DE SUS DIFERENCIAS.

**D**E todas las heridas del cuerpo, las mas terribles , y formidables son las de la cabeza ; porque la mas minima injuria que recibe el cerebro, basta algunas veces para ocasionar la muerte ; siendo las mas leves en apariencia las que suelen tener peores consecuencias ; y assi ninguna debe ser menospreciada por ligera , sino al contrario tratadas todas con prudente desconfianza , y con la circunspeccion possible.

Para proceder à su manejo con el conocimiento que se requiere, haremos antes un examen escrupuloso de sus diferencias , de los symptomas , que las acompañan , y de los accidentes , que les suelen sobrevenir , y que caracterizan cada especie.

Estas heridas varian relativamente al instrumento , que las ha hecho , y à la naturaleza de las partes , que han padecido : el instrumento puede ser punzante , cortante , ò contundente : cada uno de estos puede variar todavia por su figura particular , massa , y materia de que es compuesto , lo que no es indiferente para el pronostico , y para la indicacion curativa , que se debe seguir. De la accion de estos cuerpos resultan quatro especies de heridas , que son, picadura , incision , contusion sin herida aparente , y herida contusa. Unas , y otras se dividen en simples , y complicadas : simples las que no presentan sino una simple indicacion , como la reunion , sin ser acompañadas de accidentes. Complicadas las que presentan diferentes indicaciones segun sus complicaciones , como inflamacion , calentura, frac-

fractura del craneo, commocion del cerebro, ù otros symptomas, à quienes sea necesario acudir antes de intentar la reunion. Como la impression del golpe puede ser mas, ò menos profunda, hablaremos primeramente de aquellas, que no interesan sino las partes continentes comunes, y successivamente passaremos à las demàs con el mismo orden, que se presentan en la disseccion.

## ARTICULO II.

### DE LAS HERIDAS QUE NO INTERESAN *sino las partes moles, y externas.*

Las heridas que no interesan mas que el cutis por qualquiera instrumento, que sean hechas, son de poca consecuencia, y deben ser miradas como simples, siguiendo la indicacion, que presentan las heridas de esta naturaleza: no obstante, algunas veces les sobrevienen accidentes, que las hacen degenerar de esta simplicidad, volviendolas complicadas; (a) porque es fenomeno comun à todas las heridas, que las partes moles, quando se hallan divididas, se retrahen; y siendo esta retraccion mas ò menos grande à proporcion de la tendencia que las partes tienen à contraerse, se sigue, que el cutis de la cabeza siendo fuerte, denso, y mobil, se retirará con facilidad, quando se halle dividido: por esto se vè, que las heridas de la cara dexan cicatrices muy grandes à proporcion de su magnitud.

Quando las fibras no se hallan cortadas sino à mitad, y que los labios de la herida se apartan por su contraccion natural, no puede menos de seguirse divulsion en todas las fibras, que resisten, y en consecuencia dolor, inflamacion, calentura, y otros accidentes mas, ò menos violentos, que se comunican al pericraneo. A esto puede contribuir la disposicion particular del sugeto, su indocilidad, sò negligencia en observar lo que se prescribe, ò el mal me-

(a) Garengéot *des Operations tom. 3. chap. 5. article 1. observat. 11. pag. 108. &c.*

thodo de algunos Cirujanos, que movidos del vil interés, ò dirigidos por una ignorante tradicion, que los inclina à imitar, sin reflexion, lo que han visto hacer por rutina, encajan con violencia entre los labios de la herida cantidad de lechinos duros, que contunden sus bordes, los irritan, è impiden su consolidacion, haciendo mas daño por su práctica perniciosa, que si se abandonasse la herida à la naturaleza. (a)

## P U N T U R A.

Si un instrumento punzante penetra hasta la aponevrose comun de los musculos frontales, y occipitales, ò hasta el pericraneo, debe ocasionar necessariamente una erysipela; (accidente casi inseparable de la picadura de estas partes) porque las fibras irritadas se *crispan*, estrangulan los vasos, y se oponen al movimiento progresivo de los liquidos: en este mismo tiempo los licores extravasados no teniendo libre salida, extienden demasiado las partes, y de aqui nace el dolor, y demàs accidentes. Para precaverlas, es necessario, despues de haber quitado el pelo de la circunferencia de la herida, hacer una incision, en la qual la picadura se halle comprehendida, y establecer la supuracion lo mas pronto que sea possible, curando despues la ulcera methodicamente.

## I N C I S I O N.

La herida hecha por instrumento cortante es menos peligrosa, y pide que se reuna sin dilacion; porque si no, se supurará, y podrá sobrevenir à su circunferencia, y tambien à toda la cabeza una erysipela en consecuencia de la division de la aponevrose, y del pericraneo, que siendo mas pequeña que la del cutis, hace que estas partes se hallen siempre tensas, è irritadas por la contraccion de sus bordes, ò por la acumulacion de los liquidos derramados, que no pueden extenderse à causa de ciertos filamentos, que los retienen. En este caso, si se teme que estas fibras

Ff

me-

(a) La Motte *Traité complete de Chirurgie. tom. 2. observat. 137. pagin. 249. &c.*

medio cortadas produzcan accidentes , se dividirán enteramente con una ligera incision , y despues se aproximarán los bordes , y se mantendrán assi del modo que se ha enseñado en el Capitulo III. pag. 45.

### CONTUSION.

Las heridas contusas de la cabeza pueden ser sin solution de continuidad exterior , ò con ella. Las primeras son mas , ò menos graves segun los grados de la contusion: si esta es tan ligera , que no produzca sino un echymosis , basta para dissiparla aplicar desde el principio los repercusivos , y despues compressitas mojadas en fomentaciones aromaticas , y espirituosas , capaces de restituir el tono perdido à los vasos , y de atenuar los licores ; pero si es mayor , y los vasos han sido magullados , ocasionando extravasacion de liquidos , entonces resulta un tumor acompañado de fluctuacion. Este puede ser de sangre venal , ò arterial : el primero , siendo ligero , se puede resolver ; pero el segundo necessita ser dilatado , como diremos en el Capitulo siguiente.

La resistencia del tumor decide su naturaleza: si es de sangre venal , se hace livido , mole , y cede baxo del dedo , volviendo à tomar despues su primer estado. Si es de sangre arterial , ofrece mas resistencia ; porque ésta se coagula luego que se extravia. La contusion de la calota aponevrotica puede ocasionar una supuracion , ( aunque rara vez ) otras veces es seguida de jaquecas , y de dolores vagos por toda la cabeza , que se han visto durar muchos meses.

### HERIDA CONTUSA.

Si la contusion es acompañada de herida , aunque ligera , esta circunstancia la hace sujeta à symptomas funestos ; porque semejantes heridas dislaceran gran numero de vasos capilares de su circunferencia , los liquidos se derraman , acumulan , y corrompen , la calota aponevrotica , y el pericraneo se inflaman , si se hallan contusos , ò irritados por la acrimonia de los liquidos derramados , y los accidentes , que las acompañan , suelen ser semejantes à los de la  
com-

commocion. Esta inflamacion es seguida de supuracion putrida, que se extiende mas, ò menos baxo del cutis; la materia corrupta puede hacer impresscion sobre el hueso, cariarle, y producir todos los symptomas de que es susceptible este accidente, sin que se manifieste, ni se pueda determinar por la simple inspeccion el grado de lesion de el hueso, que ha podido tambien ser interessado en la contusion; por esto se debe desconfiar siempre de las heridas acompañadas de contusion: pues al cabo de largo tiempo quando menos se piensa, sobrevienen accidentes enteramente funestos. Bohnius (a) cita una observacion, que trae Pawius, de uno que recibió un golpe en el parietal derecho con un jarro de estaño, sin que descubierto el pericraneó, se percibiese lesion alguna en el hueso: el enfermo continuó sus negocios, y vivió robusto hasta el decimo mes, que arrebatado de un vertigo, murió poco despues. Descubierto el craneo, se halló en el sitio de el golpe el hueso ferido, y enteramente cariado juntamente con las meninges.

Este accidente de la corrupcion del hueso es inevitable quando el pericraneó cae en putrefaccion; porque entonces se halla interceptado el curso de los sucos vitales, que el hueso recibe de esta membrana, y por consiguiente la parte, que queda privada de su afluencia, se caria; porque los liquidos contenidos en los vasos de su substancia, se estancan, y corrompen; y si no se separa, comunica su corrupcion à las meninges, y al cerebro, de donde pueden resultar los enormes accidentes, que hacen morir subitamente al herido.

Para precaver estos accidentes, es necesario desde el principio dilatar suficientemente la herida, y acelerar quanto antes la supuracion, evitando los remedios oleosos, que relajan demasiado, prefiriendo los balsamicos espirituosos, y antiputridos, que à un mismo tiempo procuran la supuracion, y la separacion de la escara. Si no obstante sobreviene erysipela, y se aumenta hasta punto de

(a) De renuntiatione vulnerum, sect. 2. cap. 1. pag. 136.

ocupar toda la calota, lo que causaria graves accidentes, sería necesario hacer escarificaciones en diferentes lados de la cabeza, especialmente sobre los musculos crotaphites, para afloxar la tension del pericraneo, curando despues la ulcera segun sus diferentes estados. Se supone, que en este tiempo el enfermo debe observar dieta rigurosa. Las sangrias, y demàs remedios propios para la inflamacion no deben ser omitidos en semejantes casos.

### ARTICULO III.

#### DE LAS HERIDAS QUE INTERESSAN EL CRANEO.

Las heridas que penetran el craneo solo, ò el cerebro juntamente, son tambien de diferentes especies relativamente al instrumento que las ha hecho, y à la profundidad de su impresion.

#### PICADURA.

Un instrumento picante, v. g. una espada, &c. puede interesar el craneo pegando à plomo, ù obliquamente: en ambos casos puede no perforar sino la primera lamina del hueso, ò todas dos, como assimismo herir la dura madre, y el cerebro. Si no ha penetrado mas que la primera tabla, la segunda no debe haber sufrido, vista la figura del instrumento, y si ha habido commocion en el cerebro, havrà sido muy ligera; por consiguiente, si sobrevienen accidentes, seràn efecto de la puntura de la calota aponevrotica, ò del pericraneo. Esto junto con la incertidumbre de si las dos tablas del hueso se hallan perforadas, ò no, debe determinar al Cirujano à hacer una incision, que descubra el hueso en el lado en donde ha sido picado; si la herida no penetra hasta el craneo *inclusivè*, esta incision serà siempre util para precaver los accidentes dependientes de la picadura de la calota aponevrotica, y del pericraneo, y al mismo tiempo facilitará la cura del hueso, que probablemente debe exfoliarse. No harèmos aqui mencion del régimen, ni de las sangrias, que deben ser pro-

proporcionadas à las fuerzas del enfermo, y à la gravedad de los accidentes. Tampoco hablaremos de esto en los casos siguientes, no pudiendo darse sino reglas generales.

Però si las dos tablas se hallan perforadas, es necesario hacer la operacion del trepano en el mismo dia, ò en el siguiente, para descubrir la dura madre, quitar las esquirlas, si las hay, y hacer mayor su abertura en caso que el instrumento la haya perforado; porque seguramente se hará en el cerebro una supuracion, que haria perecer al enfermo, si el pus no tuviesse libre salida. (a)

Las heridas del craneo hechas por instrumentos cortantes pueden ser perpendiculares, obliquas, ò orizontales, segun el instrumento pega à plomo, de lado, ò transversalmente al sesgo, formando un colgajo, ò separando enteramente una porcion de el craneo, y de los tegumentos. Los Autores han dado à cada una de estas heridas, y à todos los demàs modos con que el craneo puede ser fracturado, una cafila de nombres ridiculos, que han conservado de los Griegos, pudiendo substituirles otros inteligibles, que no sirviessen de confusion à los estudiantes, ni fatigassen la memoria para retenerlos. Por este motivo nos ha parecido mas a proposito omitirlos, que llenar el discurso de un farrago no menos fastidioso, que impertinente; si alguno, mas por curiosidad, que por utilidad, los quisiere aprender, recurra à qualquier tratado de operaciones; pues son pocos los Autores, que no hayan querido hacerse un merito con este pomposo aparato de terminos altisonantes, que en nuestro idioma nada significan, ni ilustran la idea de la enfermedad.

En las tres especies de heridas, que hemos propuesto, el instrumento puede no haber cortado mas que la primera tabla del hueso, ò todas dos: ademàs de esto puede haber interessado la dura madre sola, ò una porcion del cerebro juntamente. En la primera especie; esto es, si la herida es perpendicular, y no ha penetrado sino la primera lamina hasta el diploe, la segunda seguramente ha

(a) Le-Dran *des Observat. tom. 1. observat. 25. pag. 167.*

padecido fractura, ò contusion mas, ò menos grande. Si ha sido fracturada, la dura madre habrá padecido lesion en este punto, y se formará un derramamiento de sangre, que será prontamente acompañado de lethargo, ò de somnolencia soporosa.

Si no ha sido mas que sacudida, lo que se puede llamar commocion local, la dura madre caerá probablemente en supuracion en este lado, ò en la circunferencia: (a) para obtener la curacion es muy importante conocer la naturaleza de la herida, à cuyo fin se hará una incision en los tegumentos, y se descubrirá el hueso para examinarle bien. Si sobrevienen señales, que denoten derramamiento sobre la dura madre, es necessario trepanar lo mas pronto que se pueda; pero si ha habido contusion en la segunda lamina, ò commocion local, que se denote por el mas minimo accidente, es necesario hacer el trepano al septimo, ù octavo dia, que es el tiempo en que la dura madre comienza à podrearse en este lado.

Si la herida se extiende visiblemente mas allá de la segunda tabla, la primera ha sido cortada; porque se halla sostenida de la segunda: mas esta ultima, no teniendo quien la sostenga, se fractura necessariamente, formando diferentes esquirlas, y assi es necesario hacer la operacion prontamente; porque sus puntas pueden picar, è irritar la dura madre, y puede ser tambien, que esta en el instante del golpe haya padecido alguna division, del mismo modo que el cerebro. Guillemeau curò felizmente una herida semejante, que penetraba en la substancia del cerebro mas de un través de dedo, del qual salió con el segundo aposito una porcion gruesa, y larga, como el dedo auricular à través de la abertura del hueso: (b) sin duda, que la division era bastante grande para satisfacer la intencion de la operacion, que es dár salida à los cuerpos estranos capaces de ofender de uno, ù otro modo las partes contenidas, y facilitar la aplicacion de los remedios convenientes, y en este caso se puede evitar.

La

(a) *Le-Dran des Observat. tom. 1. observat. 27. pag. 182.*

(b) *Apologie pour les Chirurgiens lib. 12. pag. ultima.*

La herida obliqua puede no interessar mas que la primera tabla del hueso sin que la segunda padezca commocion, ni fractura, vista la obliquidad del golpe; y assi despues de haberla dilatado, es necessario esperar, que se manifiesten accidentes, que indiquen lesion en la lamina vitrea. Pero si ésta ha sido interessada, entonces corre la paridad del caso precedente, y es menester trepanar prontamente; porque (como hemos dicho) la lamina vitrea no puede ser rompida sin que queden à los lados diferentes fragmentos, que punzen la dura madre: en todos estos casos, sea por picadura, ò por incision, es necesario comprehender la herida del hueso en la corona del trepano.

La herida orizontal puede separar las dos tablas del hueso hasta la dura madre, y aun mas allà, ò la primera solamente, y entonces probablemente la dura madre no ha padecido, porque el instrumento no se ha apoyado encima. Si los tegumentos han sido enteramente cortados, y separados con el hueso, la herida es un verdadero trepano accidental; pero si la porcion no està enteramente separada, ésta es una herida simple: porque el cerebro no ha padecido commocion, y la porcion separada se puede volver à unir de primera intencion, sin que se siga exfoliacion, con tal que el hueso, y la dura madre no hayan sido alterados por el contacto del ayre frio, el qual, como se sabe, constriñe las extremidades de los vasos cortados hasta punto de impedir el comercio de los líquidos en la porcion que ha estado expuesta à las injurias de este elemento; pues ademàs de su nociva frialdad, se halla muchas veces impregnado de exhalaciones pútridas, capaces de inducir alguna malignidad, que corrompa el hueso; y por esto vemos, que todas las ulceras en general, y particularmente las de cabeza, son muy rebeldes en los grandes hospitales, en donde el ayre se halla infectado de particulas eterogeneas, y corruptas, que se depositan sobre ellas, pervirtiendo los sucos necesarios para la regeneracion.

En este supuesto, siempre que con tiempo se vea una herida de esta naturaleza, en quien no haya sido aun al-

terado el hueso; lo que se conoce en la permanencia de su color natural, es necesario, despues de haber separado todos los cuerpos estraños, como sangre coagulada, esquirlas, &c. reponer la porcion separada en su lugar, y mantenerla aproximada con una sutura seca. Entre las observaciones de M. Le-Dran se lee la de una herida hecha al sesgo, que interessaba las dos laminas del hueso, hasta la dura madre, y curò de este modo sin exfoliacion. (a) Ambrosio Pareo nos dexò otra de una porcion de hueso ancha, y larga de tres pulgadas, separada por una estocada, que penetraba hasta la dura madre, la qual se veia descubierta; y despues de haber hecho la reposicion del colgajo, y manteniendole aproximado con tres puntos de sutura, curò con felicidad sin exfoliacion. (b) Si la reunion no se hiciesse, lo que se conoce por la salida de cierta cantidad de pus, siempre queda tiempo para separarlo, cortandole enteramente, y la herida serà semejante à la que resulta de un trépano accidental. Despues que se hable de la operacion, se dirà el modo de tratar estas heridas.

#### ARTICULO IV.

**EN QUE SE DÁ LA DISTINCION DE LOS**  
*symptomas de la lesion de los tegumentos, del pericraneo,  
 de la commocion, y de la fractura.*

#### CONTUSION.

Un instrumento contundente puede pegar con bastante fuerza, para que el craneo, y el cerebro se resientan del golpe; en este caso puede no haber solucion de continuidad en el cutis, ò si la hay, puede ser mas, ò menos profunda; esto es, el hueso puede no estàr descubierto, puede estarlo, y finalmente, puede hallarse fracturado. Si hay herida, las partes moles, que cubren el craneo en su circunferencia, se hallan contusas, magulladas, y dislaceradas.

(a) *Des observations tom.1. observat.21. pag.146.*

(b) *Lib.10. chap.7. pag.347.*

das. En todos estos casos el Cirujano debe saber distinguir los accidentes, que dependen de la herida de los tegumentos, de aquellos, que siguen la lesion de la calota aponevrotica, y del pericraneo, como assimismo no confundir los que suceden à una commocion, con los que dependen de fractura del craneo. Como estos accidentes sirven de señales diagnosticas, es muy esencial el no equivocarlas; pues sobre ellas se debe fundar el pronostico, y la indicacion curativa.

Hemos dicho, que las heridas simples de los tegumentos pueden ser acompañadas de accidentes; estos se deducen en las punturas, y contusiones de la irritacion, y tension de las fibras, de la extrangulacion de los vasos, ò de la extravasacion de los líquidos, de donde resulta inflamacion, erysipela, &c. Los accidentes de la herida de la calota aponevrotica, y del pericraneo, producen tambien inflamacion, erysipela, y muchas veces sobreviene delirio, movimientos convulsivos, y generalmente los mas de los accidentes, que acompañan las fracturas del craneo, las heridas de las meninges, y del cerebro.

Para distinguir el origen de estos accidentes, cuya curacion debe ser diferente, la señal mas cierta es examinar el estado del cutis; si efectivamente se halla inflamado, y que esta inflamacion se extienda en toda la cabeza, de modo, que las orejas se hallen tensas, hinchadas, ò inflamadas, se puede creer, que la lesion del cutis, que cubre generalmente todas las partes, es la causa de los accidentes, y entonces los remedios generales de la erysipela, ò de la inflamacion, bastan para calmarlos; pero si la inflamacion, ò la erysipela no se extiende hasta las orejas, y que estas se mantengan en su estado natural, verisimilmente los accidentes provienen de la lesion de la calota aponevrotica, ò del pericraneo; pues sabemos, que estas membranas no se extienden hasta las orejas, y entonces, como hemos dicho, el soberano remedio es dilatarlas, si han sido contusas, ò aumentar su abertura, si no es paralela à la del cutis. Es raro que estos accidentes se confundan con los de las heridas de las meninges. I. porque aqui el do-

dolor es exterior, y se aumenta, si se comprime. II. porque dilatada la herida, los accidentes no tardan mucho tiempo en remitirse.

No es menos esencial distinguir los accidentes de la commocion de los de las fracturas; pero antes veamos, què se entiende por commocion, y los desordenes que produce en la economia animal. La commocion del cerebro es una repentina agitacion, concusion, ò sacudimiento de todas sus partes integrantes, ocasionada por una violencia exterior, que recibe la cabeza inmediatamente, ò que se le comunica de otras partes. Sus grados varian segun la violencia con que la percusion se transmite al cerebro. Sus efectos son interrumpir mas, ò menos la libertad de la circulacion en los delicados vasos del cerebro, y de las meninges, mudando su direccion, ò disminuyendo su elasticidad, y por consiguiente el movimiento progressivo de los líquidos.

Muchas veces sucede, que algunos vasos se rompen, y la sangre se derrama en diferentes lados, (a) comprimiendo el cerebro, de donde se sigue depravacion notable en todas sus funciones: de aqui vienen los deslumbramientos, y aturdimientos, los vomitos biliosos, la pérdida de conocimiento, el letargo, la efusion de sangre por las narices, ojos, y orejas, las convulsiones, la parálisis, y otros accidentes, que se manifiestan en el instante del golpe, los quales varian, segun la parte del cerebro en donde la commocion ha hecho mayor impression.

Se debe notar, que el derramamiento ocasionado por la commocion puede no producir accidentes, hasta mucho tiempo despues de haber recibido el golpe, à causa de la delicadeza de los vasos rotos, que no permite la efusion sino paulatinamente, ni su pequeña cantidad es capaz de producir accidentes, sino por la corrupcion, que le sobreviene, y que se comunica à las partes en donde se extravasa: se hallan en los observadores varios exemplos, que

(a) Bohnius de *Renuntiatione vulnerum*, sect. 2. cap. I. pag. 171. 172.

que sirven de prueba à lo dicho. Sculteto (a) refiere de un Soldado, que curado en apariencia de una commocion sin herida, ni fractura, en consecuencia de un golpe en el occipucio, à las nueve semanas murió subitamente, y en la inspeccion anatomica se hallò la substancia del cerebro, que correspondia al golpe, podrida casi hasta los ventriculos anteriores, y la pia madre tambien un poco corrompida sin alguna otra lesion, ni accidente molesto.

De aqui se demuestra la falsedad de la opinion de los que se imaginan que no hay que temer en las heridas de cabeza, quando no sobrevienen accidentes en los primeros quarenta dias, constando por experiencia lo contrario. El mismo Sculteto refiere otro caso de una herida de cabeza, que por ausencia de accidentes curaron por primera intencion en catorce dias: al cabo de muchos meses sobrevino al herido gran dolor de cabeza, vertigos, deslumbramientos, y paralisis al brazo derecho: estos accidentes hicieron sospechar alguna fisura en el craneo: con efecto, à las veinte y ocho semanas se aplicò el trepano, y se extrajo la materia derramada, los accidentes cessaron, y el enfermo curò perfectamente en el espacio de un mes despues de la operacion. (b)

Si las vibraciones, que produce la percusion, son bastante fuertes para romper los vasos sanguineos; quanto mayor serà el desorden en los finissimos tubos, que sirven para conducir los espiritus animales? La substancia del cerebro, siendo mole, y de poca consistencia, se restablecerà con tanta facilidad, como los vasos sanguineos, que gozan de una elasticidad notable? Las muertes repentinas, que suceden à una fuerte commocion sin herida, ni fractura, prueban, que siendo la substancia cerebral agitada, sus fibras medulares se comprimen entre si, y se obliteran, sin poder recuperar su primer estado: por consiguiente, la distribucion de los espiritus animales se interrumpe, y todas las funciones, que dependen de su influjo, se depravan,

y

(a) *Armamentarium Chirurg. Appendix part. 2. observat. 8. pag. 223. tom. 1.*

(b) *Tom. 2. observat. 13. pag. 229. Armamentarii Chirurgici.*

y abolen enteramente. M. Littré refiere, que un reo se arrojò en la Carcel con toda su fuerza contra una pared, comenzando à correr à quinze passos de distancia, las manos atràs, y la cabeza inclinada adelante; inmediatamente despues de recibido el golpe, cayò redondo sin proferir palabra. En la inspeccion del cadaver no se hallò la mas minima lesion exterior, ni interior, à excepcion de un ligero apartamiento de la sutura escamosa con el temporal, à quien no se podia atribuir la causa de una muerte tan súbita; pero aserrado el craneo M. Littré viò, que la massa del cerebro no ocupaba con mucha diferencia su capacidad, como en el estado natural, y que su substancia, de el mismo modo que la del cerebello, y medula oblongada, era mas compacta al tacto, y à la vista, que de ordinario. (a)

Quando la commocion es ligera, los líquidos, cuyo curso no ha sido suspendido sino por un momento, lo vuelven à tomar; porque los vasos no han perdido su virtud elastica, y assi los accidentes cessan poco tiempo despues; pero si la commocion es mas fuerte, los licores circulan muy lentamente; porque los vasos han perdido su elasticidad, y assi los accidentes duran hasta que se restablece el orden de la circulacion: su lentitud en el interior del craneo es causa de que algunos ramos de las carotidas externas se obstruyan, y la grande plenitud ocasiona su rotura, y de aqui la efusion de sangre por las narices, ojos, y orejas. Si en el momento de el golpe se rompen algunos vasillos en el interior del craneo, ò si por falta de resorte los vasos se obstruyen, y su gran plenitud los obliga à romperse algunas horas despues, entonces los primeros accidentes subsisten, y además de esto se multiplican, à causa de la compression, que el derramamiento ocasiona sobre el cerebro.

Hippocrates refiere, (b) que una doncella de 20 años,

ju-

(a) *Academie Royal. des Sciences de Paris anne 1705. pag. 54. 55. observat. 12. citadas en la Coleccion Acad. tom.2. pag.203. 204. n.12.*

(b) *Epidem. lib.5. text.32. tom.9. pag.344. ex edit. Charterij.*

jugando con una amiga suya , recibió un golpe en el *sinciput* , dado con la palma de la mano ; al instante fuè atacada de vertigos , deslumbramientos , y falta de respiracion ; despues de haberla conducido à su casa , la calentura comenzò à manifestarse , le sobrevinieron crueles dolores de cabeza , y rubor à la cara : al septimo dia se evacuò por la oreja derecha mas de una onza de pus fétido de un color casi rojo , con lo qual se sintiò aliviada , y los accidentes se calmaron ; pero volviendo segunda vez la calentura , sobrevino sopor , enmudeciò , y la parte derecha de la cara padecia convulsiones tonicas : la dificultad de respirar , los movimientos convulsivos , y otros accidentes , la hicieron perecer al noveno dia . Esta observacion confirma mejor que otra alguna lo que acabamos de decir sobre los efectos de la commocion .

De lo dicho se infiere , que los accidentes dependientes unicamente de la commocion , comienzan por lo regular en el instante del golpe , ò luego despues : veamos en què se diferencian los accidentes de la fractura del craneo .

