

SUMARIO

ARTÍCULOS ORIGINALES

	Páginas
SALVINO SIERRA Y VAL. — <i>La faringe humana como órgano de la voz e instrumento musical. Su mecanismo.</i>	311
CARLOS DÍEZ Y JOSÉ FERNÁNDEZ. — <i>Pseudotuberculosis crónica.</i>	321
EMILIO ZAPATRO. — <i>Modernas orientaciones en bacteriología de la tuberculosis.</i>	332
EMILIO BAEZA. — <i>Artropatía deformans y anafilaxia en las articulaciones.</i>	341
RICARDO ROYO-VILLANOVA Y MORALES Y VICENTE DE ANDRÉS BUENO. — <i>Cursillo sobre Accidentes del Trabajo agrícola.</i>	346
DR. B. DE M. — <i>Sesiones clínicas del Instituto Rubio.</i>	356

(Sigue)

Dr. Georg Henning, Berlin



Testogan

Preparado organoterápico, de efecto seguro, indicado en

los casos de: **Potencia reducida, neurastenia sexual, estados de agotamiento, vejez prematura.**

Teligán

Para combatir eficazmente los desórdenes funcionales

de las glándulas genitales. Indicado en: **Desórdenes de la menstruación, molestias de la menopausia, insuficiencia sexual, vejez prematura.**

Sipolysin

Muy indicado en la **adiposidad**, tanto endógena como exógena. Formas mixtas.

Intestinol

Preparado a base de páncreas, secrecina y carbón.

Indicado en todos los **desórdenes digestivos**, como estimulante fisiológico de las glándulas digestivas.

Pituigan

Extracto estandarizado del lóbulo posterior de la hipófisis.

Debilidad de las contracciones uterinas, hemorragias, postparto, postaborto y ginecológicas, debilidad circulatoria.

Myoston

Extracto estandarizado de la musculatura, libre de

albúmina, **Angina de pecho, esclerosis, coronaria y enfermedades análogas de los vasos cardíacos.**

Muestras y bibliografía al representante general para España:

GUILLERMO HOERNER, Suc. de WALTER ROSENSTEIN, BARCELONA — Apartado 712

REVISTA DE REVISTAS

Tuberculosis, por G.^a Lorenzana.

<i>Aspectos radiológicos y tipos evolutivos de la tuberculosis de los ganglios traqueobronquiales.</i> — Armando-Delille y Lestocquoy.	362
<i>La cura sanatorial debe ser la base fundamental del tratamiento de la tuberculosis pulmonar.</i> — E. Sergent.	362

Neurología y Psiquiatría, por J. M.^a Villacián.

<i>La prueba de la hiperpnea.</i> — A. Bandonin et H. Schaeffer.	363
<i>Sobre el mecanismo genético de las reacciones del tipo de la contracción catatónica de Konstantin</i> — R. Novoa Santos et M. Carmen Villarta	363
<i>Ensayo de una interpretación fisiológica de la histeria.</i> — J. Paulow.	364

Dermatología y Sifiliografía, por E. Ledo.

<i>Tratamiento de las varices por el morruato de sosa.</i> — Smith.	366
---	-----

(Sigue)

Preparaciones ETHOS

TERMOTONA

Injectable de quinina pura, completamente indoloro, inyección intramuscular e intravenosa. CURA radicalmente PALUDISMO; de aplicación en la Gripe, Pneumonías, Fiebres Tíficas y Paratíficas.

FÓRMULA	{ Quinina pura	0,21	grs.
	{ Astenol	0,0135	>

SUERO ESPAÑA

Injectable ferruginoso, indoloro, indicado en las Anemias, Cloro Anemias, Astenias, etc. Con resultados sorprendentes que se observan desde las primeras inyecciones.

FÓRMULA	{ Astenol	0,012	grs.
	{ Acido glicerosofórico	0,046	>
	{ Acido cacodílico	0,030	>
	{ Hierro asimilable	0,002	>
	{ Glicerosofato estricnico.	1/4	milig.