De qualquier modo que el craneo se fracture , no puede menos de romperse muchos vasillos , que atan la dura madre à su superficie interior , y por consiguiente se formará un derramamiento de sangre , mas ò menos considerable baxo del craneo , la dura madre formará una eminençia del lado del cerebro , que le comprimirá . Una pieza de hueso fracturada , y hundida ácia adentro , ò una simple subintracion , producirá el mismo efecto : el accidente que resulta de esta compression es el letargo : la prueba incontestable es I. que evacuada la materia por medio del trepano , ò sublevada la pieza , al instante cessa el sopor : II. que en las grandes fracturas acompañadas de herida en los tegumentos , si las piezas guardan su nivèl , y permiten la evacuacion de la sangre por sus hendiduras , à medida que se derrama , no sobreviene el letargo . (a) De donde se infiere , que el letargo es el accidente que resul-

ta

(a) Le-Dran *des Observat. tom. 1. observat. 20. pag. 136.*

ta de una compression sobre el cerebro, y que es proporcionado al grado de compression, que le causa; y assi la magnitud de los vasos rotos baxo del craneo, y la cantidad de partes moles divididas decidiràn la magnitud del derramamiento, y la prontitud con que el letargo se debe manifestar; por esto se vè, que las grandes fracturas son prontamente seguidas de este accidente, en lugar que las ligeras tardan muchos dias en hacerse sentir distintamente.

Para mayor verificacion de los efectos que produce la compression sobre el cerebro, harèmos mencion de un caso singular, que se lee en las Memorias de la Real Academia de Ciencias de Paris, (a) comunicado por M. Poupert, de una muger à quien habia sido necessario levantar la mitad del craneo, del qual se servia para mendigar: como la mitad de la dura madre se hallaba descubierta, un dia que alguno le tocò encima ligeramente con un dedo, exclamò diciendo, que le habian hecho vèr mil estrellas.

De todo lo dicho se infiere, que los primeros accidentes que siguen al instante un golpe violento en la cabeza, ò luego despues de èl, dependen de la commocion del cerebro sin denotar de modo alguno fractura en el craneo, en lugar, que los accidentes consecutivos, que no aparecen hasta despues de algunas horas, ò dias, son efecto del derrame entre la dura madre, y el craneo fracturado, ò bien en el cerebro; sea que en el principio los haya habido, y que hayan desaparecido, ò que no haya habido alguno.

Es necesario estàr advertido, que en caso de una fractura muy considerable, el letargo causado por algun derramamiento sobre la dura madre, sobreviene algunas veces tan presto, que se confunde en los accidentes de la commocion; pues apenas estos cessan, quando los otros comienzan, y de aqui nace la perplexidad sobre la necesi-

---

(a) *Anne 1700. Vide Collect. Academique tom. I. pag. 510. num. 20.*

sidad, ò contraindicacion del trepano en semejantes casos.

(a)

### HERIDAS CONTUSAS.

Hasta aqui hemos hablado de las heridas del cráneo hechas por instrumentos punzantes, y cortantes; ahora nos resta tratar de las que son hechas por instrumentos contundentes. Estos producen tres especies de heridas; es à saber, contusion sin herida aparente, herida contusa, en donde el hueso no parece descubierto, y herida contusa, en la que el hueso està patente à la vista: unas, y otras pueden ser acompañadas de commocion sola, de fractura, de apartamiento de alguna sutura, ò de commocion, y fractura à un mismo tiempo, y en este ultimo caso, quanto mayor sea la fractura, menor es la commocion, y al contrario.

Las señales que nos hacen conocer estos diferentes desórdenes, son I. el modo con que el golpe ha sido dado; porque si la cabeza choca contra un cuerpo duro, probablemente ha habido commocion, no pudiendo caer la cabeza, y volverse à levantar, sin que en un abrir, y cerrar de ojos haya accion, y reaccion; esto es, un movimiento centipeto de la cabeza ácia la tierra, y otro centrifugo, que la aparta, saltando por la elasticidad de los huesos. La altura de donde la cabeza ha caído, y la naturaleza del cuerpo contra quien ha chocado, puede hacernos conjeturar la fuerza de la commocion, y la posibilidad de la fractura.

Que la cabeza se hiera de este modo, ò que la percusion sea ocasionada por un instrumento duro empujado con fuerza, el enfermo puede no caer, quedando la cabeza inmobil; entonces hay poca, ò ninguna commocion, y el hueso puede ser fracturado; pero si el herido cae en el instante del golpe, es necesario examinar si es en con-

se-

(a) Vease la Memoria de M. Quesnay sobre el trepano en los casos dudosos, contenida en el tomo I. de Memorias de la Real Academia de Cirugia de Paris, pag. 188. &c.

secuencia de la impulsión solamente, ò si es por la pérdida del conocimiento. En el primer caso la naturaleza del instrumento, que ha pegado, decidirá si ha habido conmoción, fractura, ò uno y otro: en el segundo ha habido conmoción mas, ò menos fuerte.

II. La naturaleza del instrumento que ha pegado, su massa, direccion, dureza, peso, figura, y superficies lisas, ò angulares, la fuerza del que ha dado el golpe, su situación ventajosa, si ha sido en cólera, ò à sangre fria, la fuerza que arroja los cuerpos duros, como polvora, honda, &c. la edad del enfermo, pues sabemos, que en la niñez los huesos son moles, y en la vejez duros, el lado de la cabeza que ha sido pegado: (la Osteologia nos enseña, que hay ciertos huesos, y ciertas porciones de uno mismo mas delgadas, y fragiles que otras) de todas estas circunstancias el Cirujano puede deducir consecuencias para juzgar si debe haber conmoción, ò fractura. Si el hueso no se rompe, es cierto que casi toda la violencia del golpe se transmite al cerebro, de donde se debe seguir conmoción mas, ò menos fuerte; pero si ha habido fractura, la concussion es proporcionada à su magnitud; esto es, quanto menor sea ésta, mayor es la conmoción.

III. La naturaleza de los accidentes: se ha dicho, que el unico accidente de la fractura es el sopor, ò letargo, y que aun éste no acontece si la sangre se puede evacuar por los intersticios de las piezas fracturadas, y por la herida del cutis; por consiguiente si se manifiestan otros accidentes, son efecto de la conmoción.

IV. El tiempo en que sobrevienen los accidentes; porque tambien hemos dicho, que los primitivos vienen de la conmoción, y que si despues que estos cessan, sobrevienen otros, denotan una fractura; ò un derramamiento sobre la dura madre, ò en otra parte.

Si combinando todas estas circunstancias en una contusion sin herida aparente, se juzga que hay fractura, ò si el caso es equivoco, es necesario dilatar la contusion en toda su extension: si el hueso se halla descubierto; esto es, si el pericraneo se ha separado, seguramente el hueso

so ha padecido, y será necesario hacer el trepano tarde, ò temprano, segun la indicacion; pero si el pericraneo no está separado, el hueso no ha padecido fractura, y los accidentes (si hay alguno) son efecto de la commocion; consiguientemente es necesario tratar la herida como contusa, y hacerla supurar.

En caso que algunos accidentes consecutivos denoten, ò hagan sospechar un derramamiento baxo del craneo, siempre queda tiempo para hacer el trepano; pero casi se podría assegurar, que en semejante caso no se forma entre la dura madre y el craneo, sino en el mismo cerebro, como lo demuestran muchas observaciones. (a)

Lo que se ha dicho de la contusion se puede aplicar à la herida contusa, quando el hueso no se halla sensiblemente descubierto, à fin de conocer la fractura, ò de precaver sus efectos, observando al mismo tiempo las atenciones que hemos indicado para la curacion de la contusion de la calota aponevrotica, y del pericraneo. Si en la herida contusa el hueso se halla despojado del pericraneo, no es dificil reconocer la fractura, à menos que no esté en su lamina interna sin lesion de la externa, lo que no se puede conocer sino por la naturaleza, y gravedad de los accidentes.

El hueso descubierto pide precauciones particulares, para impedirle el exfoliarse; siendo la principal el preservarle de las injurias del ayre. (b) Saviard cuenta, que en resulta de una herida la parte superior de el coronal, los dos parietales enteros, y una gran porcion del occipital se exfoliaron en un mismo tiempo; de modo, que la enferma cubria esta gran pérdida con el fondo de una calabaza, para defender el cerebro, y la cicatriz. (c) La-Charriere refiere una observacion semejante, atribuyendola à la mala temperie del ayre del Hospital en donde sucedió el caso, que

Gg es

(a) Bartholini *Historiar. Anatom. rarior. Centur. 2. Histor. XXXIV. pag. 196. 197. Garengot des Operat. tom. 3. chap. 5. obs. XXI. pag. 156.*

(b) Belloste. *Le Chirurgien d' Hopital, tom. 1. chap. 10. pag. 6. &c.*

(c) *Nouveau recueil d' Observ. Chir. obs. XC. pag. 386.*

es el que llaman *Hotel Dieu* de Paris. (a)

Si se rezela que el huesso esté contuso, lo que no puede suceder sin que se rompan muchos de los vasillos que se distribuyen en el diploe, es de temer que los liquidos se derramen, se corrompan, y alteren la lamina vitrea, infectando las meninges, y el cerebro: (b) además de esto, como la vitalidad del huesso depende de la integridad de las arterias del periostio, que le embian los sucos de que debe nutrirse, la destruccion de estos vasos debe hacer caer en mortificacion la porcion de huesso que queda privada de su afluencia; y como una parte muerta no puede conservar su union con las vivas, de aquí viene, que las laminas del huesso alteradas se separan, y esto es lo que se comprehende en el termino de exfoliacion.

Pero se ha de advertir, que ésta no siempre se hace visiblemente. Ruischio cuenta, (c) que un hombre recibió una coz de caballo, que le descubrió el parietal como cosa de medio peso duro: toda la desnudèz del huesso se volvió negra, à excepcion de un pequeño circulo contiguo al cutis, el qual disminuyendo de dia en dia, el enfermo curò sin exfoliacion visible, y sin haberse servido de legra. Sin duda que la porcion alterada se dividió en particulas imperceptibles, que se separaron por medio de la supuracion.

No obstante, lo mas ordinario es la exfoliacion sensible, que se opera por la supression total de nutrimento en la porcion que debe ser exfoliada, y por esto todos aconsejan aplicar sobre el huesso los remedios desecantes, por cuyo medio la porcion expuesta à su accion, lexos de nutrirse, se deseca, y separa, ayudada de las carnes que nacen por debaxo, las quales la empujan ácia arriba, y aceleran assi esta operacion.

Mas si se dexa todo el cuidado à la naturaleza, ésta obra muy lentamente, y la exfoliacion no se hace hasta los quarenta dias, y algunas veces mas tarde, en cuyo inter-

(a) *Traité des Operat. de Chirur. chap. 31. pag. 311. 312.*

(b) *Bohnius de Renuntiatione Vulnerum loco supra citato.*

(c) *Observ. Anatomico-Chirurgicarum Centuria observ. 5. pag. 2.*

termedio la enfermedad puede hacer grandes progressos; y assi, el mejor methodo para acelerarla es hacer con la pyramide del trepano diferentes agujeros, unos al lado de otros sobre la porcion descubierta hasta el diploe, à fin que los vasos que no estàn alterados, no hallando obstáculo, puedan regenerar nuevas carnes, y levantar la porcion alterada, passando por los pequeños agujeros, y formando un nuevo pericraneo, ò otra cosa equivalente.

El célebre Belloste, que es à quien debemos la descripcion de este methodo, refiere curas maravillosas, que confirman su grande utilidad, (a) y del mismo modo que se emplea en el craneo, se puede practicar sobre qualquiera otro hueso en quien se necessite evitar la exfoliacion, ò acelerarla, sin que esto impida el uso de los remedios desecantes.

## ARTICULO V.

### DIVISION DE LAS FRACTURAS DEL CRANEO.

El hueso puede hallarse simplemente hendido, y esta hendidura puede ser mas ò menos larga, y aparente, y seguir diferentes direcciones: las que son casi imperceptibles se llaman fisuras capilares: unas, y otras pueden interesar la lamina interna del hueso, ò las dos en un mismo tiempo.

La diferencia que hay de unas à otras no varia su especie; pero sí las señales diagnosticas, y pronosticas. Las diagnosticas, porque para conocer una hendidura aparente basta la vista, y el tacto por medio de una sonda, ò pluma en figura de monda-dientes, despues de haber dilatado el lado herido; en lugar que las fisuras capilares son muy dificiles de conocer.

Hippocrates, (b) Celso, (c) Fabricio ab Aquapendente,

Gg 2

te,

(a) *Le Chirurg. d' Hopital, tom. 1. chap. 12. pag. 85. &c.*

(b) *De Vulner. capit. ex edit. Charterii, tom. 12. cap. 23. 24. pag. 124. 125.*

(c) *De Medicina, lib. 8. cap. 4. pag. 546.*

te, (a) y otros muchos mandan para conocer esta especie de hendiduras, y su profundidad, que se raspe el hueso hasta despegarle su periostio, y despues que se rocíe con algun medicamento liquido, y negro, ò con tinta, y que se cubra con una compressa mojada en aceyte comun, aplicando por encima una cataplasma: al dia siguiente se limpiará el hueso: si queda blanco, es prueba evidente que conserva su integridad; pero si se manifiesta alguna mancha negra, que no pueda borrarse, alli existe la hendidura.

Despues para conocer su profundidad mandan legar el hueso: si la linea, ò lineas negras se borran, la hendidura no penetra, ni hay tanto que temer; pero si se conservan, entonces es muy profunda, y se debe recurrir à la trepanacion. Al raer el hueso se hará grande atencion en no ocasionar algun sacudimiento en la substancia del cerebro, y en no equivocarse tomando una sutura por fractura, como confiesa Hippocrates con sincera ingenuidad haberle sucedido, (b) lo que es facil, respecto à la variedad que ocurre en su situacion, y conformacion. Tambien se evitará el servirse de tinta en donde entra el vitriolo, agallas, y otros ingredientes adstringentes, que crispan los vasos de la substancia del hueso, prefiriendo el licor mas simple que se pueda preparar; como (por exemplo) los polvos de huesos calcinados hasta que estèn hechos carbonos, disueltos en agua tibia.

En quanto al pronostico, en las hendiduras capilares los accidentes deben tardar mas tiempo en manifestarse; porque el derramamiento se hace con mucha lentitud, y assi la operacion no urge tanto; porque ademàs de esto conviene que haya cierta cantidad de licor derramado, à fin que la porcion, que la corona de trepano debe levantar, se halle separada de la dura madre, lo que seguramente sucede si el letargo ha comenzado.

— Que la hendidura sea corta, ò larga, el derramamiento

(a) *De Operationibus Chir. lib. 2. cap. 15. pag. 192. 193.*

(b) *Celsum loco supra citato.*

ro se hace siempre en el lado del golpe, y la trepanacion se debe hacer sobre èl, comprehendiendo la hendidura; pero esto no escusa el aplicar otras coronas de espacio en espacio à lo largo de la hendidura, si esta es muy grande; porque aunque no se forme derramamiento en su transito, la dura madre ha padecido en toda su longitud, y se supura: esto es aun mas necessario, si la fractura se ha continuado de un hueso al otro; porque las adherencias de la dura madre à las suturas impiden la comunicacion del derramamiento, si no han sido destruidas.

El hueso puede fracturarse en muchas piezas sin que las de la tabla externa pierdan el nivèl, y sin embargo las de la interna le pueden haber perdido, y no ser exactamente paralelas à las de la externa; en este caso es menester separar alguna, para poder levantar las demàs, y passar un estilete romo, à fin de reconocer si alguna pieza pica, è irrita la dura madre, pues entonces es necesario separarla, aplicando encima una corona de trepano, y alisando con el cuchillo lenticular las asperidades, y angulillos que quedan en la circunferencia; algunas veces se necessita aplicar al lado de la fractura una corona de trepano para levantar las piezas.

Si las porciones fracturadas se hunden sobre la dura madre, es necesario quitarlas todas, lo que es facil, si son chicas; pero si son grandes, algunas veces es preciso aplicar al lado una, ò mas coronas de trepano para introducir por su abertura un elevatorio, y sublevarlas. Hay algunas veces grandes depressiones, ò subintracciones de hueso, que no estàn hundidas sino de un lado, conservando en el otro sus adherencias à la dura madre, y al pericraneo, sin que tampoco los tegumentos hayan padecido lesion alguna; en este caso es necesario levantar el lado hundido, y ponerle à nivèl del craneo. Si durante las curaciones se ve que el cutis se vuelve rubicundo, y erysipelatoso à lo largo de la hendidura, el pericraneo està seguramente separado, y assi es preciso dilatarle, y aplicar una, ò mas coronas de espacio en espacio; porque la dura madre se supurará baxo del craneo, como el pericraneo encima.

Hay algunas veces fisuras, que comienzan en el lado en donde el hueso ha sido fracturado, y se continúan muy lexos de allí. Ruyschio refiere, que de una fuerte contusion en el parietal derecho resultò una hendidura, que no solamente se extendia desde la parte superior à la inferior de este hueso, sino que atravesando la sutura escamosa, se comunicaba à todo el temporal, y occipital, hasta el grande agugero, que dà passo à la medula oblongada. (a) Es necesario conducirse del mismo modo en esta especie de fracturas, luego que el cutis que las cubre comienza à volverse encarnado, denotando una especie de supuración sinuosa; de lo contrario se seguirá, que la dura madre caerà en supuración en todo el lado que ha padecido, è infectarà la pia madre, y el cerebro. (b) Si estas hendiduras no se extienden muy lexos, puede suceder que despues de haber levantado alguna de las piezas fracturadas, se dè salida al pus, y se facilite à los remedios el passar dentro del craneo à lo largo de la hendidura, procurando su reunion, (como se ha visto) por esto no se propone el hacer incision en su extension, hasta que sobrevenga rubor en el cutis.

Es imposible conocer la fractura de la lamina interna del hueso, quando la externa no ha padecido lesion: (c) aunque esta fractura no puede suceder sino por un golpe violento, por lo regular es ligera, pero acompañada de fuerte commocion en el cerebro; porque la tabla externa habiendo resistido, toda la violencia se ha transmitido adentro; y assi los efectos de la commocion son mas terribles que los de la fractura, y el trepano es las mas veces inutil: (d) no obstante, los accidentes que sobrevienen la pueden hacer sospechar, juntando à esto la separacion del pericraneo en el lugar de la fractura. Sobre estas dos circunstancias M. Mery se determinò à hacer la operacion, y el suces-

(a) *Observ. Anatomico-Chirurg. Centur. Observ. XLVII. pag. 45.*

(b) *Le-Dran Observ. tom. I. obs. 29. pag. 19.*

(c) *Nicolai Tulpii Observ. Medicar. lib. I. cap. 2. pag. 3. 4.*

(d) *Le-Dran Observ. tom. I. obs. 17. pag. 118.*

cesso correspondió à su intencion. (a)

Tambien es imposible conocer en el momento del golpe el apartamiento de una sutura, à menos que esta no se halle positivamente en el lado de la herida. Si sucede en otra parte, no se puede conocer sino despues de algunos dias por la rubicundèz que sobreviene al cutis en consecuencia de la inflamacion del pericraneo. Si esta inflamacion se termina por supuracion, y el pus se manifiesta baxo del dedo, es necessario hacer una incision para evacuarle, y reconocer el desorden del hueso. Para precaver esta supuracion conviene el uso de cataplasmas emolientes, que relajen las partes tensas, y faciliten la resolucion de los licores, cuya demora produce la tumefaccion, y rubicundèz.

Lo que es àun mas de admirar en las fracturas del craneo es, que un hueso en lugar de romperse inmediatamente en la parte que ha recibido el golpe, se fracture muchas veces en la circunferencia, ò en un lado diametralmente opuesto al que ha sido herido: v. g. se recibe un golpe en la parte anterior de la cabeza, y el coronal resiste, mientras que el occipital, que le es opuesto, y mucho mas solido, se fractura.

Muchos dudaron temerariamente la posibilidad del hecho, que los modernos han verificado con infinidad de observaciones, (b) y que el mismo Hippocrates, que hasta en nuestros tiempos siempre ha sido venerado como oraculo de la Medicina, reconociò perfectamente, colocandole en la quinta especie en que divide las fracturas del craneo. (c) Celso, cuya autoridad no merece menos credito, nos dice tambien: *Solet etiam evenire ut altera parte fuerit ictus, & os altera fiderit*; (d) pero yà todos convienen, convencidos por la experiencia, en la existencia del contra-

Gg 4 gol-

(a) Garengéot *des Oper. tom. 3. chap. 5. obs. 12. pag. 122.*

(b) *Acad. Royal. de Chir. tom. 1. pag. 211. Dionis demonst. 6. pag. 486. Garengéot tom. 3. chap. 5. obs. 15. pag. 131.*

(c) *De Vulneribus capitii ex editione Charterii, tom. 12. cap. 10. pag. 119.*

(d) *De Medic. lib. 8. cap. 4. pag. 547.*

golpe, ò contrafisura, sin que se requieran nuevas caídas; pues aunque es cierto que la naturaleza (próvida en todas sus operaciones) encerrò el cerebro (como la parte mas preciosa de nuestra machina, en donde residen nuestros conocimientos, y la facultad de todos los movimientos voluntarios, è involuntarios) en una caja osseosa formada de diferentes piezas unidas simetricamente por medio de suturas, à fin que la violencia de un golpe se amortigue al passar de una à otra, impidiendo la fuerte concussion de la massa cerebral, y la comunicacion de la fractura de un hueso à otro; tambien sabemos, que la interrupcion de las suturas no es un obstaculo invencible en los sugetos de mayor edad en quienes éstas se ossifican, y hacen continuas.

Qualquiera que haya frequentado los ossarios, habrá tenido ocasion de convencerse de esta intima union, la qual es tan factible, que M. Bertin dice haber hallado en el craneo de gran numero de niños el coronal, y los dos parietales soldados sin el mas minimo vestigio de su antigua separacion. (a) En los Commentarios del doctissimo Van-Swieten se hallan observaciones semejantes à estas. (b)

Esto supuesto, se concebirà facilmente la mechanica de la contrafisura, si hacemos aqui la aplicacion de los resultados de la percussion, y repercussion en el choque de ciertos cuerpos elasticos. Para dar una idèa clara de su efecto, harèmos una comparacion, que aunque no sea perfectamente semejante, no dèja de tener alguna analogia, y paridad con la materia de que se trata.

Geometricamente hablando, una campana quando la tocan, de redonda se vuelve ovalada; porque las partes del metal que reciben la percussion del badajo, ceden, y se aproximan al centro, apartando sus dos lados; pero como en esta mutacion de figura las partes deprimidas vuelven à tomar por su elasticidad natural su primera situacion con

(a) *Traité d' Osteologie*, tom. 2. chap. XLII. pag. 493.

(b) *In Aphor. Boerhaave tom. 1. §. 255. pag. 377. num. 3.*

muchissima celeridad (de donde resultan las oscilaciones, y undulaciones, que por medio del ayre producen el sonido) muchas veces sucede, que la campana se rompe: y en dónde? en otro lado distinto del que ha recibido el golpe. Y por qué? porque la union de sus partes constitutivas, no ofreciendo igual resistencia à las vibraciones, ò oscilaciones en todos sus puntos, éstas se separan indiferentemente en aquel en donde la adherencia es menor.

Fundandose sobre este principio, no se podria decir con alguna verisimilitud, que la caja osseosa del cerebro recibiendo un golpe violento, entra en una especie de oscilaciones, ò vibraciones, que mudan su figura, haciendola apartarse, y acercarse alternativamente à la ovalada? En efecto, la commocion que resulta de un golpe violento, no reconoce otra causa, ni se puede explicar de otro modo sino por la agitacion que producen en la massa del cerebro las vibraciones del craneo en consecuencia de la violencia, y de la comunicacion del movimiento del golpe, como varias veces hemos dicho: luego si esto es assi, no es dificil hacer la aplicacion.

Las oscilaciones del craneo apartando, y acercando successivamente à su direccion natural las fibras que lo componen, las mas elasticas cederàn necessariamente, y aquellas, que por su naturaleza, y particular textura son mas fragiles, se romperàn en lugar de ceder: de donde se infiere la grande utilidad que se puede sacar del conocimiento de la estructura intima, y diversidad de consistencia de los huessos del craneo, para deducir consecuencias prácticas acerca de los lados que estàn mas expuestos al contra-golpe, combinando las demàs circunstancias de que hemos tratado precedentemente.

Esta especie de fractura es la mas terrible de todas; por este motivo Hippocrates la llama calamidad, pues es casi imposible reconocerla con tiempo. La unica señal que la denota es la molicie, tumefaccion, ò rubicundèz, que se observa en este, ò en el otro lado, despues de haber quitado el pelo de la cabeza; pero este rubor no se manifiesta hasta despues de algunos dias; porque el cutis no puede inflamarse

se sino à causa de la inflamacion del pericraneo, que se le comunica. Si la enfermedad dà treguas para conocerla con tiempo, es necesario hacer la operacion en el lado en donde se manifieste.

### P R O N O S T I C O.

Sobre tres cosas se debe fundar el pronostico en las heridas de cabeza; esto es, sobre la naturaleza I. de la enfermedad: II. de la parte herida: III. de los accidentes que han aparecido yà, ò que pueden sobrevenir; pero como en la precedente exposicion se ha tratado de todo esto, no nos detendremos en hacer recapitulaciones, que no pueden ser essemptas de repeticiones inútiles: solo diremos, por lo que mira à la naturaleza de la parte herida, que algunas veces las que parecen mas graves, y mortales por necesidad, suelen curar sin ser acompañadas de accidentes, no obstante la intemperancia en el régimen, y vida del herido: otras veces, aunque sobrevengan accidentes espantosos, que hagan perder toda esperanza, con todo eso, se curan con felicidad increíble.

Las observaciones portentosas de heridas, que interesaban muy profundamente el cerebro, sin que haya costado la vida à los enfermos, (a) hacen ver, que su naturaleza es incomprehensible, y assi el pronostico nunca debe ser decisivo; antes al contrario debe ser incierto, y dudoso, aun en las mas leves, por las razones que se han dicho. Para mayor confirmacion vease la Observacion de M. Mannè, (b) la primera de M. Bisseau. (c) Consultese la Memoria de M. Quesnay sobre las heri-

(a) Sculteti *Appendix in Armament. Chir. observat.* 12. pag. 603.

(b) Platner *Institut. Chirurg.* §. 5 13. Nota \* pag. 275. La Faye *sur Dionis demonstr.* 7. pag. 498.

(c) Esta observacion se halla en la Anatomia Chirurgical de Palfin, edicion de M. Boudon: en el Diccionario Universal de Medicina, tom. 2. pag. 1505. en las Notas de la Faye à Dionis *demonstrat.* 6. pag. 498. y en el Diario de Sabios de Francia mes de Febrero de 1735. tom. 1. pag. 232.

ridas del cerebro, (a) y las Disputaciones Chirurgicals de Haller. (b) Quando el cerebro ha sido herido, ò hay sangre, ò pus derramado en su substancia, ademàs de la calentura acompañada de calofrios, vomitos, convulsiones, delirios, letargo, apoplegia, &c. que suelen sobrevenir, acontece algunas veces, que el higado, y el pulmon se supuran por una methastasi, que deposita la materia reabsorbida, en su substancia con preferencia à otra qualquiera parte, à causa del gran numero de vasos, que se distribuyen en su *parenchima*, y de la lentitud con que los humores circulan en ellos. Las señales, y curacion chirurgical, que se pueden aplicar à estos abscessos, yà se han dicho en el Capitulo IX. pag. 199. y en el Cap. XIII.

#### DE LA OPERACION DEL TREPANO.

La operacion del trepano ha sido mirada como cruel, y mortal entre muchos sugetos llenos de preocupaciones, y destituidos (al parecer) de toda razon, y experiencia. Sobre esta ignorancia crassa, ò caridad mal entendida se han fundado (tal vez) las constituciones de ciertos Hospitales, en que se prohibia, ò prohíbe aun el poner en práctica esta operacion, privando à los infelices, que necessitan de ella, por una ley inhumana y homicida, de los socorros que inspira la humanidad, y que de tiempo immemorial ha acreditado la experiencia: bastaria esta razon para abolir tan barbaros institutos, que acaso no tienen otro origen sino la nimia timidèz, ò la ignorancia de los Cirujanos, y la critica plebeya, que no juzga sino de los sucessos, sin conocimiento de sus causas.

La inocencia de esta operacion hecha con prudencia, y por una mano dirigida de los conocimientos necesarios, aunque reiterada varias veces, se halla autorizada por infinidad de observaciones: M. Marechal multiplicò el trepano hasta doce veces con mucha felicidad: (c) el célebre

(a) *Academ. Royal. de Chirurg. tom. 1. pag. 310. &c.*

(b) *Tom. 1. dissertat. 8. pag. 123. de Vulneribus cerebri.*

(c) *Academ. Royal. de Chirurg. tom. 1. pag. 256. Id. Dionis demonstr. 6. p. 22.*

bre M. Morand hacia mencion en el Amphitheatro de San Cosme de Paris de diez y ocho coronas de trepano seguidas de perfecta curacion; (a) pero el caso mas admirable es el que trae Solingenio, citado por el Baron Van-Swieten. Un Caballero cayò de su caballo, y pegò con la cabeza contra un arbol con tal fuerza, que el craneo fuè fracturado en diferentes lados; de modo, que fuè necesario trepanarle veinte y siete veces en diferentes partes, y no obstante convalenciò, y quedò muy vigoroso. (b)

Lo primero que se debe hacer luego que alguno recibe un golpe en la cabeza, es aplicarse à conocer bien la enfermedad; porque la herida puede ser en un solo lado, ò en muchos; sobre todo si el sugeto ha caído en el suelo, y assi se reparà la cabeza, suponiendo, que se manifesten accidentes, que pidan el trepano, para reconocer el sitio de la lesion. Si no hay mas que una contusion sin herida aparente, su extension servirà de norma para la figura de la incision, la qual seràn en  $\times$ , en T, ò en V, segun el sitio en donde se debe hacer: la proximidad de alguna sutura harà preferir la figura de estas incisiones una à otra; porque conviene no descubrir las suturas inutilmente. Si el Cirujano es dueño de escoger, preferirà la que se hace en T, ò en V à la crucial; porque para las primeras bastan dos golpes de bisturì, en lugar que para la ultima se necessitan tres. Además de esto la incision crucial forma quatro angulos, que es necesario cortar, y las otras menos, y assi se evita la mitad del dolor.

Para hacer la incision, si la fractura es grande, se aplicará la punta de un bisturì ligeramente, à fin de no hundir alguna de las piezas, y evitar que penetre por sus intesticios hasta la substancia del cerebro. La direccion del bisturì debe ser obliqua, para que se extienda mas sobre el pericraneò, que sobre el cutis. Si los angulos de la incision son muy grandes, se cortará una porcion proporcio-

(a) Faudacq *Reflexions sur les playes* pag. 362.

(b) *Comment. in Boerhaave Aphorism. tom. 1. §. 286. pag. 429.*

cionada à la magnitud de la fracturá , y se dilatará bien el pericraneo en el lado de los angulos.

Si la herida es hecha por instrumento picante, ò cortante , y el pericraneo no está despegado , es necesario dirigir la punta del bisturí hasta sobre el hueso *inclusivè* ; porque entonces no hay que temer el hundir las piezas : despues se despegará con las uñas , ò con una espátula el pericraneo , que está intimamente unido à la circunferencia de la herida del hueso , procurando dilatar bien los angulos , y cortar una parte de sus labios.

Si la herida es hecha con instrumento obtuso , la calota aponevrotica , y el pericraneo se hallan contusos ; y assi es necesario aumentar la herida por medio de una incision crucial , ò de otra figura , y descubrir el hueso , que suele no tener casi ninguna adherencia con el pericraneo. Si el hueso está descubierto , algunas veces suele no necesitarse mas que separar las porciones contusas , y dislaceradas ; pero otras veces es necesario dilatar la herida para poder aplicar el trepano , y descubrir las piezas fracturadas.

La sangre que sale de estas incisiones se detiene facilmente con hila seca. Si se ha corrado algun ramillo de arteria , que dexé salir mucha sangre , se puede pellizcar su extremidad , para inducir una especie de contusion capáz de detener la sangre , ò se aplicarán encima hilas mojadas en algun licor estiptico. Luego que se detenga , se puede hacer la operacion mas , ò menos pronto , segun la urgencia.

Muchos Autores prohiben aplicar el trepano sobre las suturas , à causa de las adherencias de la dura madre al hueso , mas fuertes en estos lados , que en otros , particularmente en el sitio que corresponde à la sutura sagital , à causa de los senos longitudinales , que pasan por debaxo ; ni en donde corresponden los senos laterales : mandan tambien que no se haga sobre los temporales , à causa de las arterias de la dura madre , que se alojan en las escisuras de su superficie interna. Estas reflexiones serían bien fundadas , si se hiciesse la operacion quando no hubiese sangre derramada entre la dura madre , y el craneo ;

pe-

pero como los líquidos derramados destruyen estas adherencias, se puede trepanar sin escrupulo sobre qualquiera sutura, (a) si la naturaleza de la enfermedad lo pide, ò bien se aplicará una corona de cada lado.

Berengarius Carpi, (b) Guillemeau, (c) y otros muchos (d) no han dudado trepanar sobre las suturas, y temporales; pero si se puede evitar, es el partido mas seguro. El sitio mas peligroso es en los angulos anteriores, è inferiores de los parietales, por dónde passa la arteria llamada espinosa, ò de la dura madre por excelencia, en un medio canal, que algunas veces forma un conducto de dos, ò tres lineas de largo. Nosotros hemos visto tres, en donde este canal estaba perfectamente formado, y si se aplicase alli la corona del trepano, indefectiblemente se rompería esta arteria, y la hemorragia haría perecer al enfermo entre las manos del Cirujano.

El conocimiento de la anatomia es de grande utilidad para distinguir los demás sitios, que se deben evitar, ò preferir en la execucion de esta operacion.

El trepano es una especie de sierra en figura de corona, en cuyo medio hay una pyramide fixa, que la impide vacilar. (e) Para servirse de él, despues de haber situado al enfermo comodamente, se aplicará la pyramide, (si es bastante aguda) à fin de hacer su impressiõn sobre el hueso cerca de la fractura, ò de la hendidura sobre un sitio firme; pero de modo, que la corona la abrace, y que el lado del hueso que ha padecido estè comprehendido en la pieza que el trepano debe separar. Si la pyramide no es bastante aguda, se servirá del perforativo, para hacer una impressiõn capáz de alojar la pyramide, que debe fixar la corona.

Des-

(a) Warner *Observations de Chirurgie observat.* 1. pag. 4.

(b) La-Faye *Kemarq. sur Dionis. demonstrat.* 6. pag. 503.

(c) *Des Operations* pag. 204.

(d) *Memoires de l'Academ. Royal. de Chirurg.* tom. 1. pag. 252.

(e) Garengéot *des Instrumens* tom. 2. pag. 98. Heister tom. 2. *tabula* 15. pag. 168.

Despues se daràn algunas vueltas , para marcar suficientemente la traza de la corona sobre la primera lamina del hueso , y no necessitar de la pyramide para conterlo , y luego se darà media vuelta en sentido opuesto para retirarla , y separar la pyramide : un Ayudante tendrá cuidado de limpiar con una brocha los dientes de la corona , y el Cirujano quitarà con una turunda falsa el serrin que queda en la impression que ha hecho en el hueso.

Se volverà à aplicar la corona en la misma impression , situandola de modo que se apoye igualmente por todas partes , y se le harà dár vueltas hasta que se vea el serrin un poco encarnado , lo que indica , que yà se ha llegado al diploe.

Hay algunos huessos muy delgados , en quienes el diploe no es bastante sensible para que sus vasos rotos tñan el serrin , especialmente en los viejos ; en este caso se irà con prudencia , y se retirará à menudo la corona para limpiarla , y observar los progressos que ha hecho : à este fin se tomarà una pluma , ò un estilete , cuyas puntas sean romas , y se passará al rededor de la pieza , que se quiere separar , para reconocer si la lamina vitrea se halla yà perforada en algun lado , ò si la impression de la corona es igualmente profunda en toda su circunferencia ; porque si no , se debe apoyar un poco mas del lado que sea mas superficial.

Si se percibiesse que la tabla interna està perforada , entonces se apoya ligeramente sobre la pieza , para sentir si se mueve , ò se tantea el levantarla sin hacer fuerza , de temor de no separar sino la primera tabla. Si la pieza està aún muy firme , se volverà à aplicar la corona para dár algunas vueltas mas , y luego que se mueva , se levantará con el instrumento , que llaman *tirafondo* , al qual se fraguarà una via luego que se quita la pyramide , para no tener que hacer fuerza al tiempo de separar la pieza.

Separada la pieza , se alisaràn con el cuchillo lenticular las asperidades de la tabla interna del hueso à la circunferencia del agujero. Si la sangre derramada se conserva fluida , se evacua prontamente por la abertura de el  
tre-

trepano, y para que salga con mas facilidad, se apoyará ligeramente sobre la dura madre con el cuchillo lenticular, y despues se embeberà el residuo con una turunda falsa. Muchas veces esta sangre està coagulada, y no sale sino poco à poco, y algunas veces tarda muchos dias en salir en forma de supuracion.

Si hay algunas piezas hundidas, se levantaràn con un elevador, cuidando de no hundir unas por levantar otras. En el elevatorio inventado por M. Petit, (a) y perfeccionado por M. Louis, (b) se hallan reunidas la comodidad, la firmeza, y la fuerza, y assi es preferible à qualquiera otro.

Si la dura madre ha sido perforada, se tomarà una lanceta, y se aumentará su abertura por medio de una incision crucial, à fin de dár libre salida à la supuracion, que se formará sobre el cerebro. Si hubiesse algun vaso baxo del craneo, que dè sangre, se cerrará el agujero del trepano con un pedacito redondo de lienzo fino sostenido de un hilo, que llaman *sin don*, el qual se conducirá con la ayuda del *meningo-philax*, y se cubrirá con hilaseca por encima, à fin que no pudiendo salir la sangre, se forme un coágulo, que tape la abertura del vaso; porque no conviene hacer compression sobre la dura madre, ni aplicar agua estiptica. Al levantar el primer aposito se cuidará de no quitar las hilas, ni el *sin don*, que hacen cuerpo con el coágulo, si no es que la dura madre padezca compression.

Si la dura madre està sana, lo que se conoce en su color blanco tirando al encarnado, es necessario aplicar encima un *sin don* embebido de un mixto de miel rosada, y de balsamo de fioravanti, ò de aguardiente. Si està enferma, su color puede ser muy rubicundo, aplomado, ò enteramente blanco. El color rubicundo prueba, que està inflamada, y assi la cura debe ser la misma; pero si està blanca, ò de color aplomado, es necesario mojar el *sin don*

(a) Acad. Royal. de Chirurg. tom. 1. pag. 302. 308.

(b) Idem tom. 2. pag. 154. planche 10.

don en balmio verde, ò en una mezcla de miel rosada, y de espiritu de trèmentina, para acelerar su exfoliacion, respecto que debe supurarse.

Durante las curas sucede algunas veces, que la dura madre, empujada por el cerebro, llena la abertura del trepano, ò la que resulta despues de haber levantado alguna pieza rompida: para precaver este accidente, M. Belloste imaginò una lamina de plomo muy delgada, y lisa, perforada de pequeños agujeros, y configurada segun la magnitud de la abertura, con dos assas à los lados, que la sostienen al borde exterior, mojadola antes en algun medicamento conveniente, y medianamente caliente, y aplicando por encima lo demàs del aparato necessario. (a)

Por falta de estas precauciones se ha visto la dura madre elevarse por encima de la corona del trepano, formando una excrescencia mas, ò menos gruesa, ancha en la superficie, y estrecha por la basa; porque empujada através del agujero, el borde de este hace una especie de ligadura, ò de estrangulacion, que aunque no sea suficiente para producir la mortificacion, basta no obstante para interrumpir el libre regreso de la sangre.

Que esta excrescencia sea formada por la dura madre sola, ò que el cerebro estè comprehendido en ella, es necessario separarla; porque la compression no basta para reprimirla: se propone hacer una ligadura à su raiz à nivèl del craneo, à fin de hacerla desprenderse; pero esta ligadura es capáz de causar un dolor muy vivo, y una obstruccion, ò inflamacion en la dura madre, que puede dàr lugar à graves accidentes; y assi vale más cortarla à nivèl del craneo, y detener despues la hemorragia, que puede sobrevenir, por medio de una ligera compression.

Se continuaràn despues las curas del trepano del modo que hemos dicho precedentemente, cubriendo el hueso con hilas secas, y aplicando en el resto de la herida los remedios indicados segun sus diferentes estados.

Despues que la dura madre se exfolia, si ha sido alte-

Hh

ra-

(a) *Chirurgien d' Hopital tom. 1. chap. 13. pag. 202.*

rada, ò antes, si la ulcera vâ en buen estado, comienzan à levantarse sobre ella pequeños mamelones carnosos, que la unen à la superficie interior del craneo. (a) El hueso se exfolia mas ò menos temprano, segun la edad del sujeto, no solamente en la circunferencia del agujero, sino tambien en la superficie del craneo, que ha estado descubierta, y las carnes, pululando de la dura madre, y del hueso, se reunen, y llenan el agujero; pero el callo que se forma, no le cierra exactamente, siempre queda en el centro una abertura, que no se halla cubierta sino de la cicatriz; de modo, que se puede sentir al través el movimiento del cerebro; y assi despues de efectuada la curacion, el enfermo debe cubrir este lado, sobre todo si la pérdida de substancia osseosa ha sido muy grande, de una lamina de plata, plomo, ò laton, guarnecida de un poco de algodón, que conserve el calor, y que al mismo tiempo defienda la cicatriz contra las injurias de los golpes à que està expuesta la cabeza, è impida el esfuerzo, que el cerebro hace contra ella en ciertos movimientos violentos.

En las Memorias de la Sociedad de Edimburgo (b) se refiere una observacion de una muchacha, que curada de una grande abertura del craneo, y no queriendo continuar el uso de una lamina de plomo, que su Cirujano le habia encargado, al cabo de nueve meses fuè atacada de una tós convulsiva tan violenta, que la cicatriz se dislacerò por los esfuerzos del cerebro, y saliò por la abertura mas de dos onzas de su substancia, que fueron causa de su muerte.

La etiologia de este fenomeno se deduce de la expansion de los pulmones, y de la depression, ò descenso del diaphragma, que comprime la aorta descendiente situada entre sus dos tendones, ò pilares, forzando la sangre à refluir en la aorta superior, y à subir rapidamente à la cabeza por las arterias carotidas, y vertebrales, que comunican al cerebro sus pulsaciones; por esto se encarga para

(a) Guisard *Pratique de Chirurgie* tom. 2. chap. 1. observ. 8. pag. 60. 61.

(b) Tom. 2. artic. 12. pag. 307.

facilitar la evacuacion de la sangre derramada sobre la dura madre, luego que se perfora el craneo, cerrar la boca, y la nariz del enfermo despues de la inspiracion, à fin de retener quanto sea possible el aliento.

No diremos cosa alguna sobre el modo con que se forma el callo, que cierra los agujeros del craneo, y que repara las grandes pérdidas de su substancia: que sea el periostio espeso: la accion del texido vessicular de el hueso, que procura una reproduccion osseosa, organizada por el prolongamiento de sus fibras de la circunferencia ácia el centro: la simple concrecion de la parte cretacea, ò mas gelatinosa del suco nutricio del hueso, que se acumula, y endurece formando una massa inorganizada: las excrescencias, ò mamelones carnosos, que se elevan sobre la dura madre, son questiones, que alargarian mucho este capítulo, y sobre las quales nada puede decidir sino una experiencia, que tenga por basa gran numero de observaciones reiteradas. Veanse à este fin las Memorias de la Real Academia de Cirugia, (a) y las experiencias de Haller, y Bordenhave contenidas en la defensa de M. Duhamel por M. Fougereux, Obra muy util, è instructiva sobre esta materia.

## CAPITULO XX.

## DE LA ANEURISMA

## ARTICULO I.

*Definicion.*

**L**A aneurisma es un tumor preternatural, formado por la presencia de cierta cantidad de sangre arterial dentro, ò fuera de sus vasos.

*DIFERENCIAS.*

Se reconocen entre los Autores dos generos de aneurisma : una que llaman verdadera , y otra falsa. En la primera la arteria està simplemente dilatada , y la sangre , que forma el tumor , se halla por consiguiente encerrada dentro de su cavidad. En la segunda , la arteria se halla abierta , y la sangre que sale se derrama en la proximidad de la abertura , dissecando en cierto modo las partes contiguas , para alojarse alli , y levantando el cutis por su volumen.

La aneurisma verdadera se puede subdividir en tres diferentes grados. En el primero toda la circunferencia de la arteria està dilatada en un espacio mas , ò menos grande , lo que forma un tumor redondo-oblongo , cuya basa por lo ordinario es mas ancha que su punta ; entonces todas las tunicas de la arteria han perdido su resorte , cediendo al impulso , y volumen de la sangre ; pero conservan su integridad : parece que estas membranas debieran adelgazarse al mismo tiempo que ceden al empuje del líquido que contienen ; pero , no obstante , sucede lo contrario , y se vè , que su densidad se aumenta hasta cierto punto à proporcion de su extension.

En el segundo grado de aneurisma verdadera , una de las tunicas de la arteria se perfora , y las otras , no pudiendo resistir solas al esfuerzo de la sangre , se ensanchan mas,

ò menos, y forman un tumor casi redondo, estrecho en su basa, y ancho en la superficie, al qual suelen llamar hernia arterial. El tercer grado es un mixto de las dos precedentes; porque todo el cuerpo de la arteria se dilata en cierto espacio, y del centro de esta dilatacion, se eleva otro tumor mas, ò menos grueso, semejante al del segundo grado, y cuya cavidad comunica con el interior de la arteria dilatada. Algunos Autores llaman à estos dos ultimos grados aneurisma mixta, por participar de la verdadera, y falsa, no distinguiendo en todo sino tres especies; à saber: verdadera, ò por dilatacion; falsa, ò por rotura total de una arteria, y finalmente mixta; porque en ella concurren dilatacion, y rotura à un mismo tiempo.

Estas aneurismas se pueden formar en un tronco principal de arteria, ò bien en una de sus ramificaciones. Su sitio mas ordinario es en el pecho, vientre, cuello, ò en alguna de las extremidades, aunque tambien se pueden formar en otras partes. Su volumen por lo regular es proporcionado à su antigüedad. La sangre contenida en estos tumores es siempre fluida; porque se halla renovada à cada instante; esto es, que al passo que entra en ellos una gota de líquido, sale otra, que continúa su curso con el remanente de la massa; pero no por esto su movimiento dexa de ser lento en el tumor, pues falta la reaccion del vaso dilatado. Esta lentitud, que es proporcionada à la magnitud de la aneurisma, dà lugar à la separacion de alguna porcion fibrosa de la sangre, que desuniendose de la parte roxa, se adhiere à las paredes interiores del saco aneurismal, y se endurece, formando laminas fibrosas, que se podrian tomar por verdaderas membranas: à medida que la primera se endurece, se forma otra sobre ella, y assi se pueden hallar diferentes, pegadas unas à otras, las quales seràn mas ò menos duras segun su antigüedad, y proximidad al torrente de la circulacion.

#### C A U S A S.

Para comprehender el modo con que se dilatan las arterias, es necesario presuponer los requisitos, que en la

Physiologia se consideran necesarios, para que la circulacion se haga segun las leyes establecidas por la naturaleza, y el equilibrio, y justa proporcion que debe reynar entre sólidos, y fluidos relativamente à su massa, fluidéz, densidad, celeridad de movimiento, fuerza impulsiva del corazon, y à la resistencia, reaccion, figura, y libertad de las arterias, y venas, desde que parten del corazon, hasta que vuelven à la cava.

En orden à los sólidos: I. los instrumentos de la respiracion no deben operar mas, ni menos de lo que se requiere: sabemos que el pulmon influye mucho sobre los diferentes grados del movimiento, que impele al fluido vital, y que luego que la respiracion es muy fuerte, la accion del corazon, y de las arterias es mas viva, especialmente en la expiracion, que es quando la sangre circula con mas rapidéz: por el contrario, si el pulmon embarazado no se dilata como en el estado natural, el pulso se concentra muchas veces, se hace lento, y mole, como se observa en ciertas fluxiones de pecho.

II. Las auriculas, y ventriculos del corazon no deben ser perturbados en sus movimientos, como sucede siempre que los espiritus animales, que cuelan por los nervios, se agitan, y obran con demasiada fuerza sobre las arterias, ò quando su distribucion se suspende, como en ciertas pasiones de ánimo.

III. Los ventriculos deben impeler la sangre en las arterias con tal fuerza, y en tanta cantidad, que sea mayor la resistencia de la misma sangre, que la de las arterias, que deben ser dilatadas; pero si esta fuerza excede de lo regular, como quiera que la aceleracion del movimiento de la sangre depende de la mayor, y mas frecuente contraccion de los ventriculos del corazon, y de la reaccion de las arterias, se sigue, que la dilatacion de las paredes de las arterias de su centro, (efecto de la primera impulsion) debe ser en razon compuesta de la razon directa del aumento de fuerza, y frecuencia en las contracciones del corazon, y de la razon inversa de la resistencia de las arterias; por consiguiente dada alguna relajacion en las pa-

redes de las arterias, y disminuida su resistencia en qualquier punto, permaneciendo el mismo impetu en la sangre, es evidente, que debe seguirse mayor dilatacion en el punto debilitado.

IV. Las fibras, que entran en la composicion de las paredes de las arterias, deben tener entre si una firmeza, y cohesion, tal, que quando se hallen en su *systole*, ofrezcan menor resistencia al impulso de la sangre, pero mayor en el *dyastole*; de modo, que puedan rehacerse, y contraherse sobre este fluido con una fuerza respectiva à la percussion, y dilatacion, que han padecido.

Por lo que mira à los fluidos, la massa de la sangre debe constar de determinada cantidad, qualidad, gravedad, fluidèz, velocidad, &c. Si su cantidad es muy grande, ò pequeña, y su gravedad especifica, ò densidad es mayor; si fuesse poco fluida, acre, y mordaz, viciarà necessariamente las leyes de proporcion, que deben intervenir entre la fuerza impelente del corazon, la sangre impelida, y la accion vascular: v. gr. supongamos que la sangre sea mas densa, y tenaz de lo que le corresponde naturalmente, sin duda el corazon hallarà mucha dificultad en empujarla, y emplearà por precision una contraccion mas fuerte para vencer su resistencia: la sangre assi empujada chocarà con mayor fuerza las paredes de las arterias: la Physica nos enseña, que de dos cuerpos puestos en un movimiento igual, aquel harà mayor esfuerzo, que en igual massa contenga mayor cantidad de materia, que es lo que constituye su mayor densidad: por coniguiente, las arterias forzadas por la impetuosidad de la sangre tan densa, se dilataràn mas de lo que corresponde à su movimiento *dyastolico*: despues contrayendose, para rechazar la sangre, los puntos que han sido mas forzados, no pudiendo seguir el *systole* del resto del vaso, se extienden de nuevo; porque la sangre comprimida hace esfuerzo contra sus paredes: (por la hydrostatica se sabe, que los líquidos exercen su gravedad en todas direcciones): (a)

Hh 4

de

(a) Nolle Lecciones de Physica Experimental, t. 2. lec. 7. sect. 3. propos. 3. p. 196

de lo dicho resulta, que à la menor indisposicion en el resorte arterial, el uso de fricciones mercuriales puede con facilidad producir aneurismas, como consta por observacion: (a) del mismo modo si la sangre es acre, y mordáz, quién duda que la textura de las fibras del corazon, y de las arterias se debe debilitar, debiendo tomar de alli su nutrimento?

Si la sangre es muy viscosa, passa con dificultad por los vasos capilares, y assi dilata con mayor fuerza las paredes de las arterias: lo mismo debe suceder si en su curso encuentra algun obstaculo, como compression, ò constriccion del calibre de ciertos vasos: porque interrumpiendose en parte su libre curso, se aumenta la violencia de su accion sobre las paredes de las arterias, de conformidad, que se ha visto fracturarse una, ò dos costillas por la expansion de la aorta aneurismatica; (b) y el ventriculo izquierdo del corazon, cuyo grueso nos es conocido por la disseccion, romperse, por hallarse impedido el transito de la sangre, y otras veces adquirir tan gran volumen, que igualaba en magnitud à un corazon de buey, como nos lo dice el celeberrimo Harveo en su primoroso tratado de la circulacion. (c) Tal es la fuerza, è impetuosidad de la sangre estrechada, y comprimida entre sí misma en sus propios vasos; y assi no hay que maravillarse, si se observan tumores aneurismales de un prodigioso volumen. Mangeto afirma haber visto uno cerca del medio del femur, tan monstruoso, que excedia dos veces al volumen de una cabeza humana. (d)

Despues de haber explicado en compendio el mecanismo de la formacion de la aneurisma verdadera, nos resta decir las causas, que accidentalmente la determinan, pa-

(a) Lancisius de *Motu Cordis*, & *Aneurismat.* part. 2. lib. 2. cap. 3. pro-  
pos. 34. pag. 168.

(b) Manget *Bibliot. Chir.* tom. 1. lib. 1. pag. 80. 98. 99. Van-Swieten. in  
*Boerhaav. Aphor.* tom. 1. §. 112. pag. 149.

(c) *Exercitat. Anathom. de Circulat. Sanguinis* pag. 149. 150.

(d) *Bibliot. Chirurg.* loco supra citato.

ra hacer la aplicacion de la doctrina precedente: estas pueden ser internas, ò externas. En el numero de las internas se pueden comprehender los diferentes virus, que vuelven la sangre muy acre, ò viscosa, y que alteran el texto de las arterias, debilitando su accion organica.

Nota: que la dilatacion preternatural de una arteria no depende solamente del vicio de sus membranas propias. La anatomia nos enseña, que muchas arterias reciben una membrana comun, que las envuelve, y fortifica para aumentar su resistencia, y conservar su virtud elastica. En el pecho los grandes troncos reciben esta membrana de una prolongacion del pericardio, otros de la pleura, en el abdomen del peritoneo, en el brazo, y pie de la aponevrose de los musculos; por consiguiente, siempre que esta membrana se relaje por qualquiera causa que sea, las otras no pudiendo resistir al empuje del liquido, deben ceder, y dilatarse tambien del modo que hemos dicho.