FOSFOVITÓGENO

Tónico reconstituyente, de sabor agradabilísimo. NEURASTENIA y en general las mismas indicaciones que el Suero España.

N. B.-Estos preparados pueden utilizarse sin inconveniente alguno en los niños de corta edad.

Para muestras y literatura, dirigirse "LABORATORIOS ETHOS"

M. CALVO CRIADO, Farmacéutico, VALLADOLID

La diatermia como tratamiento de la parálisis general y de la sífilis serológicamente irreductible—Schamberg and Butterworth . . . 366

El tratamiento de elección del chancro y del chancro fagedénico por aplicación local de una solución concentrada de neoarspheanamina.—Kostoulas. 366

La sífilis impacable.—H. Galliot. 366

El coste de las enfermedades venéreas. W. D. Towner. 367

El cloruro de amonio en la terapéutica de la esclerodermia.—R. Le-riche et A. Jung. 367

Odonfo-Estomatología, por Fernández Martín.

El metabolismo del calcio.—Jaime Pons 368

Forma tardía de la sífilis adquirida en el útero. Meirowsky. 368

Planchas de estaño coladas, en caso de atrofia alveolar.—Teodoro Pereda. 369

CONGRESOS 370

NOTICIAS. 370

BOROLUMYL

FORMULA: TARTRATO BÓRICO POTÁSICO, FENIL-ETIL-MALONILUREA, CAFEINA, BELLADONA ETC.

INDICACIONES

EPILEPSIA

VOMITOS DEL EMBARAZO
ECLAMPSIA, COREA
HISTERISMO Y OTRAS AFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO

GRAJEAS DE

YODUROS BERN-K.Y NA.

SIN YODISMO
Dorificadas a 25 Centigramos

Tratamiento Científico y Radical de las

VARICES, FLEBITIS

Hemorroides y Atonías de los vasos por las

GRAJEAS DE

VARI-FLEBOL

FORMULA: HAMAMELIS, CUPRESUS, CASTAÑO DE INDIAS, CITRATO SÓDICO, TIROIDES, HIPOFISIS, CAP. SUPRARRENALES ETC.

Dirigirse para muestras y Literatura al Autor: LABORATORIO BENEYTO Apart.º 648 MADRID

ANGINA DE PECHO

y síndromes angioespásticos en general

MIOSAL

extracto líquido total desalbuminado de músculo fresco

Angina y pseudo-angina de pecho / Neurosis cardio-vasculares angiespasmódicas / Claudicación intermitente de las extremidades / Hemicrania habitual o paroxística de base angioespasmódica / Enfermedad de Raynaud y de Bürger / Cólico saturnino / Crisis angioespasmódicas por nicotinismo agudo y crónico / Seudoasma cardio-renal / Hipertonía esencial

BALDACCI
PISA

Para inyecciones: cajas de 12 ampollas de 2 cc.

Para vía oral: frascos cuentagotas de 40 cc.

AGLICOLO

diabetes y glicosurias; gotas y comprimidos.

IODARSOLO

yodo y arsénico; elixir, inyectables.

LEJOMALTO

azúcar alimenticio; polvo.

OXIDAL

activador de la oxidación celular; inyectable.

ZIMENA

hemostático fisiológico; inyectables 1 1/2 - 3 y 5 cc. y gotas.

CASEAL CALCICO

heteroproteínoterapia; inyectables 2 y 5 cc.

CORTICAL

corteza suprarrenal; gotas e inyectables.

ERGAL

médula suprarrenal; gotas e inyectables.

GONEAL

químio-proteínoterapia; inyectables.

LUTEAL

cuerpo lúteo; inyectables.

NARCOTAL

extracto del opio; gotas, comprimidos, inyectables.

OVARIAL

juugo ovárico fisiológico; gotas e inyectables.