Pero las causas mas comunes son los esfuerzos muy violentos, como suele suceder en consecuencia de un vomitivo muy activo, de un parto penoso, un exceso de colera, al levantar, ò arrojar algun peso considerable, como quando se tira à la barra, ò se carga algun fardo, &c. la fuerte contraccion de los musculos, que es inseparable de estos movimientos, comprime las arterias, y estrecha su diametro, la respiracion se suspende, y el diaphragma de concierto con los musculos epigastricos estriva con fuerza sobre todas las entrañas del abdomen: todo esto contribuye à acelerar el curso de la sangre en las arterias, y venas; y siendo mayor con exceso el impulso de aquella, que la resistencia de éstas, su resorte falta en algun punto, y la aneurisma comienza. Los golpes, y contusiones, los abscessos vecinos de una arteria, cuyo pus corroe (aunque ligeramente) su capsula, ò alguna de las membranas, son tambien causas frequentes de la aneurisma verdadera.

#### DIAGNOSTICO.

Hay signos, que caracterizan las diferentes especies de aneurismas, y las distinguen de los demás tumores. La

verdadera forma un tumor casi siempre indolente, y mas ò menos elevado, sin mutacion de color en los tegumentos, à menos que no sea muy grande, y antigua. Este tumor en el principio es mole; pero à proporcion que se forman en su interior las pelìculas fibrosas, ò concreciones poliposas, de que hemos hablado, pierde una parte de su mollicie. Aplicando el dedo encima, se siente un latido, que corresponde al del pulso del enfermo; pero esta pulsacion no es una señal pathognomónica, bien al contrario en muchos casos es muy equívoca; porque algunas veces se forman depositos cerca de grandes arterias, de quienes reciben un movimiento, que los hace pulsar del mismo modo que ellas, sin dolor, calor, ni mutacion de color en los tegumentos, como lo hemos observado en el Real Hospital de Cadiz, en donde un tumor de esta naturaleza, con pulsacion, sin dolor, ni rubor, y mole, que desaparecia en gran parte por medio de la compression, formado de un momento à otro, y situado al borde superior, è interno de la parte media de la clavicula derecha, ponìa en grande confusion sobre su caracter, hasta que la naturaleza por si misma diò indicios de que lo contenido en el tumor era pus, fraguandose una abertura para su salida, y formando otros semejantes en diferentes partes.

Mangeto confiesa con ingenuidad haberse engañado juntamente con el Presidente de su Academia en un caso poco diferente, (a) y Riverio trahe una observacion de un tumor, que se creia ser una aneurisma, falsa à la verdad: en consecuencia de una sangria, y de una consulta, que se hizo, saliò la deliberacion de hacerle la ligadura, no siendo sino un *echimosis* supurado, que al cabo de doce dias se abriò por si solo; porquè la enferma no quiso assentir à la operacion, y curò en poco tiempo. (b)

Por el contrario, en la aneurisma verdadera, muy gruesa, è inveterada, la pulsacion es algunas veces tan obscura,

(a) *Bibliot. Chirurg. tom. 1. lib. 1. pag. 78. verbo Aneurisma.*

(b) *Observat. comunicata à Dionysio Pomaret observat. 1. 2. pag. 57-8.*

ra, que apenas se puede percibir á causa de la resistencia, que ofrecen las concreciones sanguineas, ò poliposas, las quales impiden la comunicacion de las vibraciones de las arterias, por la inflexibilidad de sus paredes, y assi es necesario ser muy circunspecto para discernir, y combinar esta señal con las demás; pues nos consta, que hombres muy doctos se han engañado sobre este punto, unas veces tomando abscessos por aneurismas, (como hemos visto) y otros al contrario errar tan grosseramente, que confundiendo las aneurismas con los abscessos, han osado aplicar imprudentemente sobre ellas el instrumento cortante, ò algun caustico, siendo causa de la muerte repentina del enfermo. Ambrosio Pareo, (a) Ruyschio, (b) Lancisio, (c) Mangeto, (d) &c. citan exemplos de algunos desdichados, que han sido víctimas de esta barbara ignorancia. Què dolor! pero por fortuna, esto no sucede sino à los empiricos charlatanes, que lexos de merecer el titulo de Ministros de la salud, deben ser reputados por enemigos declarados de la humanidad.

Mientras que la aneurisma es reciente, desaparece luego que se apoya sobre ella el dedo; porque la sangre que la llena, passa con libertad à la arteria; pero vuelve à su primer estado luego que cessa la compression. Si la enfermedad es antigua, no desaparece sino en parte por medio de la compression, à causa de las concreciones poliposas, que subsisten; y quando cessa la compression, vuelve à adquirir su primer volumen. Si la aneurisma tiene la basa estrecha, la sangre, que se halla fluida, produce al entrar en la arteria una especie de murmullo bastante sensible al tiempo de la compression.

### P R O N O S T I C O.

La aneurisma verdadera es mas, ò menos peligrosa, segun

- (a) *Lib.7. chap.34. pag.285.*  
 (b) *Observation. Anatomico-Chirurg. Centuria, observat.38. pag.37.*  
 (c) *Capit.2. propos.21. pag.154.*  
 (d) *Bibliot. Chirurg. tom.I. lib.I. pag.80.*

gun la parte en donde se forma. Si es interna, ò si ocupa alguna otra parte en donde no se pueda emplear la compresion, ni la operacon, el fin serà funesto; porque las tunicas de la arteria, à fuerza de ser dilatadas, rebientan, y la grande efusion de sangre conduce necessariamente à la sofocacion, ò à syncopes mortales.

Las aneurismas del arco de la aorta, y demàs troncos principales del pecho, (por desgracia harto frequentes) son peligrosissimas; porque sus inflexiones, y obliquidades las hacen mas expuestas à la percusion de la sangre, que conserva àun todo el impetu comunicado por el systole del corazon, y porque sus membranas son mas débiles (*proportione servata*) que las de las demàs ramificaciones mas distantes del corazon, lo que aumenta el efecto de la impulsion de la sangre contra sus paredes, que es mucho mayor en los grandes troncos, que en los chicos: (a) estas aneurismas producen sofocaciones, son acompañadas de palpitations, lipothimias, y otros accidentes deplorables.

Quando son gruesas, è inveteradas, es de temer, que las concreciones poliposas que en ellas se forman, retarden, ò detengan enteramente el movimiento progressivo de la sangre, que se corrompan, causen gangrena, ò carien los huessos vecinos, dexando trasudar una serosidad acrimoniosa, que los corrompe, y conduce al enfermo à la sepultura. Ruyschio, (b) Litré, (c) Mangeto, (d) Ledran, (e) y otros insignes Autores nos confirman con observaciones muy singulares esta verdad tan bien fundada: por lo que el pronostico debe ser tal, qual lo pide la naturaleza de la enfermedad, à fin de que el enfermo cuide de sus negocios espirituales, y temporales; pues no falta  
exem-

(a) Haller *Elemens de Phisiol. chap. 3. num. 34. pag. 8.*

(b) *Observ. Anatom. Chirurg. Centur. observ. 37. 38. fig. 38. pag. 36. 37. 38.*

(c) *Acad. Royal. des Sciences anne 1707. pag. 455. de la Collection Acad. de Dijon.*

(d) *Bibliot. Chir. tom. 1. lib. 1. pag. 81. 94.*

(e) *Observ. de Chir. tom. 1. obs. XL. pag. 295. &c.*

exemplar de haber espirado el enfermo antes de un minuto, luego que la hemorragia sucedió à la abertura de la arteria, como lo ha observado M. Maloet. (a)

Pero si los socorros eficaces de la Cirugia se pueden emplear, la aneurisma podrá curar por medio de la compression, ò por la operacion, siendo pequeña, y reciente, à menos que se halle en un tronco principal de arteria, que no pueda ser suplido por alguna de sus ramificaciones colaterales; en cuyo caso se puede subseguir la pérdida total del miembro, que por falta de afluencia de la sangre, se gangrena, y obliga à recurrir à la amputacion.

### CURACION.

La Cirugia propone en la curacion de la aneurisma una cura paliativa, y otra radical: la primera consiste en la aplicacion de un vendage guarnecido de una pelota, ò de una plancha, que apoyandose sobre el lado dilatado de una arteria, sostenga su resorte, y le impida ceder à la columna de sangre, que tira à dilatarla por instantes. (b)

Las aneurismas pequeñas, y recientes pueden con el tiempo curarse de este modo, si se hallan situadas en parte en donde se pueda hacer la compression continuada. Por lo que mira à las mayores, no se puede esperar el curarlas de este modo, tanto à causa de las concreciones sanguineas, que se forman en el tumor, las cuales no se pueden deshacer, como porque la compression adelgaza el cutis, y assimismo la arteria dilatada; de modo, que se han visto muchas abrirse al fin, y hacer perecer al enfermo, por la impossibilidad que habia de suspender el curso de la sangre: (c) por consiguiente no se puede proponer sino la operacion, suponiendo que el sitio de la enfermedad lo

per-

(a) *Diction. Univ. de Medic. tom. 1. verbo Aneurisma, observ. 5. pag. 1357. Acad. des Sciences anne 1733. pag. 153.*

(b) *Heister Instit. Chirurg. tom. 2. part. 2. sect. 1. cap. 14. tabla 11. fig. 8. y 9. pag. 54.*

(c) *Lancisius de Motu Cordis, & Aneurismat. cap. 2. propos. 28. pag. 162. 263.*

permita; pero no obstante, si ésta es impracticable, es necesario emplear el vendage, el qual no debe ser sino contentivo, y suficiente para impedir el aumento del tumor.

M. de La-Faye inventò una machinilla casi semejante al tornillo de M. Petit, solo que es redonda, mucho mas fina, concava, y sin pelotas. Con este vendage, el enfermo tiene la ventaja de ajustar, ò afloxar el tumor à su voluntad por medio de una rosca, ò tornillo, que passa desde el medio de la lamina superior, à la que debe servir de punto fixo sobre el tumor. (*Lam. 2. fig. 18.*)

Nota: que la compression de que se habla no conviene de modo alguno en las aneurismas que se forman en alguna cavidad interior, aunque se manifiesten al exterior; porque aunque sea imperfecta, fatiga al enfermo por la pression que el tumor ocasiona sobre las partes interiores vecinas, y muchas veces acelera su muerte, produciendo la abertura accidental del saco aneurismal. (a) Sin embargo de lo que hemos dicho precedentemente, en las demàs especies de aneurisma, en que se puede, y necessita practicar la operacion, siempre es muy util el emplear antes la compression, para que el vaso aneurismatico no pueda recibir tanta copia de sangre como de ordinario, y para que una porcion de este liquido dilate poco à poco los vasos colaterales, y los disponga à suplir al tronco principal, que se debe ligar. (Es uno de los preceptos del célebre M. Petit, que su propria experiencia le ha confirmado) (b)

Al mismo tiempo que se emplea la compression, es necesario disminuir la plethora por medio de sangrias proporcionadas à las fuerzas del enfermo, para que desahogando los vasos de todo el cuerpo, se disminuya la fuerza de la coluna del liquido, que tira siempre à dilatar el saco aneurismatico.

Las aneurismas internas no admiten mas que una cura paliativa, para impedir sus progressos, y prolongar la vida al enfermo: esta se reduce à las sangrias reiteradas de tiem-

po

(a) Le-Dran *Observat. tom. 1. obs. XL. pag. 306.*

(b) La-Faye *Remarques sur Dionis demonstr. 8. pag. 695.*

po en tiempo, segun lo indicasse el pulso del enfermo, sus fuerzas, y el aumento, ò disminucion de la pulsacion, y volumen del tumor. El enfermo pondrà gran cuidado en vivir segun las reglas de la sobriedad, evitando todo genero de alimentos capaces de acelerar el movimiento de la sangre; por la misma razon se le prohibirà todo esfuerzo violento, ò exercicio immoderado, manteniendole el vientre libre con lavativas laxantes, y purgantes muy suaves. Quien quisiere instruirse mas sobre la curacion interna relativamente à las causas productivas de esta enfermedad, consulte la excelente Obra del Doctissimo Lancisio, que varias veces hemos citado.

La cura radical se obtiene por medio de una operacion; pero antes se preparará al enfermo con sangrias, régimen, y demàs remedios convenientes: despues, suponiendo que la aneurisma esté en el pliegue del brazo, se le hará sujetar por un Ayudante, y en su parte superior se aplicará una ligadura con un tornillo apretado suficientemente para hacerse dueño de la sangre. (En el Capitulo XXII. se verá quales son las diferentes especies de tornillos, y el modo de aplicarlos.)

Hecho esto, se hará al cutis, que cubre el tumor, una incision, cuya direccion sea obliqua desde la parte media superior del antebrazo cerca del radio, ácia el condilo interno del humero, y se descubrirá la capsula prolongando la incision hasta mas allá de los limites del saco aneurismal, y dilatando con atencion la aponevrose del biceps, que la cubre, sirviendose para esto de la sonda acanalada, que conduzca el bisturi, ò las tixerás corvas, para no abrir el saco al mismo tiempo que el cutis; porque muchas veces éste, la aponevrose del biceps, la capsula, y el saco parecen unidos, sobre todo si el enfermo ha llevado encima durante algun tiempo una pelota. Para hacer esta dilatacion con mas facilidad, se doblará un poco el brazo del enfermo, à fin de aflojar la aponevrose.

Estando descubierta la capsula, se abrirá mas allá del saco, y se enjugará la sangre con una esponja humedecida, à fin de descubrir bien la arteria: despues de esto se aflo-

xará el tornillo para que el kiste, ò saco se llene, y pueda verse à descubierto en toda su extension, è inmediatamente se volverà à apretar: entonces se hará una ligadura doble à la arteria, evitando quanto sea possible el ligar con ella el cordon de nervio, que la acompaña dentro de la capsula, lo que podria producir espasmos, ò movimientos convulsivos.

A este fin se separará, y disejará del cordon de los vasos, se sostendrá con una herina, y se passará por debaxo de ella, y mas arriba del saco una aguja ancha, roma, y algo corva, (*Lam. I. fig. 9. pag. 269.*) enhebrada de tres, ò quatro hilos encerados en forma de cinta: se passará otra por debaxo del tumor, siempre en la parte sana, y se comenzará à cerrar la ligadura superior, haciendo primeramente un simple nudo para poderle apretar bien, y despues otro doble, ò el nudo de Cirujano: lo mismo se hará con el hilo inferior, aplicando entre èl, y la arteria una compressita situada perpendicularmente, para que la ligadura no le corte antes de tiempo, y se cortarán los hilos à seis dedos de distancia. Luego despues se abrirá el saco aneurismal en toda su longitud, y se cortará una porcion de sus dos lados. Lo demàs de la operacion se finalizará del modo que diremos quando se hable de la aneurisma falsa.

El Doct. Ferrein aconseja el no hacer mas que una ligadura en la parte superior del tumor aneurismal sin cortarle, à fin de romper simplemente la fuerza de la coluna de sangre que le dilata, persuadido que las membranas dilatadas de la arteria volverán despues à tomar poco à poco su primer resorte, ayudadas de la compression exterior, si la aneurisma no es muy antigua. Para mayor confirmacion de esta idèa refiere el buen exito de tres, ò quatro operaciones que M. Anel le ha dicho verbalmente haber practicado con este methodo. Heister es del mismo parecer, y dice haberlo executado assi dos veces con feliz successo. (a)

Es cierto, que la operacion practicada de este modo será mucho menos cruèl, habrá menor destruccion de vasos,

(a) *Institut. Chirurg. tom. 2. part. 1. sect. 1. cap. 13. pag. 42.*

y la curación de la herida se efectuará mas prontamente; pero es constante, que este methodo no puede convenir quando el tumor es muy voluminoso, y antiguo; porque la compression que su presencia ocasiona sobre las partes vecinas, no dexa de producir graves accidentes, y ademàs las concreciones poliposas, que en èl se forman, y que se consideran como otros tantos cuerpos estraños, se pueden romper, ò à lo menos impiden la reaccion de las membranas de la arteria duras, y como callosas; y assi, en este caso la abertura del kiste es indispensable para extraher los coagulos, y por consiguiente lo es tambien la ligadura inferior, para evitar la hemorragia, que ocasionarian los vasos colaterales.

Al contrario si la enfermedad no fuesse acompañada de estas circunstancias, el methodo de Anel parece preferible, y siempre le queda al Cirujano el arbitrio de hacer la segunda ligadura, y de abrir el saco en caso de necesidad; pues aun quando no hubiesse otra ventaja, la operacion hecha en dos veces es mas tolerable, no causa tanto desorden en la economia, ni es seguida de tan graves accidentes. (Ojalà que en todas las grandes operaciones se pudiera obrar del mismo modo.)

## A R T I C U L O I I

### DE LA ANEURISMA FALSA, ò ESPURIA.

La aneurisma falsa puede ser de diferentes especies, y producirse de varias causas. Acontece algunas veces, que una aneurisma verdadera se rompe por algun esfuerzo, ò por la aplicacion de una pelota mal hecha, que se habia empleado con el fin de impedir sus progressos, y entonces de verdadera degenera en falsa. Una arteria se puede romper baxo del cutis, y formar un tumor aneurismal, ò una falsa aneurisma. M. Le-Dran dice haber visto muchas veces semejantes tumores en la cabeza de personas que habian recibido algun golpe, ò à quienes se habia tirado fuertemente de los cabellos, lo que habia rompido un ra-

mo de arteria, dexando derramarse la sangre baxo de la calota aponevrotica, formada por la union de los musculos frontales, y occipitales. Del mismo modo se pueden formar en otras partes. En esta especie de aneurisma se halla fluida la mayor parte de la sangre derramada.

La abertura de una arteria en el grueso de un miembro, hecha por un instrumento picante, como espada, lanceta, &c. hace tambien otros dos generos diferentes de aneurisma falsa: en el uno la sangre queda encerrada en la capsula de la arteria, como suele suceder en consecuencia de una sangria, en la que, despues de abierta la arteria, el Cirujano ha sabido hacerse dueño de la sangre con las precauciones que adelante diremos: la abertura del cutis, de la aponevrose del biceps, y de la capsula se cicatrizan, pero la arteria no estando cerrada, dexa salir la sangre; esta se derrama solamente en la capsula, y no se extiende sino à proporcion de lo que dicha capsula cede à su volumen.

En el otro genero la sangre que sale de la arteria se infiltra poco à poco en todo el miembro; esto es, en el tejido celular, que rodea los musculos, y baxo del cutis, lo que forma un tumor duro, y desigual, ò muchos tumores que se tocan: la sangre contenida en estos tumores està en parte coagulada, y en parte fluida. (a).

#### D I A G N O S T I C O.

Las señales que nos hacen conocer la aneurisma falsa, se diferencian en muchas cosas de las de la verdadera, y caracterizan cada especie. La primera de que hemos hablado es facil de conocer: la relacion del enfermo, que nos dice tenia un tumor aneurismal, sobre el qual se ha aplicado la compression durante un largo espacio de tiempo, y la efussion de sangre que sale por la abertura del tumor, son señales univocas.

La segunda especie es mas dificil de conocer: el tumor es mas ò menos extenso, casi indolente, mole, y apoyando sobre el, se siente una fluctuacion como la del pus de

un

(a) Barthol. *Hist. Anatom. rarior. Cent. 2. hist. 9. pag. 160.*

un absceso. Este tumor crece poco à poco, y el cutis que lo cubre, no pierde su color natural; porque la sangre se halla derramada baxo de la aponevrose, pero es doloroso. Todo esto junto à la relacion del enfermo debe hacernos reconocerla: si la sangre no se halla baxo de una aponevrose, el tumor es poco doloroso, y se aumenta paulatinamente, el cutis parece en diferentes partes amarillo, ò de un roxo mas, ò menos obscuro; porque la sangre extravasada se infiltra en las celulas del *panniculo* adiposo, y despues se hace livida.

En la tercera especie, quando la arteria, que ha sido abierta, se halla encerrada en una capsula, como la que passa por el pliegue del brazo, y quando esta se ha cicatrizado con los tegumentos, por las precauciones que se han tomado, el tumor es casi indolente, sin mutacion de color en el cutis, y la compression hace entrar la sangre en la arteria con murmullo, si es aùn reciente. Estas circunstancias han sido algunas veces causa de que se haya tomado este tumor por una aneurisma verdadera, y nada lo puede hacer distinguir sino lo que ha precedido.

Como la puntura de una arteria es uno de los accidentes de la sangria, y bastante grave para necessitar los socorros de la Cirugia, y merecer la atencion del Cirujano, expondrèmos aqui las señales, que nos la denotan, y en la curacion hablarèmos del modo de socorrerla, pues su cura es comun con la que se emplea algunas veces en la falsa aneurisma.

Se conocerà que se ha picado la arteria en una sangria: I. en la vehemencia de la efusion de sangre, que sale à saltos, siguiendo el *systole*, y *dyastole* del vaso, en lugar que la sangre venal sale en arco continuado por lo regular: II. en su color vivo, resplandeciente semejante à la escarlata, en su consistencia tenue, y en las espumas de color cetrino, que forma el vaso que la recibe, como si hirbiesse: al contrario de la sangre de las venas, que despojada de la mayor parte de su vehiculo, es mas espessa, y su color de un roxo mucho mas obscuro; pero esto no basta para afirmar si se ha herido, ò

no una arteria ; pues puede suceder , que abierta una vena à un joven bilioso , è iracundo , muy plethorico , ò arrebatado de una calentura aguda , ò à alguno en quien la vena se halle proxima de una arteria , puede ser ( volvemos à decir ) que se sigan todos los phenomenos arriba enunciadados sin vicio en ninguna arteria.

Se puede tambien picar una arteria sin que por esto salga la sangre con gran furia ; sea porque la incision del cutis no es paralela à la de la arteria , ò porque esta se halla fuertemente comprimida por la ligadura , lo que impide la afluencia de la sangre àcia la parte inferior ; y assi se requieren otras señales pathognomonicas , que aclaren mas una circunstancia tan esencial.

De estas , las mas ciertas son : I. si comprimiendo fuertemente en la parte superior de la incision , se detiene la sangre inmediatamente , ò si comprimiendo en la inferior , no solo no se detiene , sino que sale con mayor impetu , entonces con seguridad se puede pronosticar la picadura de la arteria ; pero si se detiene luego que se comprime en la parte inferior , no hay duda de que es unicamente la vena. El conocimiento de las leyes de la circulacion basta para dár razon de la evidencia de esta señal , y de su utilidad : II. si no se puede detener la sangre sin emplear un vendage extremadamente apretado , ò si suprímida la hemorragia , se forma sucessivamente un tumor mayor , que los *aporysmas* que sobrevienen à las sangrias , cuya incision no guarda el paralelismo de su situacion , ni la proporcion de su calibre , y si al mismo tiempo este tumor es acompañado de pulsacion en su principio.

III. Si se siente dolor vivo en el lugar picado , y si la extravasacion de la sangre se propaga à la parte inferior , y superior del miembro en todo lo largo del texido celular , que acompaña el cordon de los vasos , extendiendose ( como sucede algunas veces ) hasta la *axila* , y ocasionando hinchazon edematosa , ò inflamacion , que puede ser seguida de mortificacion total de la parte. (a) La observa-

cion

cion de Severino (a) servirá de prueba de la posibilidad de tan grandes extravasaciones.

Un joven recibió un balazo , que penetraba el femur à ocho dedos de la ingle ; à esto sobrevino una grande hemorragia , que se procurò detener por medio de un aposito : al dia siguiente se manifestó un gran tumor con tan fuerte pulsacion , que sublevaba ambas manos ; de quando en quando salian por la herida tres , ò quatro onzas de sangre , y luego se detenía la hemorragia espontaneamente. Esto durò hasta el quarto dia , que en una consulta se deliberò abrir el tumor , y ligar el vaso herido. Dilatado el tumor se manifestó una massa excessiva de sangre coagulada , que pesaba seis libras , y que Severino quitò con sus manos : luego despues se terminó la operacion , y el enfermo curò perfectamente al cabo de seis semanas. (b)

Finalmente si la sangre no se detiene en la capsula , y se derrama en los intersticios de los musculos , que es la quarta especie que hemos propuesto , el tumor se aumenta de dia en dia , es duro , doloroso , desigual , y el color del cutis es marmoreo , ò jaspeado en diferentes lados , segun la sangre està situada mas , ò menos profunda , ò superficialmente.

### P R O N O S T I C O .

Hemos visto que la aneurisma falsa puede ser de quatro especies : la primera , que es quando de verdadera degenera en falsa por causa de la abertura del saco aneurismal , y del cutis que le cubre , si se halla situada en parte en donde se pueda hacer la ligadura de la arteria , podrá curar perfectamente , con tal que no se difiera : por el contrario , si no se puede practicar la ligadura , no admite cura radical , y solo puede tener lugar la compression para detener en

li 3

par-

(a) Marci Aurelii Severini de Efficaci Medicina. Chirurg. efficac. pars 2. de Angiologia pag. 51.

(b) Comment. in Aphor. Boerhaave tom. I. §. 178. pag. 268.

parte la hemorragia , y prolongar los dias al enfermo , los quales no pueden ser muchos.

La segunda especie , quando hay un ramo de arteria abierto baxo del cutis , no admite cura paliativa : es necesario abrir el tumor en toda su extension , y hacer un ligero punto de apoyo sobre la arteria que dà la sangre , lo que basta para detener la hemorragia , que siendo producida por un vaso chico , no puede ser considerable , y la ulcera se tratarà despues como simple.

En la tercera , aunque la sangre , que no està derramada sino en la capsula , vuelva à entrar en la arteria por medio de la compression , es raro que la aneurisma cure sino por la operacion , vista la gran dificultad que hay en procurar la reunion de la arteria. Finalmente , en la quarta , que es quando la sangre se halla infiltrada en el texto celular , que circunda los musculos vecinos , casi no hay otro recurso , que la operacion , aunque se ha visto lograr la curacion por medio de la compression sostenida de un vendage. (a)

Dos son los medios que la Cirugia emplea en la curacion de la aneurisma falsa : I. la compression : II. la operacion. La compression , con tal que sea methodica , conviene perfectamente en las aneurismas recientes , y pequeñas , en quienes no hay contra-indicacion , como inflamacion , tumefaccion edematosa , ò grande acumulacion de sangre , que amenace la parte de gangrena. Este medio es tambien el mas poderoso , que se emplea quando sucede la desgracia de picar la arteria en la sangria del brazo ; no obstante , su aplicacion pide mayor industria en el Cirujano , que la ligadura : pues no solo no basta impedir el exito de la sangre por la abertura de la arteria , sino que al mismo tiempo es necesario reprimir su impetu , y moderar la accion del vaso en su parte superior , sin interceptar la circulacion en las partes vecinas.

Antes de hacer la compression en este ultimo caso , es necesario dexar salir la sangre en abundancia , con tal que su

(a) *Memoires de la Acad. Royal. de Chir. tom. 2. pag. 224. &c.*

su abertura esté libre , y no se extravie en la circunferencia ; porque las sangrias copiosas , del mismo modo que las grandes hemorragias , debilitan subitamente la accion organica de las arterias , disminuyen la columna del liquido , y vuelven mas lento su movimiento , procurando la constriccion del vaso abierto , y muchas veces el syncope del enfermo ; por esto el ilustre Boerhaave prohíbe en estos casos los remedios que pueden estimular , mirando el syncope , como el estado mas favorable para hacer cessar enteramente la hemorragia. La siguiente observacion , de que solia hacer mencion à sus discipulos , y que Van-Swieten cita en sus Comentos , servirá de prueba.

Un rustico en un convite fuè herido con un cuchillo baxo del sobaco , la arteria axilar habia sido cortada , y la sangre salia saltando con impetu increíble : poco tiempo despues cayò el herido desmayado , y todos le miraban como muerto : al siguiente dia , acudiendo los Ministros destinados à examinar los cadaveres de los que mueren de este modo , para hacer la relacion del suceso à la Justicia , hallaron aùn algun calor cerca del pecho , pero sin señal alguna de vida : visto esto , difirieron el examen de la herida por algunas horas , y el herido , contra la opinion de todos , que creian pereceria prontamente , comenzò à alentarse poco à poco , y sin embargo de haber permanecido largo tiempo en grande debilidad , al fin se salvò. Pero lo que hubo de singular fuè , que el brazo de aquel lado quedò toda la vida casi arido , y seco à manera de carnes momias : luego si en una arteria tan grande , y tan proxima de el corazon ( continúa este sabio Comentador ) se ha podido hacer la consolidacion , no se debe desconfiar enteramente aun en las mas peligrosas heridas de las arterias , y puede ser , que si no se aumentasse en tales heridos la accion débil del corazon por medio de los cordiales , y corroborantes espirituosos , que se suelen administrar , se salvarian muchos , que perecen. (a)

Pero en la picadura de una arteria no por esto se ha

(a) *Comment. in Aphor. Boerhaave tom. 1. §. 161. pag. 213.*

de seguir à ciegas el precepto, que dàn por absoluto muchos Prácticos, sin que en los mas modernos, como Dionis, (a) Heister, (b) Garengot, (c) &c. haya padecido modificación alguna; esto es, que se dexé salir la sangre hasta que el enfermo cayga en deliquio, constando por experiencia la irregularidad que hay sobre esto en diferentes sugetos; pues à algunos antes se les agotaria toda su sangre, que se les hiciesse caer en syncope; y al contrario, otros se desmayan luego que se les abre la vena: de donde resulta, quàn peligroso sea el esperar el desmayo; pues si se encuentra con un sugeto capaz de resistir à estas enormes evacuaciones, se le expone realmente à perder la vida, y por esto MM.<sup>s</sup> Quesnay, (d) y La-Faye (e) miran juiciosamente este precepto general como un absurdo.

La compression se puede hacer de dos modos, con un vendage, ò por medio de una maquina: para hacer el vendage, si el enfermo no se desmaya, se apretará fuertemente la ligadura, ò se aplicará un torniquete, para detener la sangre, è inmediatamente se aplicará sobre la abertura de la arteria un pedacito de papel de estraza mascado, y exprimido, que se amolde sobre ella; sobre estese aplicará una compressita ancha, como una uña, y sobre ella otras diferentes por graduacion, hasta que excedan el nivel del brazo, formando como una pyramide inversa, à fin que la pression exacta no se haga sino sobre la abertura de la arteria: despues se hará el vendage ordinario de la sangria, un poco mas apretado, y con una venda mas larga.

Para impedir la grande violencia de la sangre sobre los vasos, se aplicará à lo largo de su direccion una compresa longitudinal, y gruessa, sostenida de una venda, que forme circulares espirales desde el codo hasta el sobaco; pero cuidan-

do,

(a) *Huitieme demonstration.* pag. 683. 692.

(b) *Institut. Chirurg. tom. 2. part. 2. sect. 1. cap. 12.* pag. 24.

(c) *Des operations tom. 3. chap. 6. artic. 2.* pag. 231.

(d) *Traité de la Saignée* pag. 504. &c.

(e) *Principes de Chirurgie* pag. 510.

do, que las vueltas que se den cerca de la abertura, estèn mas apretadas que las demàs : el brazo se sostendrá con una charpa , para que no haga movimiento : despues se puede sangrar todavia al enfermo , y se le encomendarà la quietud , y buen régimen : se procurará conservar el vendage igualmente apretado hasta el quarto, ò quinto dia, si algun accidente no obliga à levantarle antes ; y despues se puede deshacer , para ver en què estado està la incision, y se volverà à aplicar luego , ò se le substituirà la machina de que vamos à hablar.

Esta puede ser de diferentes modos. Unos quieren que se componga de una pelota del diametro de una pulgada poco mas ò menos , de la qual partan dos correas anchas, que dando vuelta, una à la parte inferior del brazo, y otra à la superior del ante-brazo, se sujeten con dos hebillas, que debe haber al otro lado de la pelota , y apretandolas mas ò menos , la mantengan inmovil. Otros prefieren una machina semejante à la de M. La-Faye, solo que en lugar de la lamina concava, que debe apoyarse sobre una aneurisma verdadera para impedir su aumento, se suple un punto de apoyo pyramidal bien guarnecido , y proporcionado à la magnitud del tumor : despues se aprieta, ù afloxa, segun la necesidad, por medio de una rosca : para evitar la compression de las partes laterales, se puede poner un cerco de hierro un poco ovalado, y bien guarnecido. Este vendage se emplea con suceso en la aneurisma espurea , y algunas veces le aplican tambien sobre la venda en la picadura de una arteria , para no estàr obligado à apretar tanto los circulares, y evitar la mortificacion que sobreviene algunas veces.

Yà se ha dicho, que la compression no se ha de hacer sino sobre la abertura de la arteria, y assi es necesario distinguirla del tumor formado por la sangre extravasada. De quando en quando se apretará el vendage, ò machina ; porque como la sangre infiltrada abandona à cada instante el lado comprimido, la extravasacion continuaria, y la compression seria infructuosa : de este modo se forma en la abertura de la arteria un coágulo, que se-

can-

candose, y endureciendose, la cierra, mientras que la sangre extravasada se atenúa, y dissuelve por medio del calor, y transpira, ò se reabsorve con la ayuda de resolutivos, aplicados, y renovados sobre todo el miembro.

DE LA OPERACION DE LA FALSA ANEURISMA.

La Cirugia moderna ha adoptado dos methodos para hacer la operacion de la falsa aneurisma: I. el uso de topicos estipticos, ò adstringentes ayudados de la compression: II. la ligadura. En quanto al primer medio, los antiguos nos han dexado una infinidad de esta especie, y otros muchos de naturaleza caustica, y corrosiva; pero por ser bastante conocidos, y no estàr muy en uso, no nos detendremos en su paralelo, ciñendonos à hacer mencion de uno, cuyo conocimiento se limita à cierto numero de Professores curiosos. (\*)

Este topico es el agarico conocido entre los Botánicos por los nombres siguientes: *Agaricus pedis equini facie*. (a) *Fungus in caudicibus nascens unguis equini figura*. (b) *Fungus igniarius*. (c) El agarico es cierta especie de hongo que nace sobre el tronco de los arboles glandiferos, tales que la encina, el roble, el alcornoque, &c. y otros, como el fresno, la haya, el abeto, la betula, &c. pero M. Brossard, descubridor de la virtud de este topico pa-

---

(\*) Aunque en el Real Colegio de Cirugia de Cadiz, à quien debemos nuestra principal instruccion, siempre hemos oïdo hablar, y visto practicar este remedio con sucesso, y como una cosa muy conocida; porque el infatigable zelo, è inimitable emulacion de los Professores destinados por S. M. à la enseñanza de la juventud, se desvela, y esmera sin cessar, en recoger, y manifestar à sus discipulos todos los nuevos descubrimientos, sin que haya que embidiar à la exactitud de las Naciones Estrangeras, como hemos visto por experiencia, sin embargo nos consta, que en lo restante del Reyno son muy pocos los que lo usan, sea por ignorar su virtud, ò por no conocer su naturaleza, y modo de prepararle.

(a) Tournefort *Inst. R. H.* 562.

(b) *C. B. P.* 372.

(c) *Trag.* 943.

para detener la sangre en las hemorragias, pretende, que el que se cria en las encinas viejas, que han sido podadas, es el mejor; aunque M. Foubert (a) dice constarle, que el agarico de haya es tan bueno como el de encina, y que M. Brossard se servia tambien de el en sus experiencias.

La mejor sazón para cogerle es en los meses de Agosto, y Septiembre, y se aconseja el conservarle siempre en un lugar seco. Para prepararle, se quita con un cuchillo la corteza blanca, y dura hasta una substancia fungosa, que cede baxo del dedo: es necessario tambien separar esta substancia de la parte mas dura, que hace la basa del agarico, despues se divide en pedazos mas, ò menos grandes, y se bate con un martillo, para ablandarle hasta punto de poderle desmenuzar facilmente con los dedos.

Antes de servirse de el se aplicará el tornillo à lo ordinario, y despues de haber puesto patente el vaso abierto por medio de una incision proporcionada, separados los coágulos, y enjugada la sangre con una esponja, ò con hilas suaves, se aplicará inmediatamente sobre la abertura del vaso un pedacito de esta yesca assi preparada, presentandola del lado opuesto à la corteza, y que tape bien la abertura: sobre este se aplicará otro mayor, y por encima las hilas, compressas, y vendage conveniente: despues se afloxa por intervalos el tornillo, y al fin se dexa à precaucion, por si acaso sobreviene hemorragia.

Es inutil querer exagerar la virtud de este remedio: la multiplicidad de operaciones de aneurismas, de amputaciones de brazos, piernas, y muslos en quienes se ha empleado con maravilloso sucesso sin ligadura por muchos célebres Cirujanos, de cuya veracidad no podemos dudar, lo autorizan, como se puede ver en las Memorias de la Real Academia de Cirugia, (b) y en las Observaciones de Warner. (c) M. Louis practicò en el Hospital de la Caridad de Paris una

am-

(a) *Memoire de l' Acad. Royal. de Chirurg. tom. 2. pag. 538. N. \**

(b) *Tom. 3. pag. 10. de l' Histor. item tom. 2. pag. 231.*

(c) *Des observations de Chirurg. page 168.*

amputacion de pierna en un joven de veinte y dos años, y la sangre se detuvo muy facilmente con la aplicacion de este hongo, y un vendage methodico sin ligadura. En Madrid Don Lorenzo Roland, C. M. de los Reales Exercitos de S. M. logró el mismo sucesso en una aneurisma espuria por picadura de arteria. (a)

-m Pero cómo obra el agarico? Es à èl solo à quien se ha de atribuir el buen efecto, ò à la compression que se emplea para sostenerle? En el Artículo I. del Capitulo XIII. hemos dicho, que las hemorragias no se detienen sino por medio de un coagulo, que se forma entre los labios de la abertura del vaso, è identifica con sus paredes: lo mismo sucede aqui, aunque por diferente mechanica. La compression hecha en las partes laterales del vaso, aplana sus paredes, y las vuelve casi contiguas, la sangre se detiene, y de esta detención resulta un coagulo mas ò menos grande, cuya figura, siendo casi cilindrica en la parte superior, y conica en la inferior, no puede passar por la parte aplana del vaso: si la compression es perpendicular à la abertura de una arteria enteramente cortada, la figura del coagulo es igual à la del diametro de la arteria, y por esto se necessita, que se continúe mas largo tiempo que en la compression lateral, para que el esfuerzo de la columna de la sangre no pueda empujarle ácia afuera, y dár lugar à nueva efussion. Otras experiencias mas recientes han hecho vér, que la arteria conserva su calibre, y que su abertura se cierra por una porcion sólida del coagulo, que al exterior forma la figura de la cabeza de un clavo, el que se adhiere intimamente à la parte de la arteria abierta, à la aponevrose del biceps, y partes vecinas. (b)

Pero como la enduracion del coagulo tarda mas ò menos, segun las diferentes proporciones que hay entre la serosidad, y la parte fibrosa de la sangre relativas à su constitucion, el agarico, aunque no contenga estipticidad algu-

(a) Quer Flora Española tom. 2. pag. 192.

(b) Memoires de l' Acad. Royal. de Chirurg. tom. 2. pag. 541. observ. 5. & pag. 544. Warner observ. 14. pag. 75.

guna, no siendo mas que una substancia porosa, insipida, un poco elastica, è incapaz de comunicar algun suco apto para coagular, ò influir sobre la massa de la sangre; sin embargo es constante, que presentando al orificio del vaso abierto un tejido esponjoso muy fino, y elastico, puede atraher, y absorver la parte serosa de el coagulo, procurando su pronta union à las paredes del vaso, y la aproximacion de las fibras, que hallan menos obstaculo à su contraccion natural: por consiguiente el efecto de la detencion de una hemorragia obtenida por estos medios, se debe tanto al uno como al otro.

De esta explicacion, que es la idea de los célebres MM.<sup>s</sup> Petit, y Morand, (a) parece natural suponer, que un pedacito de esponja fina, y la yesca comun de hongo deben producir el mismo efecto; pero la virtud del agarico conservará siempre su vigor. Tambien se han empleado con gran sucesso los polvos de Lycoperdon, *sive fungus pulverulentus, dictus crepitus lupi*, ò vulgarmente pedo de lobo, y su corteza exterior.

El segundo modo de operar la aneurisma falsa, y el que se ha practicado entre los modernos hasta el descubrimiento del agarico, y que muchos practican aùn hoy en ciertos casos, en que este topico no puede tener lugar, es la ligadura: para hacerla, se situará al enfermo, se le sujetará el miembro, y se aplicará el tornillo del mismo modo que hemos dicho hablando de la aneurisma verdadera. Suponiendo la enfermedad en el brazo, y que la tumefaccion edematosa, ò la inflamacion no permitan la aplicacion del tornillo en el sitio ordinario; esto es, en la parte media del brazo, se aplicará en el lugar, que llaman de necesidad; (b) es à saber, baxo del sobaco, una compressa bastante gruessa, y de figura redonda, sostenida de otra longitudinal, que se cruce sobre la espaldilla, y por encima el tornillo.

Luego despues se hará una incision à lo largo del pro-  
gres-

(a) *Academ. Royal. de Chirurg. tom.2. pag.229. &c.*

(b) *Garengot des Operations tom.3. chap.6. pag.241.*

gresso de la arteria proporcionada à la extension del tumor; porque si éste es considerable , se necessita dilatar bien para extraher los coagulos , que le forman. Despues de haber dilatado la aponevrose del biceps , se abrirà la capsula suficientemente para quitar los coagulos , que pueda haber en ella , y descubrir la abertura de la artetia ; à este fin se enjugarà toda la sangre con una esponja fina humedecida , y se harà aflojar el tornillo volviendole à apretar inmediatamente.

Despues de haber descubierto la abertura de la arteria , y separadola de el cordon de los vasos , se passará baxo de ella , en el lado en donde ha sido abierta , la aguja inventada por M. Petit , y perfeccionada por M. Boudou , (*Lam. 1. fig. 9.*) enhebrada de dos hilos bastante fuertes , y encerrados , los quales se separaràn poniendo el uno à la parte superior , y el otro à la inferior de la abertura de la arteria , y se anudaràn uno despues de otro , comenzando por el superior. En defecto de ésta se puede servir de una de las ordinarias , que sea roma por la punta ; y si no , se passará su fondo en lugar de la punta por debaxo de la arteria. Hechas las ligaduras , se aflojarà un poco el tornillo para vèr si estàn bien : si la sangre sale todavia , se volverà à comenzar la que estuviesse mal hecha , lo que se conocerà en la prontitud , ò lentitud con que saldrà la sangre.

Algunos prácticos no se detienen en separar la arteria : luego que han descubierto la capsula , pasan profundamente baxo de ella la aguja enhilada , abrazando al mismo tiempo una porcion de las carnes vecinas , y despues aprietan las ligaduras como queda dicho. Aunque con este methodo se lie el nervio , que acompaña la arteria en su capsula ; sin embargo , rara vez sobrevienen accidentes ; porque la cantidad de carnes comprehendidas en la ligadura , impide que el nervio padezca una compression muy fuerte. Por encima de la ligadura superior se aplicará un pedacito de lienzo , ò de papel rollado , de tres à quatro lineas de diametro , sostenido de compressas graduadas , y lo demàs de la herida se llenará de hilas suaves : este pequeño rollo apoyando sobre la arteria , impide à la columna

na de la sangre el chocar contra la ligadura superior, lo que podria hacerla deslizarse, y assi no hay necesidad de comprimir con la compressa longitudinal, sostenida de una venda, el cordon de los vasos, lo que impediria mas, ò menos el flujo, y reflujo de los líquidos. Sobre todo se aplicará un vendage ligeramente apretado, y se situará el brazo à mitad doblado, para que los musculos flexores, y extensores estèn relajados.

Se situará la mano un poco mas baxa, que el codo, à fin de facilitar la afluencia de la sangre hasta la extremidad de el miembro por los vasos colaterales, que deben suplir al ramo ligado, (a) y se aplicarán sobre todo el miembro compresas mojadas en aguardiente caliente solo, ò alcanforado, cuidando de fomentar à menudo con este mismo licor, que por medio de sus particulas espiritosas satisface en un mismo tiempo dos indicaciones: una de procurar la resolucion de los humores infiltrados, y otra de acelerar el curso de los que circulan con demasiada lentitud.

Dos horas despues de la operacion es necessario sangrar al enfermo, para precaver la calentura, y la inflamacion: se examinará à menudo el brazo, para observar si la parte inferior à la ligadura se halla amenazada de gangrena por falta de circulacion, lo que se conocerá por las señales indicadas en el Artículo VI. del Capitulo II. pag.30. y entonces se le opondrán los remedios, que se han propuesto para precaverla. El calor del miembro, y la percepcion del pulso es lo que nos instruye de que la sangre comienza à circular hasta su extremidad, y esto nos asegura el sucesso de la operacion.

El termino en que el pulso comienza à manifestarse, varia segun la ligadura se ha hecho en el tronco principal, ò en una ramificacion mayor, ò menor: por lo regular esto sucede passadas veinte y quatro horas hasta el  
quar-

---

(a) Vease la explicacion de la distribucion de estos vasos dada por M. Monrò en el tom.2. de Observaciones de la Sociedad de Edimburgo Artículo XVII. pag.349. lamina II.

quarto, ò quinto dia; pero aunque no se manifieste tan pronto, con tal que no sobrevengan señales de mortificación bien declarada, no se ha de perder la esperanza; pues se ha visto no manifestarse hasta despues de algunos meses; (a) pero à la verdad, la curacion ha sido imperfecta. M. Monrò refiere una operacion hecha con feliz exito, en la que el pulso no se hizo sentir hasta el 14 dia de la operacion, (b) y M. Morand dice haber practicado dos, en quienes el pulso no se sintiò hasta el 15 en la una, y en la otra hasta el 17 dia de la operacion, y sin embargo los enfermos se curaron. (c)

Se puede dexar el primer aposito dos, ò tres dias: al levantarle es necessario reconocer primero los extremos del hilo con que se hicieron las ligaduras, para no ocasionar alguna tirantèz. Es menester tambien evitar el descomponer lo que se aplica inmediatamente sobre la arteria; para lo qual se apoyará con un dedo encima, mientras se quitan las demàs hilas, y se dexará que lo restante se despegue por medio de la supuracion. Se mandaràn hacer, quando la ulcera estè en buen estado, movimientos alternativos de flexion, y extension, sin que el enfermo contribuya à ellos, à fin que la articulacion del codo no pierda la libertad del movimiento à causa de una larga inaccion. En quanto à la pronacion, y supinacion se le pueden permitir con tal que no haga para esto esfuerzo alguno.

CA-

(a) *Essais & Observat. de Medicine de la Societe d'Edimbourg, tom. 2. Artic. XV. pag. 329. 335.*

(b) *Idem tom. IV. Artic. XVII. pag. 368.*

(c) *Memoires de l' Acad. Royal. de Chirurg. tom. 2. pag. 225.*

## CAPITULO XXI

## DEL PANARIZO.

*Definicion.*

**E**L panarizo es una coleccion, ò deposito de qualquiera materia, que ordinariamente ocupa la extremidad de algun dedo mas ò menos profundamente, acompañando de dolor fixo, intenso, y profundo, de calor, pulsacion, &c. Decimos de qualquiera materia, porque no siempre se halla pus despues de la dilatacion, sino que muchas veces se contiene unicamente una serosidad *icherosa*, y muy tenue.

*D I F E R E N C I A S.*

Los Autores distinguen el panarizo en quatro diferentes especies, relativamente al sitio que ocupa, y à la gravedad de accidentes, que produce. La primera especie se forma baxo de la epidermis de uno, ò otro lado de la uña, y algunas veces en toda su circunferencia, ò intermedio: esta parece ser solamente una enfermedad cutanea: el cutis ligeramente picado, è irritado por qualquiera causa externa, como golpe, picadura, &c. se inflama levemente, y entonces se hace entre la epidermis, y el cutis una exudacion de serosidad purulenta, que los despega primeramente en un solo punto, y despues en toda la circunferencia de la uña, lo que forma una especie de vegiguilla transparente, parecida à la que suele ser producida por una quemadura: esta phlictena, ò vegiguilla se extiende poco à poco, y si se comunica hasta la raíz de la uña, la despega del cutis, à causa de la supuracion que alli se forma, la qual destruye sus adherencias naturales al cutis, è intercepta por consiguiente la comunicacion de sus vasos, privandola enteramente de nutrimento.

La segunda se forma en la membrana adiposa inmediatamente baxo del cutis entre éste, y la vayna de los

tendones flexores de los dedos, y produce un pequeño tumor de la misma naturaleza, que los phlegmones, que se forman en qualquiera otra parte. La tercera tiene su sitio en la vayna de los tendones flexores de los dedos inflamada, ò en los mismos tendones. Finalmente, la quarta proviene de alguna indisposicion del hueso, que comunicandose al periostio, lo hace caer en putrefaccion; ò bien de la erysipela del periostio, que degenera en la misma terminacion: de donde se sigue, que el hueso se halla descubierto, y muchas veces cariado, al tiempo que se hace la abertura del abscesso, que de aqui resulta.

#### C A U S A S.

Aunque un gran numero de Autores de gran reputacion suponian por causas internas del panarizo cosas estrañas, è ideales, que se forjaban en su mente, y que procuraban apoyar sobre ciertas experiencias inconsequentes, que les sirviessen de asylo; sin embargo es muy raro el que esta enfermedad sea producida por alguna causa interna; porque aunque la crassicie de la lympha, ò de la sangre en general pueden contribuir à formar una obstruccion en esta parte, como en otra qualquiera; pero ni aun entonces hay para què suponer en los líquidos corrosion, acrimonia, exaltacion biliosa, y sulphurea, y otras mil futilidades, de que estàn llenos los Autores, que no merecen la pena de ser refutadas: v. gr. la opinion de los que creian, que los accidentes agudos del panarizo eran producidos por algun gusano, que roe, y dislacera la parte, y por esto aconsejaban el meter el dedo en la oreja de algun gato, creyendo, que en la cabeza de este animal habia alguna facultad magnetica, que tenia relacion con las qualidades del panarizo, por cuyo medio el gato atrahia à si el gusano, ò la malignidad, que se ocultaba en el tumor, aliviando instantaneamente al paciente. (a)

Rara credulidad! pero sin ofender la buena fé de es-

(a) Bonet *Bibliothèque de Médecine & Chirurg.* tom. 4. observat. 21. 27. 33. pag. 167. 120. Riverii *Centuria* 4. observat. 43. pag. 546.

ros Autores, no es mas natural pensar, que el templado calor natural de la oreja del gato dà alguna fluidéz al humor detenido, ò derramado en el dedo, facilitando su reabsorpcion por los vasos abiertos, ò desembarazando los que se hallan obstruidos? La razon lo dicta, y la experiencia de otros remedios equivalentes, que han producido el mismo efecto, y que muchos llaman especificos, lo confirma, como se verá mas adelante.

Si de algun modo el panarizo es ocasionado por causa interna, esto no puede ser sino por medio de una obstruccion, que produce la extravasacion de algunas gotas de lymphá, ò de sangre en algun punto del tumor, y segun la parte en donde se forma la extravasacion es mas ò menos compacta, y resistente, assi los accidentes son mas ò menos graves; por esto vemos los panarizos de la tercera, y quarta especie, y los que se forman baxo de la uña, ser acompañados de accidentes extraordinarios, que no acontecen en alguna otra especie de tumor, los quales dependen verisimilmente de la fuerte distension, que padecen todas las fibrillas nerviosas, y aponevroticas, de que la naturaleza ha dotado las extremidades de los dedos en muy grande cantidad, y cuyas irritaciones se comunican mas ò menos lexos.

Para producir los accidentes funestos, que en esta enfermedad se observan, bastan algunas gotas de lymphá derramadas en el intermedio del cuerpo de la uña, ò en la misma vayna de los tendones, &c. como lo prueban las Observaciones de Fabricio Hildano. (a) Esto no debe sorprehendernos, si hacemos atencion à que las experiencias hechas con la machina de Papin (b) han hecho ver, que los líquidos fuertemente comprimidos, y rarefactos, aunque en pequeña cantidad, son susceptibles de una actividad incomprehensible.

Pero las causas ordinarias del panarizo son externas, y

Kk 2

se

(a) *Observation. Chirurgicar. Centuria I. observat. XCVXII. pag. 73.*

(b) *Nollet Physica Experimental tom. 4. lec. 12. seccion 1. pag. 36. 70.*

se pueden reducir à dos solamente: I. à la fuerte contusion, ò magullamiento del dedo, que hunde ácia adentro la raíz de la uña, ocasionando una solucion, ò rotura de algunos vasillos, que permiten el derrame de algunas gotas de lympha, ò de sangre en la parte contusa.

II. A la picadura fortuita de qualquier cuerpo, como aguja, alfiler, espina, &c. que interessa no solamente la pinguedo de la pulpa de los dedos, sino tambien la vayna, ò alguno de los tendones de sus musculos flexores; ò que penetrando entre la uña, ocasiona irritacion, dolor vivo, inflamacion, y ademàs, un deposito de lympha sanguinolenta que se extravasa, la qual, como hemos dicho, basta para producir todos los accidentes de que incontinenti haremos mencion, los quales son proporcionados al grado de inflamacion, distension violenta, y naturaleza de la parte contusa, picada, ò irritada; y assi la tension, el dolor, la calentura, &c. deben ser mas ò menos vivos.

La razon que mas nos persuade à creer, que la causa del panarizo es casi siempre externa, se deduce de la misma práctica; pues ésta nos enseña I. que los panarizos no atacan, regularmente hablando, sino à los que exercen alguna arte mechanica, y que están expuestos à picarse, ò à recibir golpes, irritaciones, y contusiones en las extremidades de los dedos. II. que los dedos del pie, siendo de la misma estructura, y nutriendose del mismo modo, que los de la mano, no son propensos à esta enfermedad; porque no están tan expuestos à las mismas injurias exteriores.

#### DIAGNOSTICO.

La primera especie de panarizo es muy facil de conocer por la descripcion que de ella hemos dado en las diferencias: esta comienza por una pequeña rubicundèz al rededor de la uña, acompañada de latidos, y poco à poco se eleva una phlictena blanca, mas ò menos extendida: quando la materia se halla precisamente baxo de la uña, el dolor es muy vivo, y se hace sentir muchas veces has-

ta el condilo externo del humero; porque la materia derramada, rarefaciendose, ò acumulandose paulatinamente, subleva, y aparta ácia afuera la uña, rompiendo, y dislacerando muchas de sus fibras de comunicacion, y al mismo tiempo comprime fuertemente los tendones extensores de los dedos, cuya insercion es al condilo externo, ocasionando assi la comunicacion del dolor hasta esta parte, y despues la separacion total de la uña.

La segunda especie se conoce, y distingue de las demás en el carácter de los accidentes, los quales casi no se diferencian de los de los demás phlegmones, sino en ser un poco mas vehementes, y por esto nos dispensaremos de hacer su exposicion en particular.