AGENTE PARA ESPAÑA:

M. VIALE. Provenza, 427 - BARCELONA :: C. Delicias, 13 - MADRID

La laringe humana como órgano de la voz e instrumento musical. Su mecanismo ⁽¹⁾

por el doctor don Salvino SIERRA Y VAL

Excelentísimo señor; señoras y señores: Es un atrevimiento grande tratar de dar una conferencia, el que tiene la honra de dirigiros la palabra, después de haberlo hecho los que me han precedido, calificados entre los más culminantes de la ciencia.

Un jubilado de hace quince años, que ya se puede llamar jubilado de los jubilados. Por eso pido benevolencia a todos los que habéis acudido a oirme, y con ella cuento para el desenvolvimiento del tema: «La laringe humana, como órgano de la voz e instrumento musical; su mecanismo».

¿Quién no sabe esto? ¿Por qué yo he elegido este punto? Es verdad; pero le he elegido por su grandísima importancia y por estar íntimamente ligado a la función más elevada del hombre, a la del lenguaje en sus distintos aspectos.

En este concepto me permitiré dividir esta exposición:

Primero. Algunas observaciones pertinentes al objeto que me propongo.—Segundo. Indicación de los instrumentos musicales que más se parecen a la laringe.—Tercero. Laringe, como aparato de la fonación.—Cuarto. Teorías antiguas y modernas para la explicación de la fonación laríngea.—Quinto. Alguna indicación acerca de la palabra hablada.—Sexto. Alguna indicación sobre la voz cantada y clasificación de la voz humana, en el hombre y en la mujer; y últimamente, algo también de la higiene de la voz.

I

Pensando un poco en orden a este tema, la laringe humana es un órgano que se encuentra perfectamente estudiado, desde mediados del siglo pasado, en el que el eminente anatómico M. Sappey, describe magistralmente el aparato, como aparato esencial de la voz. Pero como ésta es el sonido emisor para formarse la palabra, en las regiones superiores de la laringe, faringe, fosas nasales y boca; la laringe resulta un órgano de los principales al uso de la inteligencia.

El lenguaje hablado es una maravilla, en la cual apenas nos fijamos, porque es propiedad inherente a todos los humanos. Mas si nos detenemos un poco en su esencialidad, observaremos que es sorprendente que con veintisiete sonidos, perfectamente marcados, se forme la palabra y con ella la emisión del pensamiento, y, por lo tanto, resulte el lenguaje hablado. Esta

(1) Conferencia dada en la Academia de Medicina y Cirugía de Castilla la Vieja, el día 27 de Mayo de 1933.

maravilla se verifica por medio de movimientos especiales de los labios, carrillos, lengua, velo del paladar y variaciones especiales de la boca; dando lugar a la pronunciación de las distintas letras, palabras, pensamientos, etc.

Si a cualquiera preguntasen, ¿podría hablar un perro?, y elijo el perro por ser un animal que vive con el hombre, siendo además muy inteligente; yo respondería, un perro podría hablar, atendiendo a que tiene laringe, faringe, fosas nasales, boca y cierta flexibilidad en los labios, con sus músculos correspondientes: carrillos, lengua, etc.

Acaso no pronunciaría bien ciertas letras, como muchos hombres no las pronuncian; pero se le entendería, como entendemos a muchos que no pronuncian bien.

Si tiene todas esas condiciones el perro, y por otro lado se observa que es muy inteligente, y tiene un gran oído, que se pone en movimiento por el ruido de una mosca, cómo es que no habla y que la gente además admirando su inteligencia dice: «A este perro no le falta más que hablar». ¿Cómo es que no habla?

Aquí observamos la diferencia entre el hombre y los animales más superiores de la escala zoológica; pues los primates, así llamados por su figura, son aún en ese sentido más torpes que el perro. Aquí hay una muralla más invencible que la de la China, que ahora la han atravesado los japoneses.

¿Qué le falta al perro para hablar, si tiene todos los órganos para ello, los órganos exteriores?

Le falta el órgano mandatario. Este órgano, o combinación de órganos o centros, faltan también a muchos individuos del género humano, por falta de desarrollo, y a otros por destrucción patológica.

Es decir, que el perro tiene órganos para poder hablar, pero no habla; le sucede lo mismo que si tuviéramos un aparato telefónico y no hubiera quien nos llamase, u ordenase para el funcionamiento del mismo.

Y aquí me ocurre pensar sobre la teoría darwinista.

Llamemos un poco la atención sobre el lenguaje escrito. ¿No es sorprendente que por los musculitos de la mano se traduzcan gráficamente los sonidos de las palabras, sin que en este lenguaje intervenga ningún otro órgano del lenguaje hablado? También éste tiene su mandatario, que ya conoce muy bien la Fisiología.

Hay un lenguaje musical, tan antiguo como el mundo mismo, y que representa, indudablemente, un grado mayor de civilización.

Este lenguaje se ha desenvuelto de tal suerte, en el siglo pasado, y en lo que llevamos del actual, que casi siempre acompañado del lenguaje hablado y por instrumentos musicales, traduce los estados de alegría, tristeza, admiración, celos, venganza, etc. Díganlo esas grandes obras maestras, que representando pasajes históricos o vidas de hombres notables, costumbres de pueblos, han hecho inmortales a los grandes maestros como Verdi, Donizeti, Rossini, Bellini, Wagner, Beethoven, Mozart, etc.

Es de admirar cómo con unas veinte notas musicales, se traduce la primera entrevista de amor que en «Fausto», tienen Fausto y Margarita, ya preparados, el uno por Mefistófeles, y la otra por la Celestina, Marta, su sirvienta.

— Cómo expresa la venganza Rigoletto, cuando su hija, en una canción de tristeza, le cuenta sus amores con el duque, al cual se entrega, y éste después la deja, engañada y abandonada.

Cómo Otello expresa sus celos, hasta llegar al homicidio de su idolatrada Desdémona.

Cómo expresa en la «Favorita» la tristeza en el aria famosa «Spirto gentil», que hizo tan célebre al eminente tenor español Gayarre.

La alegría, la satisfacción y todos los estados del alma, son traducidos por el lenguaje musical.

Tengamos también presentes todas las canciones populares que guardan armonía, hasta con el paraje correspondiente.

II

Antes de entrar en la descripción del aparato, como órgano productor del sonido, he creído siquiera hacer mención de los instrumentos musicales, determinando el que tenga más afinidad con la laringe.

Hay instrumentos de viento, en los que el agente principal es el aire:

Instrumentos de cuerda, en los que el agente principal es una cuerda vibrante.

Instrumentos de percusión, como la lira, el carillón, etc.

Entre los primeros los tenemos de madera, como la flauta, el óboe, el fagot y el órgano; metálicos como la corneta, cornetín, trombón.

Refiriéndonos a los de viento, en todos ellos encontramos una parte esencial del instrumento, que es una estrechez u orificio, que es donde se produce el sonido, al ser atravesado por el aire, y un tubo de resonancia, que da al sonido el timbre y la intensidad.

Para producir las escalas musicales, estos tubos están provistos de orificios y de llaves, que alargando y acortando el tubo, producen un número determinado de notas.

La flauta, la corneta, el cornetín, nos pueden servir de término de comparación.

III

La laringe, conceptuada en su expresión más sencilla, es un órgano tubular, continuación de la traquearteria, que ofrece un estrechamiento que se denomina glotis, parte esencial del aparato.

Concurren al aparato de la fonación los pulmones, bronquios y traquearteria, que prestan el aire espirado, agente y material de sonoridad; la laringe, órgano productor de los sonidos, y la faringe, boca, órganos de resonancia; que desempeñan papel importante en la fonación.