En la tercera à veces se manifiesta tumor, y à veces no: los dolores son insoportables, y se suelen comunicar muchas veces à los demás dedos, à toda la mano, y à lo largo del musculo que padece, hasta el ante-brazo, y aun à todo el brazo. Todas estas partes se inflaman, y la inflamacion se comunica algunas veces hasta las glandulas axilares, y à la espaldilla. M. Garengéot dice haber visto en estas enfermedades el brazo tan hinchado, que igualaba al grueso del muslo: (a) las vigiliass continuas, la calentura ardiente acompañada muchas veces de delirio, los movimientos convulsivos, y tal vez las syncopes suelen sobreenir ordinariamente.

Todos estos accidentes son faciles de comprehender, y no deben admirarnos, si hacemos atencion à la estructura de estas partes, en las quales nada se halla que no las disponga al dolor: un cutis muy fuerte, denso, y compacto, cuya sensibilidad es sin comparacion mas viva que la de otra qualquiera parte: un gran numero de tendones, de los quales unos se hallan encerrados en vaynas aponevroticas muy fuertes, que comunican unas con otras, y cuyos musculos toman su origen del condilo interno del humero, y otros que sirven para la extension, al condilo externo: cantidad de fibras, ò bandas ligamentosas, que sujetan las vaynas

en la extension de los dos primeros phalanges : varias aponevroses , ligamentos , y membranas aponevroticas , que se hallan en la mano , carpo , ante-brazo , &c. los ramillos de nervios , que acompañan las dos pequeñas arterias , que pasan por las partes laterales de cada uno de los dedos , y que se ramifican con un orden admirable en una infinidad de pequeñas divisiones , y subdivisiones , &c.

Estas consideraciones no nos permiten dudar , que la inflamacion de estas partes se pueda comunicar à las demàs , y que produzca accidentes tanto mayores , quanto sabemos que las partes nerviosas , tendinosas , aponevroticas , y ligamentosas son las mas susceptibles de dolor , segun la opinion mas recibida. Los que adoptaren el systema del Baron de Haller (a) sobre la insensibilidad de los tendones , y membranas , podràn explicar los accidentes mencionados , por la distribucion de los cordones , que nacen de los nervios brachiales , y que dàn quatro ramificaciones à cada dedo , dos de cada lado , que se extienden hasta su extremidad , y de este modo se concibe mejor la comunicacion del dolor , è inflamacion , no solo hasta los condilos , sino tambien hasta la axila.

Quando la inflamacion ha llegado al carpo , passa prontamente hasta el ligamento anular interno comun , y se extiende hasta la gordura , que se halla sobre el quadrado pronator , y sobre los tendones del sublime , y del profundo : en estas partes se suelen formar abscessos , que no se manifiestan à causa del ligamento anular , y que no se pueden reconocer sino por la violencia , y continuacion del dolor , y demàs accidentes : finalmente quando la inflamacion se comunica mas lexos , se forman tambien algunas veces abscessos en el ante-brazo , codo , y aun en el mismo brazo.

La quarta especie de panarizo comienza por un dolor vivo , y profundo sin tumor aparente ; la tension , è inflamacion no son considerables en el principio ; y se limitan casi siempre al dedo , à menos que la enfermedad del pe-

rios-

(a) *Memoir. sur la nature sensible , & irritable des parties du corps animal.*

riostio se comuniqué à la vayna, y partes pinguedinosas que la cubren; entonces como estas partes se inflaman successivamente, el dolor, la calentura, las vigiliass, el delirio, &c. se aumentan à proporcion, como en la tercera especie: algunas veces se manifiestan pequeñas phlictenas, el dedo aparece livido, y cae en mortificacion, si no se remedia prontamente; pero es raro, que la inflamacion se extienda à lo largo del ante-brazo, y el enfermo no sienta dolor alguno en el condilo interno del humero, como en la tercera especie.

### P R O N O S T I C O.

El panarizo es mas ò menos molesto, segun sus diferentes especies: la gravedad de los accidentes que hemos dicho eran anexos à cada una en particular, debe servir de fundamento para el pronostico. La primera especie, como se ha visto, es una ligera enfermedad; pero si la materia existe baxo de la uña, merece mucha atencion, por las graves consecuencias que suelen seguirse, à causa de que la uña no cede facilmente à la acumulacion de la materia que se derrama, y à su fermentacion.

La segunda es mucho mas grave que la primera; pero mas ò menos segun el grado de accidentes, y de inflamacion; mientras esta sea ligera se puede esperar el calmarla con los remedios generales; pero si es muy considerable, no se termina ordinariamente sino por supuracion.

La tercera especie es una enfermedad rara, y muy funesta, porque los accidentes (inseparables de ella) son de los mas crueles, y se manifiestan siempre en un grado de los mas eminentes. Esta especie de panarizo es muy peligrosa, à causa de la gangrena, que la suele seguir, si no se socorre con prontitud; y assí se puede decir, que el enfermo se halla en gran riesgo de perder, quando no el dedo, à lo menos el libre uso de esta parte. Se ha visto esta enfermedad causar la pérdida del brazo, y costar tambien la vida por haber sido el enfermo omisso en buscar su alivio desde el principio. (a)

Los abscessos que suele ocasionar, piden un pronostico poco favorable: si se forma supuracion sobre el musculo quadrado, ò si el ligamento anular forma estrangulacion, el enfermo no puede curarse sin que se haga la operacion que luego diremos; pero se le debe prevenir el que (por lo menos) quedará necessariamente estropeado de aquel dedo.

Finalmente el pronostico de la quarta especie debe ser poco menos triste que el precedente, respecto de que los dolores son tan excessivos, y los demás accidentes tan vivos, y violentos, que el enfermo pereceria en poco tiempo, si no se le procurasse un pronto alivio: además de esto, los huessos, como se ha dicho, se hallan muchas veces cariadados; y si es el tercer phalange, como este es muy delgado, cae ordinariamente en la continuacion de las curas.

#### CURACION.

La primera especie es tan facil de curar, como de conocer: luego que la vegiga esté formada, es necesario abrirla, quitando con las tixeras una porcion de la epidermis; despues se exprimirá la serosidad contenida, y se aplicará por encima algun emplasto desecante, ò una compresa embebida en qualquiera licor, que satisfaga la misma indicacion: al dia siguiente se acabará de separar la epidermis en todos los puntos en que se halle despegada del cutis, y de este modo el enfermo se curará prontamente.

Pero si la inflamacion ha sido bastante considerable para producir una supuracion en la raiz de la uña, la ulcera no se curará tan presto; porque la uña despegada hace officio de cuerpo extraño, que se opone à la cicatriz; en este caso es menester cortar su margen al passo que se despega, y poner entre ella, y las carnes que se supuran, un poco de hila seca, que les sirva de defensa, sin cuya precaucion la ulcera no se curará jamás.

Quando la materia se halla precissamente baxo de la uña, es necesario darle salida, raspandola en el lado del dolor hasta encontrar la materia, ò cortandola à nivèl de las carnes lo mas baxo que sea possible, en caso que la materia se ha-

halla en su extremidad : en la abertura se introducirà un lechinito mojado en una dissolution de theriaca en aguardiente, para que las asperidades de la uña no irriten las carnes vivas, que son extremadamente sensibles.

Las otras tres especies, aunque diferentes por su sitio, y symptomas, no obstante en su principio piden todas el mismo methodo curativo : rara vez la inflamacion se resuelve, menos que no sea en su principio : para este fin Platter propone el bañar el dedo en agua caliente, tanto quanto se pueda tolerar : (a) otros juzgan por mas idoneo el espiritu de vino alcanphorado tibio, y mezclado con un poco de theriaca. (b) Mangeto (c) hace mencion de varios remedios de esta classe, recomendados por diferentes Autores, entre los quales hay muchos apocryphos, ò fabulosos, y por esto omitirèmos el hacer mencion de ellos, contentandonos con proponer los medios que prescribe la verdadera indicacion curativa.

Esta se satisface por medio de las sangrias hechas en el brazo opuesto, y reiteradas segun la violencia de los accidentes, la dieta, las cataplasmas anodinas, emolientes, y resolutivas, las emulsiones dulcificantes, y refrigerantes, y finalmente todo lo que es capáz de calmar la eferescencia, y grande agitacion de la sangre, y de mitigar el dolor, conviene perfectamente antes que la enfermedad haya hecho grandes progressos; pero si la inflamacion, la calentura, el dolor, y demàs accidentes propios de cada una, no se remiten con el uso de estos remedios, desde entonces la indicacion debe variar segun la especie de panarizo.

Si es de la segunda, como quiera que la continuacion de los accidentes, los latidos que el enfermo siente en el tumor, &c. nos avisan de la supuracion que se prepara, es menester acelerarla, substituyendo à los emolientes, y resolutivos las cataplasmas, y emplastos supurantes, hasta que el pus estè formado, lo que suele no tardar veinte y quatro

(a) *Instit. Chirur.* §. 146. pag. 69.

(b) *Heister Inst. Chir.* tom. 3. part. 3. sect. 6. cap. CLXX. pag. 465.

(c) *Bibliot. Chirur.* tom. 3. lib. 14. pag. 388. 389.

tro horas, manifestandose en el lado del dedo que ha sido picado, dislacerado, ò contuso, un pequeño tumor un poco circunscripto, en cuyo centro se percibe algunas veces una ligera fluctuacion.

Luego que el pus estè formado es menester darle salida; si se espera mucho tiempo, derrite todas las gorduras, y hace en el dedo (principalmente en los obreros, que tienen el cutis, y la epidermis muy densa) un desorden tan considerable, que habiendo caído en putrefaccion las capsulas articulares, y el periostio, se hallan las articulaciones separadas por el pus, ò el hueso descubierto en su medio.

Para hacer la dilatacion, se hará sujetar la mano del enfermo por un Ayudante; de modo, que el codo estè apoyado sobre alguna cosa firme, para que no pueda recular, y retirar la mano: muchas veces la fluctuacion del pus es difícil de sentir, porque su pequeña cantidad no corresponde siempre al volumen del dedo; pero la circunscripcion del tumor, y la relacion del enfermo, que nos indica el lado en donde ha sido herido, y en donde ha sentido el primer dolor, bastan para conjeturar el lugar en donde está el pus, el qual es casi siempre al lado de la vayna: esto supuesto, se introducirà la punta de un bisturì recto hasta el pus, y se hendirà el tumor en toda su longitud: no se dexarà vacío alguno en las dos extremidades de la incision, y assi se introducirà la sonda, ó estilete acanalado por donde se vè salir el pus, y de este modo se conducirà el bisturì, ò las tixeras para aumentar la dilatacion, y preservar la vayna de los tendones. Se cortará con las tixeras uno de los labios de la division, ò entrambos, si fuesse necessario, à fin de hacer las curas menos dolorosas, y se curará con hila seca, y un vendage conveniente.

Acontece algunas veces, quando se tarda demasiado en dilatar el abscesso, que el pus perfora el cutis, y la parte mas serosa deteniendose baxo de la epidermis, la despega en casi toda la circunferencia del dedo: al abrir el tumor, que parece transparente, y cuya fluctuacion es muy sen-

sensible, se ve, que no se ha dilatado sino la epidermis, la qual se separa enteramente.

Luego que se ha levantado la epidermis, se percibe un pequeño agujero, por donde el pus sale, entonces se introducirá por él el estilete acanalado, que conduzca el bisturi, con el qual se dilatará el cutis en la parte superior, è inferior, como se ha dicho, y despues se cortarán los dos labios para facilitar las curaciones. Esta precaucion de cortar los bordes de la incision es tanto mas esencial, quanto en este caso la vayna se supura por lo ordinario, y se exfolia: si esto no sucede sino en su superficie, la flexion del dedo se podrá conservar despues de la curacion; pero si la vayna ha caído enteramente en putrefaccion, los tendones flexores se hallan descubiertos, se supuran, y separan algunas veces enteramente, entonces la flexion del dedo està para siempre perdida.

La ulcera en el principio se cura à lo ordinario; pero luego que la supuracion està bien establecida, es necesario tocar con el espiritu de trementina, ò con el balsamo verde, &c. las partes aponevroticas, ò tendinosas, que se manifiestan en la ulcera hasta que se exfolien.

Si el panarizo es de la tercera especie, y no obstante los remedios generales propuestos, la enfermedad se aumenta, se puede assegurar, que la vayna, y assimismo el tendon se podrirán, y que se formará una supuracion en todas las partes pinguedinosas que las cubren: en este caso no se debe esperar que la supuracion està hecha, ni intentar el acelerarla por medio de los supurantes, como en los phlegmones que se forman en las otras partes pinguedinosas: la dilatacion sería causa de que el pus corroyesse la vayna, y el tendon, del mismo modo que la capsula de una, ò muchas articulaciones, y entonces el enfermo perderia necessariamente alguno de los phalanges, y tal vez el dedo entero: además, la supuracion no se manifiesta sino con mucha dificultad; porque el pus se contiene en la misma vayna, la qual se halla fortificada de bandas ligamentosas, que la impiden el ceder, menos que no sea en las mismas articulaciones, en donde se suele sentir un

pe-

pequeño tumor con fluctuacion, que se fragua una libre salida, quando se tarda mucho en dilatarle.

Para precaver la pérdida del dedo es menester operar antes que el pus esté formado, haciendo una incision longitudinal en la parte anterior de su extremidad hasta la vaina inclusivè, al lado en donde ha comenzado el dolor: despues se introducirà por la abertura hasta dentro de la vaina un estilete acanalado, sobre el qual se conducirà la punta de un bisturì, ò de unas tixeras, y se prolongarà la incision hasta el segundo phalange, ò mas allà, si el caso lo pidiesse: los bordes de la incision se cortaràn como en el caso precedente, y de este modo se hacen cessar muchas veces los accidentes, y se detienen los progressos de la enfermedad.

Si estas incisiones no bastan, y se manifiesta algun abscesso en la mano, se continuarà aún la incision. Si con todo esso los accidentes no cessan, entonces se puede creer que se forma algun abscesso sobre el musculo quadrado pronator: para dar salida al pus se harà doblar la muñeca, y se passará por la abertura de la mano una sonda acanalada hasta baxo del ligamento anular, y sobre su punta se harà una incision al cutis solamente, y despues se separaràn los tendones, y musculos con la agilidad posible hasta encontrar el abscesso: evacuado el pus, se passará por el ojo que debe tener la sonda en la otra extremidad, una mecha, ò sedal, que sirva para facilitar la salida del pus, à fin de conservar el ligamento anular.

Si esta precaucion es todavia inutil, y los grandes dolores, la calentura, y demàs symptomas atormentan continuamente al enfermo, entonces se propone separar el tendon por entero, cortando primeramente su atadura al phalange, sacandolo por debaxo del ligamento anular, y cortandolo despues en la parte carnosa, con lo que se assegura, que los accidentes cessan repentinamente.

Finalmente si los accidentes vienen del ligamento anular inflamado, cuyo garrote estrangula, y comprime las partes que están debaxo de él, produciendo dolores violentos, no se debe poner dificultad en cortarle, advirtien-

do antes, que el enfermo quedará estropeado, y que solo se hace esta operacion por ser moralmente imposible de otro modo el conservar la parte, y assimismo la vida del enfermo. Durante las curas se doblará la muñeca para impedir que los tendones salgan de su lugar, y procurar la reunion del ligamento dividido.

Yá se ha dicho, que sobre los tendones, y partes aponevroticas no conviene aplicar medicamento alguno putrefaciente, sino los balsamicos, anti-putridos, y desecantes espirituosos, entre los quales merece la preferencia el espiritu de trementina.

Quando se ha separado el tendon, ò se exfolia en el discurso de las curas, se debe mantener el dedo doblado, à fin que despues de la curacion guarde siempre la misma situacion, en la que puede ser util, y menos disforme: al contrario si el tendon no ha sido exfoliado, ni cortado, es necessario mantener el dedo extendido, para recuperar despues su uso; porque si no, la cicatriz se hará de modo que impedirá su extension.

Si se forma algun otro abscesso sobre la mano, antebrazo, &c. lo que se conoce en el dolor vivo, inquietudes, calentura, fluctuacion, &c. se dilatará tambien, y se curará methodicamente. En todos estos casos no se debe suspender el uso de los remedios generales, hasta que los accidentes se remitan, y la supuracion esté bien establecida. Finalmente, si la gangrena sobreviene, es necesario poner en uso los remedios que se han indicado en su Capitulo respectivo; y si no ocupa mas que el phalange, y se teme que haga progressos, se debe separar al instante, para precaver los demás accidentes.

En la quarta, y ultima especie se observarán las mismas atenciones, que se han indicado para calmar la violencia de los accidentes, hasta tanto que el pus esté formado, y que se pueda hacer la abertura en donde se sienta mejor; pero para que no tarde mucho, y precaver la carie del phalange, y la mortificacion del dedo, se emplearán prontamente los mas fuertes supurantes, y despues se hará la dilatacion, para dar al enfermo el alivio que espera con impaciencia.

No se puede decidir sino al tiempo de la abertura si el enfermo perderà, ò no el phalange. Si la enfermedad ha comenzado por el hueso, lo perderà seguramente; porque en este caso se halla carcomido, y ordinariamente separado del phalange vecino, à causa de que la capsula de la articulacion ha caído en putrefaccion, del mismo modo que el periostio; pero si la enfermedad ha comenzado por el periostio, puede suceder que el hueso no se halle descubierto sino en un solo punto, en cuyo caso se puede conservar el phalange; no obstante, esto es raro, y por lo ordinario el hueso se halla despojado, y descubierto en casi toda su circunferencia.

Las diferentes circunstancias deben decidir si es apropiado, ò no el separar el phalange. Si el hueso se halla casi despegado, es menester separarle del todo: esto verdaderamente es un poco doloroso; pero tambien la extremidad que queda se cura despues con mucha facilidad, el dedo es menos disforme, y el enfermo se halla mas contento. Si el hueso no està descubierto sino en una de sus superficies, es menester dexarle, y cortar los bordes de la incision del modo que se ha dicho, aplicando sobre èl un lechinito mojado en la tintura de mirrha, aloes, &c. La exfoliacion, siendo obra de la naturaleza, se hace insensiblemente, si el hueso no està alterado hasta su texido esponjoso; pero si la alteracion se ha comunicado hasta su centro, el periostio se pudre en toda su circunferencia, el hueso se seca, y caria poco à poco, y se cae, ò se quita con facilidad despues de algun tiempo; del mismo modo que las hojas de los arboles, que yà no reciben nutrimento, se despegan en el Otoño, y caen à medida que sus pediculos se secan.

## CAPITULO XXII.

DE LAS AMPUTACIONES DE LOS  
*miembros.*

## ARTICULO I

## DE SUS CAUSAS, Y OCASIONES EN QUE CONVIENEN.

LAS mutilaciones de los miembros no son menos graves por sus consecuencias funestas, que horribosas por la cruel impression que hacen en el ánimo de los infelices que se ven en la fatál necesidad de privarse para siempre de uno de sus miembros. Verdaderamente es un triste recurso : su aparato horroriza no solo al enfermo, sino tambien à los circunstantes. El Cirujano menos compassivo se condele de la situacion lamentable del enfermo, y siente verse obligado à servirse, para destruir un miembro, de un arte, cuyo principal objeto es la conservacion del cuerpo humano en su integridad. Por esto no se debe practicar hasta despues de haber empleado todos los demás medios que la Cirugía nos enseña ; pero si esto no bastare, no se debe reusar su execucion, si las demás circunstan-  
cias lo permiten ; porque (como dice un célebre Práctico) (a) vale mas vivir con tres miembros, que morir con quatro.

## CAUSAS.

Las causas que obligan à amputar un miembro, son las caries rebeldes, las espinas bifidas incurables, los fracasos, ò fracturas acompañadas de grande colision en los huesos, las fistulas, y exostoses monstruosos de las articulaciones, y otras enfermedades, que se tratan en la Pathologia Chirurgical ; pero la causa mas ordinaria es el esphacelo, ò la mortificacion total de la mayor parte, ò del todo de un miembro,

(a) Dionis Cours d' Operations, demonst. 9. pag. 734.

bro, que no dexa esperanza de poderlo conservar de otro modo. En el Artículo VII. del Capitulo II. pag. 42. hemos expuesto las circunstancias mas esenciales, que se requieren para determinarse à hacer la amputacion de un miembro esphacelado, y assí nos contentarèmos con hacer aqui algunas reflexiones importantes sobre el mismo assumpto.

La gangrena, que ambula, ha sido siempre mirada entre los antiguos, como uno de los casos, que con mayor urgencia piden la amputacion; y al presente los mas habiles Cirujanos (a) la difieren, no solo hasta que se limite, y reconozca bien el fin de sus progressos, sino tambien hasta que la supuracion se establezca, y la separacion de la escara estè muy adelantada. Esta variedad de práctica viene sin duda del mal sucesso, que tenian las amputaciones en la gangrena, que se extendia: procurèmos examinar las razones de preferencia de la práctica moderna, y la causa del infeliz sucesso de la antigua.

No se puede dudar, que algunas veces la mortificacion de causa interna es una especie de enfermedad critica, en la qual cierta porcion de el cuerpo està destinada à perecer sin que alguna otra padezca. En los Hospitales se vè muy à menudo, que la gangrena se detiene à cierta distancia sin el menor socorro del arte: mas quièn sabe en dònde se detendrà la mortificacion, para determinar à punto fixo el sitio en donde conviene cortar? Quièn podrà afirmar, que una vez separada la parte mortificada, la naturaleza oprimida del virus putrefaciente, no lo depositarà en lo que queda del miembro, ò en otro lado? Lo cierto es, que hasta que la gangrena se detenga enteramente, la causa de la mortificacion subsiste; y aunque no exista la parte en donde se deposita el humor morbifico, esto no le estorva, antes al contrario le obliga à depositarse por necesidad en otro lado. La experiencia ha

(a) Sharp *Recherches critiques* chap. 7. pag. 325. Prix del Acad. Royal. de Chirurg. tom. 3. pag. 534. *Quesnay de la Gangrene* 2. part. chap. 2. pag. 398. 405.

ha hecho vèr repetidas veces , que amputada una parte mortificada antes que la gangrena haya hecho del todo sus progressos , esta acomete al instante al muñon que queda, ò à otra parte, (a) lo que basta para demostrar , que la amputacion no conviene hasta que la gangrena se detenga, y que la enfermedad no es tan local , como lo creían nuestros antepassados.

Mas : si por los muchos años, ò à causa de alguna enfermedad , la sangre se halla depauperada , de modo que haya perdido su qualidad nutritiva , y si en consecuencia los dedos del pie comienzan à gangrenarse , unicamente porque siendo allí la circulacion muy lenta , los dispone à sentir los primeros efectos de una sangre depravada, en este caso la amputacion sería tambien un absurdo; porque si la mortificacion viene de esta causa , es imposible conocer con bastante exactitud el estado de la sangre, para decidir la porcion del extremo gangrenado, que debe mortificarse , y sin este conocimiento sería temeridad emprehenderla.

Aunque no se pueda assegurar lo mismo en las gangrenas, que provienen de violentos accidentes exteriores, no obstante siempre es peligroso hacer la amputacion mientras que la gangrena se extiende; porque en este caso el miembro se halla inflamado, y entumecido hasta cierta distancia por encima de la gangrena , y afectado hasta un cierto punto mas allá del sitio de la amputacion: Esta afeccion, por ligera que sea, retiene las mas veces (segun consta por experienciã ) el *fomes* de una gangrena futura, que se manifiesta de nuevo despues de la operacion.

La razon de mas peso es la poca salud , que goza el enfermo mientras la gangrena , de qualquiera especie que sea , hace sus progressos ; porque entonces la sangre està tan dissuelta , que parece pierde su color roxo , y sobrevienen hemorragias muy funestas; pero suponiendo , que se evite esta objecion , la naturaleza no dexará de postrar-

LI se

(a) Saviard *nouveau Recueil des observat. de Chirurg. observ.* 16. pag. 99.  
La *Charrriere des operat. chap. 36. pag. 378.*

se en una operacion tan violenta , hallandose la sangre privada de sus qualidades balsamicas , y las fuerzas del enfermo tan abatidas.

Todas estas razones prueban evidentemente la necesidad que hay de diferir la operacion , no solo hasta que la gangrena se detenga , sino tambien hasta que su separacion estè muy adelantada ; porque entonces con una cura methodica la sangre se repararà , volverà à tomar su legitima consistencia , y el enfermo sostendrà mejor las fatigas , y el peligro de la operacion.

## ARTICULO II.

### DE CIERTAS GENERALIDADES DE LAS amputaciones.

Qualquiera amputacion se debe hacer siempre en la parte sana del miembro , sin lo qual podria ser inutil . . . qualquiera miembro puede ser amputado en el espacio que hay de una articulacion à otra , ò en la misma juntura ; (\*) pero si nada obliga à hacerla precisamente en lugar determinado , vale mas evitar las articulaciones ; porque estando siempre rodeadas de cartilagos , aponevroses , ligamentos , y tendones , no son susceptibles de buenas supuraciones , como las partes musculares , y se suelen formar à lo largo de los tendones senos , cuya supuracion se extiende hasta el cuerpo de los musculos.

En dos casos solamente se practica esta operacion por la articulacion : I. quando no hay espacio comodo por encima del lado enfermo , como quando se amputa el humero por su articulacion con el omoplato : II. quando hay intencion de conservar lo mas que se puede del miembro , como quando se separa el tercer phalange de un dedo

---

(\*) Notese que aqui no se comprehende la amputacion del femur por su articulacion ; pues por mas precauciones que se tomen , esta operacion no serà nunca exempta de accidentes mortales , y el intentarla seria una osadia temeraria.

do por su union con el segundo.

En las extremidades superiores es necesario hacer la amputacion lo mas baxo que sea possible; porque lo que queda del miembro podrá ser util: lo mismo se debe entender de la amputacion del muslo, y pie; pero en la pierna, si se conservasse grande porcion, la longitud del muñon incomodaria, lexos de ser util; y assi no se debe dexar mas de lo que sea necesario, para hacer un punto de apoyo comodo sobre la pierna de madera, que el enfermo debe llevar despues de su curacion. A este fin se practicará à tres, ò quatro dedos mas abaxo de la tuberosidad situada en la parte superior, y anterior de la tibia, para no cortar los tendones de los musculos sartorio, gracil interno, y seminervioso, que terminan un poco mas abaxo de dicha tuberosidad.

### ARTICULO III.

#### DEL MODO DE HACER LAS AMPUTACIONES *en particular.*

En qualquiera amputacion que sea, el Cirujano debe observar quatro circunstancias muy esenciales, que son: I. suspender el curso de la sangre durante la operacion: II. conservar lo mas que se pueda de los tegumentos, y musculos para cubrir bien el hueso, è impedir que exceda al nivèl de las carnes, acelerando assi la curacion, y presentando mayor superficie para soportar sin molestia el peso del cuerpo sobre una machina artificial, si fuesse la pierna, ò el muslo: III. extirpar el miembro del modo menos doloroso, y mas pronto: IV. detener la hemorragia despues de la operacion.

La primera circunstancia no se practicaba entre los antiguos, por falta de medios para suspender el curso de la sangre, y assi los enfermos solian morir en el acto de la operacion à causa de la hemorragia; (a) pero à propor-

(a) Celsi de Medicina lib. 7. cap. 33. pag. 528.

cion que la Cirugia ha hecho progressos, se inventò el modo de detenerla cada dia con mayores ventajas. Los medios que hoy se usan para este fin son: la ligadura imaginada por M. Morel en 1674. (a) llamada comunmente tor-tor, ò torcular, cuya aplicacion ha sido perfeccionada por los modernos; y la machina inventada por M. Petit en 1718. (b) que ha sido corregida tambien por varios Cirujanos. (c) A estos dos instrumentos se les dà indiferentemente el nombre de tornillo, ò torniquete.

Para que la ligadura sea exacta, es necesario aplicarla sobre un miembro en donde no haya mas que un hueso, como en el brazo, ò en el muslo: la razon es: I. porque si queriendo cortar el antebrazo inmediatamente por encima del carpo, se aplica la ligadura por debaxo del codo, la arteria inter ossea no seria comprimida, y la efusion continuaria: II. porque despues de haber serrado los huesos, la ligadura aproximaria sus dos extremos, los quales ocultarian la arteria, y no se podria reprimir la hemorragia.

El modo mas usado de hacer dicha ligadura es poner una pelota sobre el cordon de los vasos, y sujetarla con una compressa circular: despues se ciñe el miembro con una trenza fuerte de hilo, ò seda, ancha de dedo, y medio poco mas, ò menos, y de una longitud suficiente para dàr dos vueltas flojas al rededor del miembro: por debaxo de esta se pondrà un pedazo de carton en la parte opuesta à la pelota, à fin de no pellizcar los tegumentos, y luego se passará entre el carton, y la trenza un palito, con el qual se daràn las vueltas necessarias para que la compression sea exacta, y se encargará à un Ayudante, que lo mantenga. La machina de M. Petit no necessita de explicacion para su uso.

Cada uno de estos instrumentos tiene sus ventajas, y sus inconvenientes. El primero produce una especie de con-

(a) *Academ. Royal. de Chirurg. tom. 2. pag. 390.*

(b) *Garengéot des instrumens de Chirurg. tom. 2. chap. 4. art. 1. pag. 178.*

(c) *Heister Inst. Chirurg. tom. 1. pars. 1. lib. 1. cap. 2. pag. 80. &c.*

cion , ò de estrangulacion dolorosa en toda la circunferencia de la parte en donde se aplica , interceptando totalmente el curso de la sangre en los vasos colaterales de la porcion del miembro , que se quiere conservar : ademàs de esto , para tenerle fijo , apretarle , ò aflojarle segun se requiera , se necessita de un Ayudante instruido : en recompensa el enfermo no pena tanto , à causa del estupor que ocasiona la violenta compression de los nervios , lo que hace la incision menos dolorosa.

El torniquete de M. Petit no incomoda quando està aplicado , y se puede dexar todo el tiempo que se quiera despues de la operacion sin necesidad de Ayudante para mantenerle ; porque el operante , ò el mismo enfermo le puede apretar , ò aflojar con el tornillo à su voluntad. Este instrumento es muy util , especialmente en el Exercito , quando hay muchos heridos , que pierden su sangre en un mismo tiempo : por este motivo cada Cirujano destinado à las batallas deberia estàr proveído de quatro , ò seis , para aplicar uno à cada herido , y detener la hemorragia mientras el tiempo no permite curarlos. El unico inconveniente , que se le atribuye es , que no haciendo compression sino sobre el tronco de los vasos , si por casualidad se halla algun ramo colateral grueso , dexarà salir la sangre , sin que se pueda suprimir hasta que se acabe la operacion , à menos que no se ponga el otro mas arriba por precaucion.

La segunda circunstancia es muy necesaria ; porque si la porcion que queda del hueso excede al nivèl de los musculos , y se halla enteramente desnuda , es punto menos que imposible el que la cicatriz se haga mientras este obstaculo subsista ; ò à lo menos la curacion es muy larga , la exfoliacion muy lenta , obligando muchas veces à serrar segunda vez el hueso. Mas : el muñon que queda siendo de una figura conica , no presenta bastante superficie para sostener el peso del cuerpo en la progression , causa dolor , y la ulcera se abre continuamente ; y assi la perfeccion de una amputacion consiste en obviar todos estos inconvenientes.

Pareo conoció bien la utilidad que se saca de esta precaucion, y por esto encomienda expressamente, que se retiren los musculos ácia arriba, y se apriete fuertemente el miembro por medio de una ligadura un poco por encima del sitio en donde se quiere hacer la amputacion. A este methodo atribuye tres utilidades, de las cuales la principal es mantener por medio de un Ayudante el cutis, y los musculos ácia arriba, à fin que despues cubran facilmente el hueso, y le sirvan como de una especie de almohadilla, para que no cause dolor; porque la cicatriz es mas fuerte, y se efectúa con mas prontitud. (a) Con este mismo fin M. Petit añadió à este precepto el de hacer la amputacion en dos tiempos, ò hacer una doble incision: esto es, que despues de haber tomado las precauciones de Pareo, se corten primeramente los tegumentos por medio de una incision circular: despues un Ayudante retira el cutis ácia la parte superior, y luego se hace la seccion de los musculos à nivèl del cutis cortado.

Todas estas precauciones no satisfacen el objeto, que el Cirujano se propone; porque la conservacion del cutis no impide, que el hueso exceda los musculos, los cuales se retrahen por la elasticidad *innata* de sus fibras, y si se hace atencion, se verá que el conservar gran porcion del cutis por medio de una incision preliminar, es un obstaculo para la curacion; porque la cicatriz del muñon se hace siempre desde la circunferencia ácia el centro por circulos, que se pueden mirar como concentricos. El primero de estos consolida el cutis al margen de los musculos, y los progressos de la cicatriz se hacen por circulos, que disminuyen sucessivamente, y de espacio en espacio hasta el centro del muñon, y assi la operacion sería defectuosa, si el cutis excediese al nivèl de las carnes; porque arrugandose, y volviendose calloso, se opondría à la formacion de la cicatriz. Por este motivo M. Le-Dran corta primeramente el cutis, y la mitad del grueso de los musculos por medio de una incision circular.

La

(a) *Des contusions lib. 12. chap. 30. pag. 487.*

La salida del hueso es muy rara en las amputaciones de la pierna, y del ante-brazo; porque la mayor parte de los musculos que se cortan, están adherentes à los huesos, y contenidos por aponevroses, que los fijan en su situacion. En el brazo no hay sino el musculo biceps, que se pueda retirar. El extremo del humero queda siempre rodeado de los musculos brachiales, y de los extensores fijos por sus adherencias al hueso; de aqui viene la facilidad de curar estas amputaciones sin que el hueso se exfolie; pero en el muslo no hay mas que el musculo crural, que esté fijo en toda su extension al hueso. Los musculos vastos, y el triceps no tienen mas adherencia al femur, que por su borde interior: el plan de estas massas musculosas es libre, bastante ancho, y por consiguiente capáz de mudar de direccion. Todos los demás están separados unos de otros, como los precedentes, por un tejido celular. Ninguno en su direccion es paralelo al eje del femur: todos forman con él angulos mas, ò menos agudos: de aqui resulta, que quando estos musculos están divididos, mudan de direccion, y se acercan al Paralelismo, no habiendo quien les retenga, para formar una superficie igual en la extremidad del muñon.

Los malos efectos de la inevitable retraccion, y mutacion de direccion de los musculos en esta parte se pueden prevenir quitando la ligadura de Pareo, que hasta aqui se dexaba hasta que el hueso estuviesse serrado, inmediatamente despues de la seccion de las partes moles, que se puede hacer de un solo golpe. Los musculos quedando entonces en libertad, se retirarán al instante, mudaràn de situacion, y el Cirujano podrá, levantando las carnes con una compressa hendida, dividir el musculo crural, cortar el punto de adherencia de los vasos, y del triceps à la cresta posterior del femur, y serrar con este methodo el hueso tres dedos mas arriba, que si se hubiesse hecho al nivèl de las carnes sujetas por la ligadura.

Para satisfacer à la tercera circunstancia, se prepararán los instrumentos necesarios para la operacion, y el aparato para la cura. Despues se situará comodamen-

te al enfermo , y à los Ayudantes necesarios. Si se hubiesse de cortar el brazo , ò el muslo , el Cirujano se situará à la parte externa del miembro , mas si fuesse el antebrazo , ò la pierna , se situará à la parte interna , à fin de poder serrar con mas seguridad , y à un mismo tiempo los dos huesos , que componen cada una de estas partes.

Se hará sujetar el miembro por dos Ayudantes , que sostengan uno la parte superior , y otro la inferior. Si fuesse un miembro fracturado en muchas piezas , el menor movimiento causaria al enfermo acerbissimos dolores , y assi el Ayudante que sujeta la parte inferior debe sostenerla sobre un pedazo de tabla , cubierta de un colchoncillo suave , ò en la caja de fracturas , si fuesse una fractura complicada de herida : despues se aplicará un torniquete bien apretado del modo arriba dicho , y luego se retirarán las carnes con los tegumentos (quanto sea possible) ácia la articulacion superior , y se sujetarán con una ligadura bien apretada , hecha con una venda , que se aplicará inmediatamente por encima del lado en donde se debe hacer la incision circular. Esta segunda ligadura , además de mantener las carnes ácia arriba , facilita su division volviendolas mas firmes , y sirve de guia para la direccion de la incision , que debe ser igual en toda su circunferencia.

El Ayudante que cuida de los instrumentos presentará perpendicularmente el cuchillo , el qual por lo ordinario es corvo , aunque se podria servir igualmente de uno recto. El Cirujano le tomará por el mango , y debaxo de el miembro , la punta vuelta ácia su pecho , y dando media vuelta à la mano por medio de una grande pronacion , y apoyando el corte à dos dedos mas abaxo del sitio en donde se quiere serrar el hueso , se cortará de un solo golpe el cutis , y la mitad , ò mas del grueso de los musculos , teniendo cuidado de apoyar el pollice , è indice de la mano izquierda sobre el dorso del cuchillo à un dedo de su punta.

Hecha esta incision , se quitará la venda , se retirarán ácia arriba el cutis , y los musculos quanto sea possible , y por medio de otra incision circular se acabarán de cortar las

porciones musculares , que quedan hasta el periostio inclusivè , precisamente al nivèl del cutis cortado , y retirado. Entonces se tomarà un pedazo de lienzo de un pie de largo , y ancho de seis dedos , hendido por un lado hasta dos tercios de su longitud. Se aplicarán los dos extremos hendidos al rededor del hueso , cruzandolos en la parte superior del miembro.

Esta compressa tiene dos utilidades : I. de retirar las carnes ácia arriba con facilidad , dandola à un Ayudante, que tire de ella , à fin de poder serrar el hueso mas arriba para impedirle que exceda los musculos. II. de evitar que los dientes de la sierra magullen , y dislaceren las carnes , lo que embarazaria tambien su accion : se dexará entonces el cuchillo , y se tomarà un bisturì recto , estrecho , un poco convexo por el corte , con el qual se cortaràn exactamente las porciones musculosas , que se han escapado al cuchillo , y el periostio. Este bisturì es util especialmente en la amputacion del antebrazo , ò de la pierna , para cortar las carnes , que se hallan entre los dos huesos.

Quando las carnes , y el periostio se hallan exactamente cortadas , el comercio de vitalidad , y de sensibilidad se pierde entre la porcion inferior , y la superior , y assi es inutil raspar el hueso para despegar el periostio , como lo proponen algunos Autores , porque se alargaria mucho la operacion ; y ademàs de esto , es imposible separarle exactamente al rededor de los dos huesos de la pierna , y del antebrazo , ni la porcion que queda es capáz de embarazar los dientes de la sierra. Si el Ayudante que sujeta la parte inferior del miembro la sostiene sobre una tabla , ò en una caja , como hemos dicho que era necessario en caso de una fractura complicada , tomarà , y fixará el extremo del hueso , que se ha de serrar , à fin que no vacile baxo de la sierra , sin miedo de causar dolor al enfermo.

Hecho esto , se tomarà la sierra , observando que su hoja estè bien tensa , se aplicará sobre el hueso lo mas alto que sea possible , y se hará su primera impresion moviendola muy ligeramente. Se acelerará poco à poco su accion sin apoyar demasiado. Luego que el hueso estè casi

enteramente serrado, se irá con mucha lentitud, à fin que no se rompa, y forme esquirlas: si huviesse dos huesos como en el ante-brazo, ò en la pierna, se hará la primera impression sobre el mas grueso, y despues se serrarán los dos à un mismo tiempo; pero de modo, que se acabe de serrar el mas delgado antes que el otro. Estos huesos se comprimirán fuertemente, ò se atarán uno contra otro, Para que los movimientos que harian no causen dislaceracion, ni dolor. Inmediatamente despues se hará afloxar el torniquete para reconocer el sitio de los vasos, que pueden ocasionar hemorragia, y luego se volverà à apretar, para satisfacer la quarta circunstancia, que es de precaverla.

El cauterio actual ha sido el medio empleado con mayor frecuencia durante muchos siglos para detener la hemorragia, cauterizando las extremidades de los vasos despues de una amputacion: las diferentes objeciones, y reflexiones chirurgicas, que se alegaban contra èl, y el horror que causaba naturalmente la aplicacion de un hierro ardiendo, fueron causa, que algunos tomassen una antipatia invencible contra este methodo: consiguientemente los causticos potenciales, los adstringentes activos, y assimismo perniciosas composiciones arsenicales, fueron los medios que le substituyeron algunos Cirujanos.

Facilmente se pueden adivinar los funestos efectos, el gran riesgo, y la incertidumbre de estos methodos para detener el fluxo de sangre. En efecto Ambrosio Pareo (este memorable Práctico, à quien la Cirugia es deudora de muchos descubrimientos preciosos con que la ha enriquecido la fertilidad de su ingenio) (a) exhorta con la mayor eficacia à que se abandone semejante crueldad, è inhumanidad, haciendo en su lugar la ligadura de los vasos en la qual reconocia tan superiores ventajas, que se creia iluminado de Dios en haberla practicado èl el primero; (b) pero què censuras, è invectivas no ha padecido de sus contemporá-

(a) *Histoire de l'origine, & des progres de la Chirurgie en France* 4. part. pag. 44. &c.

(b) *Apologie & Voyages* pag. 1708. lib. 12. chap. 35. pag. 491.

raneos? Las declamaciones de sus emulos contra este descubrimiento le hicieron passar por cruel, y peligroso, impidiendo, que fuese generalmente adoptado: muchos prefieren la aplicacion de un boton de vitriolo, ò de alumbre, para escusarse de hacer la ligadura, que àun no adoptan sino con ciertas restricciones. Pero si el cauterio actual ha sido abandonado especialmente à causa de que la escara separandose al cabo de algunos dias, la efussion comenzaba de nuevo, quánto mas el cauterio potencial debe estàr sujeto à este accidente, supuesto que la escara que produce no es tan dura, ni tan profunda? Y si estos remedios son inciertos, los estipticos no lo deben ser necesariamente mucho mas?

Es cierto, que la ligadura es una operacion dolorosa, que puede causar accidentes funestos, si no se practica con las precauciones debidas, como inflamacion, convulsiones, &c. sin embargo algunos Prácticos (a) creen, que estos symptomas son menos efecto de la ligadura, que de la calentura symptomatica que sobreviene: I. porque no acontecen hasta algunos dias despues de la operacion, en lugar que si fuesen efecto de la compression de algun nervio, deberian sobrevenir en el acto de ella, ò luego despues: II. porque con los causticos, y escaroticos se incurria precisamente en el mismo inconveniente, respecto que estos obran con la misma violencia sobre las extremidades de los nervios, que sobre las arterias, derritiendose, y assi la ligadura siempre tendrá las ventajas de ser un medio seguro, eficaz, y preferible à todos los que hasta entonces se han practicado, especialmente en los casos en que es necesario transportar los enfermos despues de la amputacion: quando el calibre de los vasos es muy grueso, y quando su situacion no permite el hacer sobre ellos una compression, que requiere siempre un punto de apoyo suficiente.

El

(a) Veanse las reflexiones de Sharp. *Recherches critiques sur l'etat present de la Chirurgie*, chap. 7. pag. 351. &c. Warner *Observations de Chirurgie*, pag. 183. Heister *Dissertat. Chirurg.* tom. 2. pag. 406. &c.

El mejor modo de hacerla para evitar los accidentes, que se le atribuyen, los cuales vienen verisimilmente de la estrangulacion de las partes nerviosas, tendinosas, y aponevroticas que se interesan, es comprehender en ella lo menos que se pueda de las carnes: à este fin se tomarà una aguja corva enhebrada de tres, ò quatro hilos encerrados, que formen una especie de cinta, y se passará al rededor del tejido celular, que rodea las extremidades de las arterias, sin comprehender sino lo menos que se pueda de las carnes: despues se anudaràn las extremidades de los hilos, haciendo primero un nudo doble, y otro simple encima. Se cortaràn los hilos dexandoles la longitud necesaria para poderlos retirar sobre el muñon. Si los vasos que dàn la sangre fuessen muchos, se enlazaràn unos despues de otros.

La ligadura practicada de este modo aproxima mejor las paredes de la arteria; el dolor es menor, porque no se interesan partes capaces de producirlo; no hay tanta pérdida de substancia quando se separa; esta separacion se hace con mas prontitud, sin que se necessite abandonar las ligaduras, lo que suele dexar senos, que retardan la curacion; ni es de temer que el impetu de la sangre las haga deslizarse; porque la substancia celular, que se comprehende en ellas, se hincha, se hace mas sólida, y se lo impide. Estas razones, y otras diferentes reflexiones del célebre Monro, (a) y de M. Louis (b) hacen ver las ventajas de esta práctica, y los inconvenientes à que se exponen los que comprehenden en la ligadura muchas carnes.

Despues del descubrimiento del agarico, de que hemos tratado en el Artículo II. del Capitulo XX. pag. 506. muchos se dispensan de hacer la ligadura, usando simplemente de este topico sostenido de un vendage compressivo methodico, principalmente en las amputaciones de la pierna, y antebrazo, y en las demàs enlazan los vasos mayores, y aplican

(a) *Essais & Observations de Medecine de la Societé d' Edimbourg tom. 4. artic. 22. pag. 403. &c.*

(b) *Academie Royal. de Chirurgie tom. 2. pag. 397. &c.*

can el agarico sobre los mas sutiles. De este modo el enfermo se halla preservado de los accidentes, que se atribuyen à la ligadura, porque usando de este especifico, no solo se detiene la hemorragia sin dolor, sino que la calentura symptomatica es mucho mas ligera, y la curacion mas pronta. (a)

Conviene notar, que este hongo no produce efecto si se moja al instante que se aplica; y assi en este tiempo se apretará bien el torniquete, y antes se enjugará con hilas suaves el sitio en donde se quiere aplicar, à fin de absorber todas las humedades. Finalmente, despues de aplicado, no se afloxará el torniquete sino por grados casi insensibles.

Despues de haber empleado los medios para detener la hemorragia, se aplicarán sobre la ligadura, ò sobre el agarico compresas chicas, ò lechinos para sostenerlos: se guarnecerá la herida de hilas finas, y en bruto. Sobre el hueso se aplicará una planchuela seca, y se llenarán exactamente los vacios, y desigualdades, que las diferentes partes dexan entre si, à fin que resulte una compression suave, y uniforme. Se procurará impedir que los tegumentos se retiren ácia la parte superior; à este fin se aplicarán por encima de las hilas dos tiras de emplasto proporcionadas en lo ancho al volumen del muñon, y se cruzarán sobre él, pegando sus quatro extremos al cutis: por encima se aplicará una compresa crucial; dos longuetas puestas tambien en cruz; otra situada circularmente, y una venda de una longitud suficiente para dár cinco, ò seis vueltas solamente, pero con arte, y sin que estén muy apretadas; porque lexos de detener la hemorragia, la harian aumentarse interrumpiendo el libre retorno de la sangre por los vasos mas superficiales, y el miembro podria inflamarse, ò gangrenarse. Se cubrirá el muñon por encima de todo con un gorro de lana, que se sujetará con una venda, à fin que conserve el calor del miembro. Despues se acostará al enfermo dando al muñon una situacion conveniente. Se dexará durante algunas horas un

Ayu-

Ayudante , que apoye su mano ligeramente sobre el aposito, sea para contener la ligadura , ò para apoyar bien el agarico hasta que los vasos comiencen à cerrarse. No diremos nada en quanto al régimen , sangrias , ù otros remedios , que la prudencia del Cirujano debe ordenar segun lo pida la naturaleza de los accidentes.

No trataremos de la amputacion de cada miembro en particular ; porque las reglas dadas comprehenden todo lo que pertenece à cada una de por sí ; pues solo se requieren algunas modificaciones , para las quales hará mas la prudente reflexion del Cirujano , que todos los preceptos que se pueden indicar.

Segun el methodo propuesto , es necesario hacer la ligadura de los vasos , lo que causa dolor , y puede producir accidentes , como hemos dicho. Los huessos suelen quedar desnudos , quando no se han premeditado , y observado bien las precauciones capaces de estorbarlo. Por consiguiente es necesario esperar una exfoliacion lenta , ò practicar una reseccion : siendo la herida muy grande , las supuraciones abundantes debilitan mucho los enfermos , y la curacion tarda largo tiempo.

Estas reflexiones han hecho imaginar , que conservando un colgajo del cutis , y de los musculos para cubrir el muñon , la operacion seria mas segura , y se evitaria la copiosa supuracion , curando la herida por oposicion de substancia sin ligadura. M. Verduin , y Sabourin passan por inventores , ò à lo menos por restauradores de este methodo: (a) como esta operacion ha sido generalmente abandonada , y reprobada , no nos detendremos en su descripcion. (b) En 1739. M. Ravaton , y despues M. Vermale propusieron hacer la operacion , que llaman à dos colgajos , pero cada uno de diferente modo , como se verá mas adelante.

AR-

(a) *Acad. Royal. de Chirurg. tom. 2. pag. 243.*

(b) *Idem pag. 378. & Sharp Recherch. critiq. chap. 7. pag. 345.*

## ARTICULO IV.

## DE LA AMPUTACION A DOS COLGAJOS.

*Methodo de Mr. Ravaton.*

Suponiendo que sea el muslo el que se quiere cortar, se hará sostener por dos Ayudantes, y se aplicará el torniquete al modo ordinario. Se retirará el cutis ácia la parte superior quanto sea possible, y despues se cortará solo por medio de una incision circular à dos, tres, ò quatro dedos mas abaxo del lado en donde se quiere serrar el hueso. Quanto mas grueso sea el miembro, tanto mas baxa debe ser esta incision, à fin que los colgajos puedan aproximarse exactamente despues de la operacion, sin que padezcan alguna tension: hecha esta incision, se retirarán de nuevo ácia arriba los tegumentos, y à nivèl de ellos se hará otra tambien circular hasta el hueso, que interesse los musculos: despues se introducirà à través de su grueso en la parte anterior del miembro la punta de un bisturì recto hasta el hueso, positivamente en el lado en donde se intenta serrarle, y se cortarán las carnes longitudinalmente hasta la incision circular. En la parte posterior del miembro se hará otra incision semejante, y paralela à esta, evitando en ambas la direccion de los vasos mayores.

Si fuesse en el ante-brazo, se harán estas incisiones una à lo largo del cubito, y otra sobre el radio: en la pierna una à lo largo de la superficie externa de la tibia, y otra sobre la parte posterior del peronè. Despues se levantaràn los colgajos, que se separan con facilidad, y en caso que alguna porcion no se despegue, se cortará con el bisturì, y luego se sujetarán con una compresa hendida, y se acabarán de cortar con un pequeño bisturì corvo las carnes que quedan juntamente con el periostio, sobre el lado en donde se ha de serrar el hueso.

El modo de serrarle no varía del ordinario; pero conviene que la hoja de la sierra sea muy estrecha. Si quedasse

algun fragmento que pueda picar las carnes, se cortará con las tenazas incisivas. Despues se hará aflojar un poco el torniquete para reconocer los vasos, y se ligarán al margen del cutis, si es possible. Los hilos de la ligadura se pasarán à lo largo de la incision longitudinal de la parte posterior del miembro: se enjugará bien toda la circunferencia del muñon, y despues se aproximarán con grande exactitud los dos colgajos, especialmente el cutis, y se sujetarán con tiras de emplasto, formando una sutura seca, à excepcion de la incision posterior, cuyos labios no se deben aproximar. Estas tiras deben ser anchas de una pulgada poco mas ò menos, y bástante largas para contrabalancear el cutis desde lexos. Se aplicará otra tira al rededor del muñon en el margen del hueso serrado, à fin de contener unidas las porciones de los colgajos, que se deben volver adherentes à él.

El aparato consiste en una planchuela muy gruesa, que forme una especie de almohadilla por encima del muñon: dos compresas quadradas, y un poco gruesas, situadas à los lados de los colgajos, para mantenerlos apoyados uno contra otro, y una compresa crucial. Todo esto debe estar sostenido de cinco à seis circulos de venda flojos, y de modo que no unan los bordes de la incision por donde salen los hilos de las ligaduras. Por encima se aplicará un gorro de lana, que conserve el calor del muñon. M. Le-Dran dice haber practicado esta operacion, y que el enfermo se hallò curado en veinte y un dias.

#### METHODO DE MONSIEUR VERMALE.

Este methodo no se diferencia del precedente sino en el modo de formar los colgajos. A este fin, suponiendo que sea el muslo, se tomará un bisturí recto bien cortante de seis à siete pulgadas de largo, y de cinco à seis lineas de ancho, cuya punta se aplicará perpendicularmente en la parte anterior del miembro, volviendo el dorso del instrumento ácia su parte superior, è interessando el cutis, y los musculos hasta el hueso en el sitio en donde se hubiese

de serrar: se conducirá la punta del instrumento al lado, y al rededor del hueso hasta su parte superior; y despues penetrando los musculos, y el cutis de dentro ácia afuera, se le hará salir por la parte posterior del muslo, y se cortará de arriba abaxo à raíz del hueso como cosa de media pulgada, mas ò menos, segun el grueso del miembro.

Quando se ha llegado aqui, se inclinará un poco el bisturí de dentro ácia afuera, y se cortarán obliquamente los musculos, y el cutis haciendo en este lado un colgajo mas ò menos largo, y de figura conica, el qual debe ser proporcionado; de modo, que ni sea demasiado largo, ni corto, à fin que iguale bien con el otro que se debe hacer.

Se volverà à aplicar la punta del bisturí sobre la parte anterior del hueso en el mismo sitio que la primera vez, y se formará el otro colgajo con las mismas atenciones; despues se levantaràn entrambos, se cortarán exactamente las carnes, y el periostio, se serrarà el hueso, se ligarán los vasos, y se reuniràn los colgajos del mismo modo, que en el caso precedente.

Esta operacion aventaja à la otra: I. en que la figura conica de los colgajos en quienes el cutis excede un poco à los musculos, facilita su reunion, y la vuelve mas exacta. II. en ser mucho menos dolorosa, mas comoda, y pronta en la execucion, que la precedente; pero una, y otra se hacen con tanta prontitud como la ordinaria.

Las ventajas de la amputacion à dos colgajos son I. porque estos adheriendose uno à otro se pegan al hueso sin que éste se exfolie. II. la curacion es mas pronta, pues no queda de la herida sino la incision longitudinal por donde pasan los hilos de la ligadura: por esta incision salen poco à poco del centro del muñon los sucos que se derraman de los puntos que no se han reunido luego, è insensiblemente la consolidacion se forma, y la ulcera se cicatriza. III. el cutis, y las carnes aproximadas, y contenidas por medio de la sutura seca, no permiten la desnudèz del hueso, que tantas veces se ha visto acontecer por la atrophía del miembro. IV. se evitan las grandes supuraciones que extenúan los enfermos; las diarrheas, y el refluxo de

materias purulentas que puede sobrevenir. V. el hueso hallandose cubierto de carnes, que forman sobre él una especie de colchoncillo, la cicatriz no es tan dolorosa, ni expuesta à volverse á abrir luego que se apoya sobre ella, como despues de la operacion ordinaria.

## ARTICULO V.

DE LA AMPUTACION DEL HUMERO  
por su articulacion con el omoplato.

Esta operacion se practica quando el humero se halla fracasado en su parte superior, ò su cabeza alterada, cariada, y tumefacta, &c. El primero que ha practicado esta operacion ha sido M. Le-Dran, padre del que hoy veneramos por uno de nuestros Maestros. (a) Casi todos los que la han descrito, como Garengéot, (b) Heister, (c) Platner, (d) à excepcion de M. La-Faye, (e) encargan para suspender el curso de la sangre (requisito que hemos dado por necessario antes de qualquiera amputacion) que se ligue el cordon de los vasos, passando una aguja muy corva enhebrada de varios hilos encerados à tres dedos mas abaxo de la axila, entre el humero, y el cordon de dichos vasos, situado à la parte interna del brazo; despues aplicando sobre el cutis una compressa muy gruesa, y estrecha, anudaban sobre ella el hilo, para apretar la ligadura. Habiendo separado el brazo, hacian en la axila otra ligadura. La primera es muy dolorosa, inutil, y alarga mucho la operacion, y assi se puede evitar el hacerla; porque al separar la porcion en donde se halla situado el cordon de los vasos, se puede asir luego al punto la extremidad de la arteria, ò bien se puede

li-

(a) *Le-Dran Observ. de Chirurg. tom. 1. observ. XLVIII. pag. 315.*

(b) *Des operations tom. 3. chap. 9. artic. 10. pag. 457.*

(c) *Institut. Chirurg. tom. 2. part. 2. sect. 1. cap. 37. pag. 120.*

(d) *Institut. Chirurg. rationalis §. 251. pag. 125.*

(e) *Acad. Royal. de Chirurg. tom. 2. pag. 241.* En las Notas de Dionis M. La-Faye propone el mismo methodo que los demás; pero despues le perfeccionò, como consta de la Memoria citada.

ligar antes de cortar las carnes por donde passa.

Suponiendo pues esta operacion necessaria , y possible, se hará sentar al enfermo sobre una silla , cuyo respaldar sea mas baxo que el sobaco ; se sujetará con una sabana, ù otra cosa , que passando por delante de su vientre, se ate detrás del respaldar de la silla. Un Ayudante sostendrá el brazo firmemente, estando el codo apartado de el cuerpo quatro dedos solamente : entonces se tomará un bisturí largo , y despues de haber retirado bien las carnes, se cortará transversalmente la mayor parte del musculo *Deltoides* en su parte superior un poco mas abaxo de la insercion de la capsula articular à la cabeza del humero. Luego despues se retirará bien ácia arriba la porcion que queda del *Deltoides*, y con otra incision se cortará parte de la capsula transversalmente , y el tendon del musculo *supra-espinato* , que termina alli. Despues se reconocerá la articulacion con el dedo , y tomando otro bisturí sólido , y romo, se acabará de cortar la capsula de dentro afuera , juntamente con los tendones que pasan sobre ella en su parte externa , y tambien el tendon del musculo gran dorsal : hecho esto, se dirá al Ayudante que sostiene el brazo , que le disloque levantandole , lo que no cuesta trabajo , supuesto que la capsula yá no resiste.

Despues se hará passar el corte del birturí entre la cabeza del hueso , y la cavidad *glenoides* , y se acabará de cortar del lado de la parte interna del brazo , dirigiendo el instrumento entre el hueso , y el cordon de los vasos , hasta dos , ò tres dedos mas abaxo del sobaco , dexando alli un pequeño colgajo en donde estè comprehendida la arteria. Separado el brazo , se cogerá con el indice , y pollice de la mano izquierda la extremidad de la arteria que dà sangre, y se enlazará baxo del sobaco con una aguja enhebrada de tres , ò quatro hilos encerados. Si el colgajo es muy largo, se cortará una porcion por debaxo de la ligadura , y si hubiesse otro ramo arterial que dè mucha sangre , se ligará del mismo modo.

Acabada la operacion se enjugará exactamente la circunferencia de la herida , se aproximarán quanto sea\*pos-

sible las carnes, y se sujetarán con tiras de emplasto aglutinante para procurar la reunion de la mayor parte de ellas. Lo demás de la herida se llenará de hilas secas sostenidas de compresas, y un vendage conveniente. Las curas siguientes no varian del methodo ordinario de las amputaciones. La cavidad *glenoydes* de la escapula se cura con hila seca, y al cabo de algun tiempo se cubre de carnes, que se unen con las de su circunferencia.

La amputacion à dos colgajos, que parece estaria indicada aqui para procurar una pronta reunion de los labios de toda la division, es impracticable; porque la cavidad *glenoydes* no podria reunirse por primera intencion con las carnes que se aplicarian encima, pues esto solo acontece entre las partes recientemente divididas; por consiguiente basta dexar lo que sea necessario para disminuir el diametro de la herida, procurando la pronta reunion de la mayor parte de las carnes, que están aun sanguinolentas, aproximandolas, y sujetandolas del modo que hemos dicho.

## ARTICULO VI.

### DE LA AMPUTACION DE LOS DEDOS.

Las amputaciones de los dedos se pueden hacer en una de sus articulaciones, ò en el medio de alguno de sus phalanges. La naturaleza de la enfermedad debe decidir el sitio, que se debe elegir, teniendo presente aqui el conservar lo mas que se pueda del dedo, por las razones yà dichas. En esta operacion no se necessita suspender el curso de la sangre; porque siendo los vasos chicos, la hemorragia no es de temer, y por consiguiente el torniquete es inutil.

Antes de comenzar á operar, un Ayudante sujetará la mano con firmeza, apoyando el dedo del enfermo contra alguna cosa firme, para que no pueda mover, ni retirar la mano. Si se hace la amputacion en el medio de un phalange, se tomará el dedo por su extremidad, y se cortarán las carnes hasta el hueso con una incision circ-

cular: esta incision se puede hacer en dos veces, para conservar algo mas del cutis, y cubrir el hueso con mas brevedad: despues de esto se serrarà el phalange con una sierra proporcionada à su volumen.

Quando se quiere hacer esta operacion en una de las articulaciones, es necessario premeditar su estructura, à fin de no interessar el cartilago, que cubre la extremidad del hueso, que se articula con el que se ha de separar. Si se hubiesse de amputar uno de los phalanges, que se articulan por *ginglimo*, es necesario assegurarse del sitio de la articulacion. En caso que no haya grande tumefaccion en el dedo, la flexion del phalange servirà de guia; pero si la hinchazon lo impide, se conjeturarà el sitio à poco mas ò menos, y para no interessar el hueso sano, se tomarà la precaucion de apoyar un poco mas sobre el que se debe separar, que sobre el otro.

Se tomarà, pues, el dedo por su extremidad, y se hará una incision semicircular sobre la parte lateral externa, ò interna de la articulacion, penetrando las partes moles hasta el hueso: luego despues se procurará reconocer el lado de la articulacion aplicando la extremidad de la uña dei dedo indice en la incision, si no se pudiesse conocer de otro modo: habiendola hallado, se cortará parte de la capsula articular inclinando el corte del bisturì contra el phalange enfermo, y despues se luxará este phalange à mitad, y se acabará de cortar la capsula con las carnes que quedan. Si fuesse el primer phalange, cuya articulacion con los huesos del metacarpo es por rotacion, se hará doblar el dedo para reconocer el sitio de la articulacion, y si la enfermedad lo impide, las articulaciones de los demás dedos, que son casi paralelas, servirán de regla: despues se cortará con un bisturì recto el cutis de los dos lados hasta la articulacion, separando en cierto modo este dedo de los colaterales, y por medio de una incision transversal hecha en su parte externa, ò interna, segun se hallasse mas facil, se cortará parte de la capsula articular. Luego despues se doblará el dedo, y se acabará la operacion, observando el cortar bien los tendones flexores, sin violen-

lentarlos, y evitando el interesar la cabeza del hueso del metacarpo, sobre la qual se mueve el primer phalange.

En estas operaciones es inutil hacer la ligadura de los vasos, y assi basta aplicar el aposito, que será un poco de hila seca, ò de agarico, una, ò dos compresas cruciales, y una simple venda. Despues de algunas horas se rociará el aposito con aceyte de *hipericon*, continuando assi tres, ò quatro dias hasta que se levante; porque como la parte amputada, siendo casi toda osseosa, ò tendinosa, no dexa trasudar sino muy pocas humedades, la aspereza del aposito sería capáz de producir dolor, ò inflamacion. Las otras curas nada tienen de particular mas que las de la amputacion de la pierna.

Si la amputacion se ha hecho en una articulacion, el cartilago de la extremidad del hueso se cubre de carnes despues de algunos dias, sin que se exfolie sensiblemente; pero si se ha hecho en el medio de un phalange, el hueso se vuelve poco à poco negro, y es necessario que se exfolie: à este fin se tocará algunas veces con la piedra infernal, &c. de este modo la exfoliacion se hará en 24 ò 25 dias, y la cicatriz se formará con prontitud. Si la inflamacion se extiende hasta la mano, se pueden formar en su parte interna, ò externa, ò à lo largo del dedo, senos, ò abscessos, mas ò menos grandes, y assi se dilatarán methodicamente del modo que hemos enseñado en el Capitulo XXI.

## ARTICULO VII.

### DE LA AMPUTACION DE LOS HUESSOS del metacarpo, y metatarso.

Si alguno de los huesos del metacarpo, ò del metatarso se hallasse cariado, sin que se pueda efectuar la exfoliacion, es necesario serrarle por encima de la carie, evitando la juntura si se puede; porque si se hiciesse por su articulacion con el tarso, ò carpo, en donde se hallan muchos ligamentos, y aponevroses muy fuertes, la tumefaccion

cion erysipelatosa sería una consecuencia casi inseparable de la operacion.

No obstante, si el hueso estuviese alterado hasta muy cerca de la articulacion, entonces no se puede evitar el separarle en su union con el hueso, ò huesos del carpo, ò tarso, que le corresponden, y esto será mas facil que dár treguas à que la enfermedad se aumente, è infecte los huesos del tarso, ò carpo; porque sería necesario amputar el ante-brazo, ò la pierna. El conocimiento de las articulaciones de estos huesos servirá de guia para la conducta, que se debe observar en estas operaciones.

Si se quiere serrar alguno de los huesos del carpo, ò tarso en su medio, se separará de las partes vecinas por medio de dos incisiones paralelas, hechas à los dos lados hasta el sitio en donde se quiere serrar: hecho esto, se cortaràn por medio de una incision circular con un bisturì corvo los musculos, y tendones, que acompañan al hueso. Para hacer esta incision con mas facilidad precisamente en los angulos de las dos incisiones paralelas, se passará de un angulo al otro alternativamente la sonda acanalada, que conduzca el bisturì: despues se cogerà el hueso (por la extremidad, que se articula con los dedos, y se serrarà con una sierra muy estrecha hecha *ex professo*, teniendo cuidado al acabar, que los dientes de la sierra no toquen al hueso vecino.

Para mayor seguridad se puede poner entre el hueso, que se ha de serrar, y el que està à su lado, un naype, ò una lamina de plomo muy delgada, à fin que en los ultimos golpes de la sierra sus dientes se apoyen sobre ella. (a) El aposito, y las curas no piden otras precauciones, que las que se han indicado hablando de la amputacion de los dedos.

#### ADVERTENCIA SOBRE LOS MIEMBROS ARTIFICIALES.

En caso que se haga una amputacion en la pierna, ò en el

mus-

(a) Le-Dran *Observat. de Chirurg.* tom.2. *observat.* 112. pag.373.

muslo, no basta curar al enfermo; es además de esto necesario, que el Cirujano por su industria añada una machina, que en uso, y figura imite al miembro natural, para evitar la deformidad, y compensar en parte la privacion, è incomodidad de la progression. Esta operacion es la que (como se ha dicho en el Capitulo I. pag.3.) se llama *prothesis*, ò adicion.

Una pierna de madera debe ser proporcionada à la magnitud de la otra natural. Su parte superior debe estàr hecha de modo, que dexando un cierto hueco para recibir el muñon, abrace sus partes laterales: debe tener tambien unas cintas, ò correas con hebillas, que la sujeten al muslo. En el sitio en donde se apoye el muñon se aplicará una almohadilla, ò colchoncillo para preservarle de la dureza de la madera, la qual no debe ser fragil, ni muy pesada.

Para evitar la deformidad se hará executar por un Escultor, que observe la figura, y grueso natural, y se cubrirá con una media, y un zapato como la otra. Si se ha amputado el muslo, se puede conservar la flexion de la machina para poderse sentar.

En quanto à los brazos, Dionis hace mencion (a) de uno artificial, inventado por el P. Truchet, Carmelita, y Académico Honorario de la Real Academia de Ciencias de Paris, hecho de hoja de lata, y lleno de muchos resortes, con los quales aplicados al muñon, se creía, que se podría escribir, y hacer las mismas acciones, que con la mano natural; porque los movimientos del muñon, poniendo en accion los resortes, se podría mover la muñeca, y los dedos del modo que se quisiera; pero no dice si se ha puesto, ò no en práctica. M. de Fontenelle en sus Elogios de los Académicos (b) dice, que efectivamente el P. Sebastian Truchet habia imaginado semejante machina, pero era quando se habia amputado el brazo en su parte inferior, lo que es mucho mas facil de executar; pues entonces

(a) *Cours d' Operations demonstrat.* 9. pag. 761.

(b) *OEvres de M. de Fontenelle tom. 6.* pag. 391.

tonces solo se necessita hacer una mano , y un ante-brazo artificial , y no obstante , este ilustre Autor , que ha merecido el renombre de el mayor Sabio de su siglo , alaba la industria de este habil machinista.

Con mayor razon se debe elogiar el talento de M. Laurent , Ingeniero de Profession , el qual inventò una machina , que hemos visto en el Quartel General de Invalidos en Paris , cuya descripcion se hallarà dentro de un año en las Memorias de la Real Academia de Ciencias de Paris , à quien fuè presentada para examinarla , y mereciò su aprobacion. Lo particular de la machina es , que el Soldado que la trahe , llamado La-Violette , habiendo perdido àmbos brazos cargando un cañon 18 años hace , no le quedò sino un muñon de quatro à cinco dedos en el brazo izquierdo. M. Laurent con su industria llegò à poderle adaptar sobre dicho muñon un brazo , con el qual La-Violette hacìa muchas funciones , y tenia todas las proporciones naturales , movimientos en todos los phalanges , en la muñeca , y codo : se movia por medio de hilos , que imitaban los tendones naturales ; mas por ser algo pesado , el Autor le perfeccionò poco tiempo hace , dexandole un poco mas corto , y abandonando las proporciones naturales.

Con este brazo solo el Soldado come , bebe , toma tabaco , lleva la mano al bolsillo , y al sombrero , y finalmente escribe tan legible , que el mismo copiò un Memorial que presentò al Rey : toda la Corte admirò tan util invencion , pareciendo casi increíble el que se pudiesen hacer con un brazo facticio movimientos tan faciles , y tan rápidos , consideradas las pocas fuerzas , que podian imprimir à los muelles de la machina los movimientos de un muñon tan corto. Esta noticia se halla con mas extension en la Obra periodica , intitulada *L' Annè Literaire*,

(a) su Autor M. Freron.

---

(2) Tom.3. *Annè 1761. pag.1. &c.*

# INDICE

DE LOS CAPITULOS , ARTICULOS,  
y principales materias contenidas en esta  
segunda Parte.

## CAPITULO X.

- D**E la fistula del perineo. Pag. 281.  
De las carnes fungosas de la uretra. Pag. 287.  
Perforacion de la tunica interna de la uretra. Pag. 291.  
Perforacion de sus dos membranas. Pag. 293.
- 

## CAPITULO XI.

- De la retencion de orina, y puncion de la vegiga. Pag. 300.  
De la puncion de la vegiga. Pag. 309.
- 

## CAPITULO XII.

- Del scirrho, y su degeneracion en cancer. Pag. 313.  
Particularidades de ciertos canceres sacadas de la experiencia.  
Pag. 322.  
Modo de hacer la extirpacion. Pag. 330.  
De la amputacion del pecho. Pag. 331.  
Cicuta, sus virtudes para la curacion radical del cancer. Pag. 335.
- 

## CAPITULO XIII.

- De las enfermedades del pecho, que piden alguna operacion. Pag.  
338.  
Articulo I. Del empiema. Ibid.

Artículo II. *De las vomicas , ò abscessos del pecho.* Pag. 352.

---

## CAPITULO XIV.

*De ciertas enfermedades de la garganta.* Pag. 357.

Artículo I. *De la angina , esquinencia , ò garrotillo.* Ibid.

Artículo II. *De la amputacion de la campanilla.* Pag. 373.

Artículo III. *Del modo de cortar el frenillo.* Ibid.

Artículo IV. *De los cuerpos estraños detenidos en el essophago, &c.*

Pag. 374.

---

## CAPITULO XV.

*De labio-leporino.* Pag. 380.

---

## CAPITULO XVI.

*Del polipo de las narices.* Pag. 389.

*Explicacion de la Lamina segunda.* Pag. 399.

---

## CAPITULO XVII.

*De la fistula lacrimal.* Pag. 402.

Artículo II. *De las perfecciones añadidas para la curacion de la fistula lacrimal.* Pag. 413.

---

## CAPITULO XVIII.

*De la catarata.* Pag. 420.

Artículo I. *Epitome historico de esta enfermedad.* Ibid.

Artículo II. *De la catarata en particular.* Pag. 425.

*De la operacion por extraccion.* Pag. 439.

*Explicacion de la Lamina tercera.* Pag. 445.

---

## CAPITULO XIX.

*De las heridas de cabeza, y de las operaciones que requieren.* P. 447.

Artículo I. *De sus diferencias.* Ibid.

## 556 INDICE DE LOS CAPITULOS, Y ARTICULOS

Articulo II. *De las heridas que no interesan sino las partes moles, y externas.* Pag. 448.

Articulo III. *De las heridas que interesan el craneo.* Pag. 452.

Articulo IV. *En que se dà la distincion de los symptomas de la lesion de los tegumentos, del pericraneo, de la commocion, y de la fractura.* Pag. 456.

*Heridas contusas.* Pag. 463.

Articulo V. *Division de las fracturas del craneo.* Pag. 467.

*De la operacion del trepano.* Pag. 475.

---

### CAPITULO XX.

*De la aneurisma.* Pag. 484.

Articulo II. *De la aneurisma falsa, ò espuria.* Pag. 497.

*Agarico, sus virtudes contra las hemorragias, y modo de prepararle.* Pag. 506.

*De la operacion de la aneurisma falsa.* Ibid.

---

### CAPITULO XXI.

*Del panarizo.* Pag. 513.

---

### CAPITULO XXII.

*De las amputaciones de los miembros.* Pag. 527.

Articulo I. *De sus causas, y ocasiones en que convienen.* Ibid.

Articulo II. *De ciertas generalidades de las amputaciones.* P. 530.

Articulo III. *Del modo de hacer las amputaciones en particular.* Pag. 531.

Articulo IV. *De la amputacion à dos colgajos.* Pag. 543.

*Methodo de M. Ravaton.* Ibid.

*Methodo de M. Vermale.* Pag. 544.

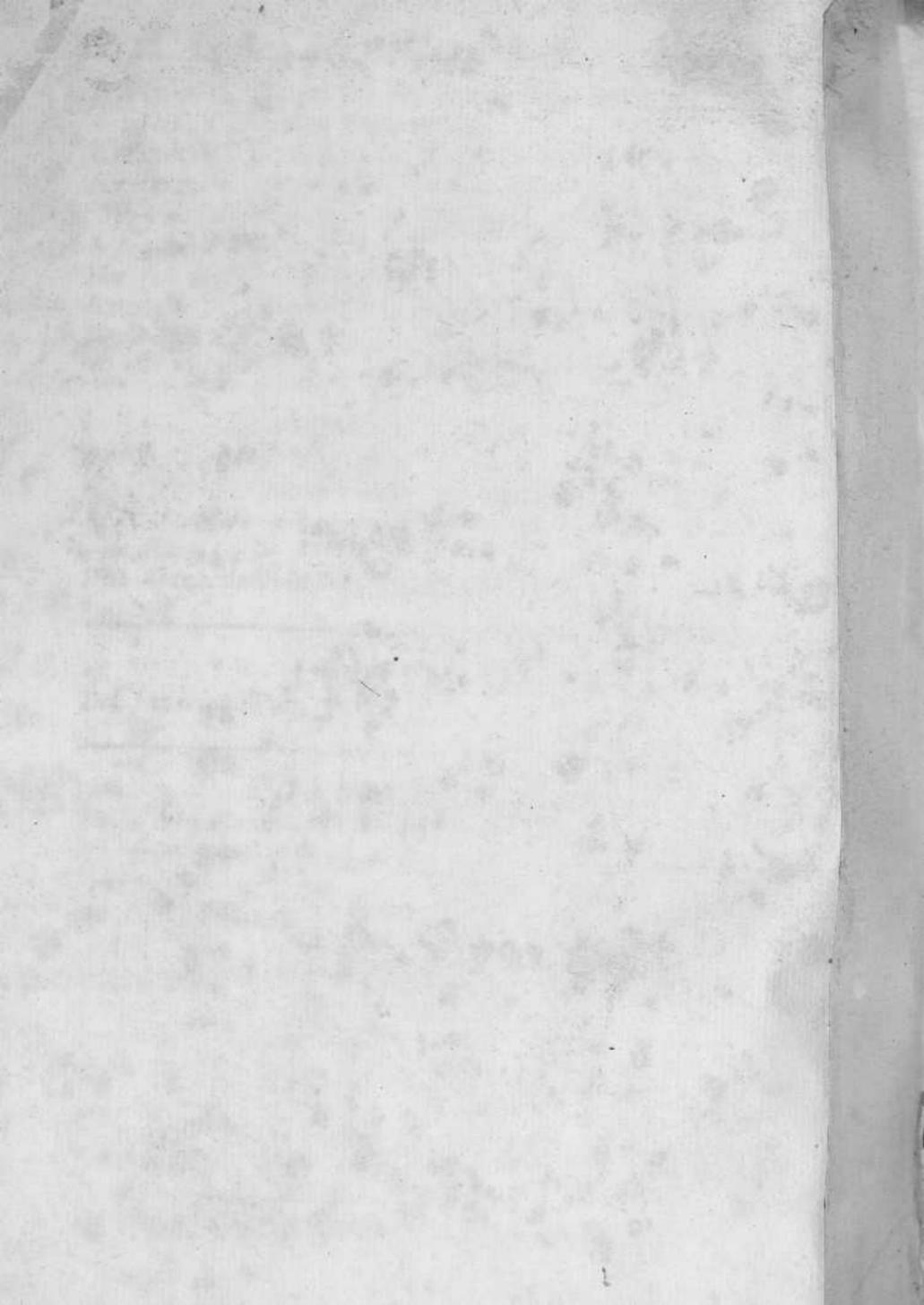
Articulo V. *De la amputacion del humero, por su articulacion con el omoplato.* Pag. 546.

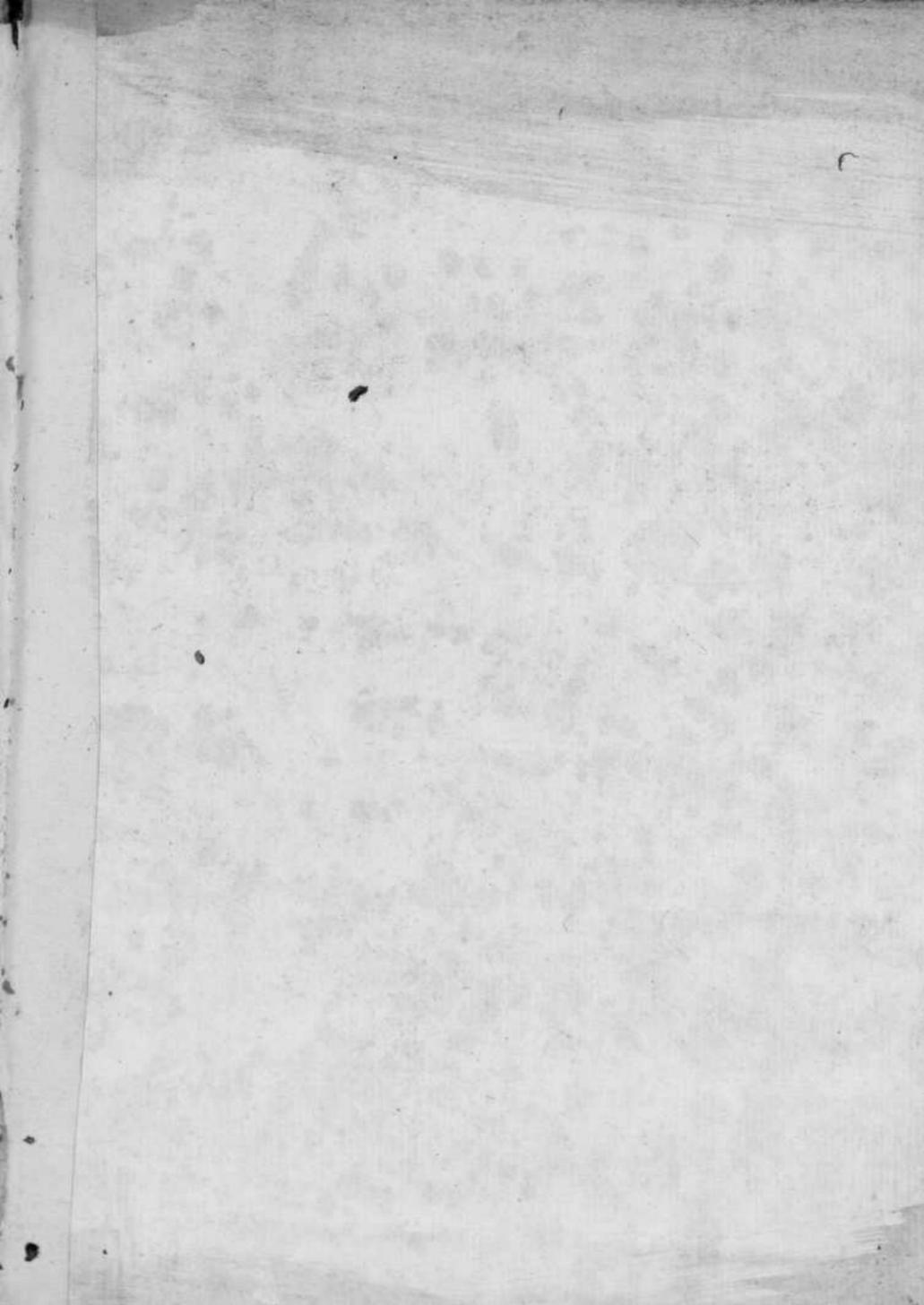
Articulo VI. *De la amputacion de los dedos.* Pag. 548.

Articulo VIII. *De la amputacion de los huesos del metacarpo, y metatarso.* Pag. 550.

*Advertencias sobre los miembros artificiales.* Pag. 551.









**G-E 207**

MAVERICK

U.S. CO.