La laringe, como órgano de la fonación, se compone de iguales elementos que el árbol aéreo en general; es decir, que es un tubo condro-músculo-elástico-mucoso. Estos elementos toman la disposición en relación a la función que han de desempeñar.

En este sentido vamos a construir la laringe, de un modo sencillo, para deducir después su mecanismo, conforme a las observaciones hechas en estos últimos años:

Forman el tubo laríngeo su armazón, los cartílagos impares, cricoides, tiroides y epiglotis; y los cartílagos pares, aritenoides y los pequeños de Wisbrek y Santorini y otros.

El cricoides, de forma anular, es el cartílago que da más estabilidad al aparato laríngeo, está fuertemente unido a la tráquea, al tiroides, y forma el sostenimiento de los aritenoides; su borde superior, fuertemente biselado, de delante a atrás y de abajo a arriba, ofrece en su parte posterior superior, una carita en cada lado de superficie convexa, para articularse con los cartílagos aritenoides.

Los cartílagos aritenoides, uno derecho y otro izquierdo, tienen la forma de una pirámide triangular, con el eje encorvado, de concavidad interna, de base inferior y vértice superior; representan en la laringe como órgano sonoro, las clavijas de las cuerdas vocales, y de ahí su gran importancia, tanto para la formación de la parte esencial del aparato, cuanto en la fonética laríngea.

En efecto, estos pequeños cartílagos ofrecen en su base, primero, una carita cóncava, que responde a la convexa, y el cartílago cricoides, formando una articulación que califican de trocoides, por sus movimientos gítorios. Ofrece en su base dos apófisis, una anterior, que se denomina vocal, y otra posterior, muscular, por ser la que da inserción a gran número de los músculos de la laringe.

El cartílago tiroides, representa en su figura un libro abierto, hacia atrás; es el mayor de todos los cartílagos, y es el que resguarda la parte esencial del aparato, y a la vez de resguardarle le deja en libertad para su función.

Se une este cartílago al ioides, por medio de una membrana, y al cricoides por otra membrana y dos articulaciones, da inserción fija a las cuerdas vocales inferiores y superiores.

La epiglotis es un opérculo, que sirve para resguardar el orificio superior de la laringe.

Los cartílagos de Morgani, Santorini no tienen gran importancia.

El tubo laríngeo se constituye por la membrana mucosa y fibroelástica que cubre toda la cara interna del cartílago cricoides, y desde el borde superior de éste viene a unirse a las cuerdas vocales inferiores, donde ofrece el refuerzo elástico de la misma cuerda; recubre después los ventrículos de Morgani, las cuerdas vocales superiores, la epiglotis, en sus dos caras, y forma los repliegues ariteno-epiglóticos y se continúa con la mucosa faríngea y lingual.

El tubo laríngeo, así considerado, es un tubo cilíndrico irregular y ofrece: primero, un estrechamiento que se denomina glotis; segundo, una porción por debajo de la glotis, que se denomina infraglótica, y tercero, otra encima, que se denomina supraglótica, o vestíbulo de la laringe.

La glotis es la parte esencial del aparato.

¿Qué es la glotis?

Es un espacio alargado, el más estrecho de la laringe, formado por las cuerdas vocales inferiores y parte adyacente de los cartílagos aritenoides y cricoides. En su mayor amplitud ofrece la figura de un pentágono irregular, simétrico, con dos lados anteriores, formados por las cuerdas; dos lados posteriores, por los cartílagos aritenoides, y otro posterior, por el cricoides.

Este espacio aumenta y disminuye en su amplitud, a favor de la contracción de los músculos que mueven los cartílagos aritenoides, siendo unos dilatadores y otros constrictores.

Las articulaciones de los cartílagos de la laringe son las cricotiroideas y las crico-ritenoideas. Estas últimas las más principales.

Los músculos de la laringe forman un grupo especial alrededor de los cartílagos aritenoides, y son: los tiro-aritenoideos, los crico-aritenoideos laterales, los ariteno-epiglóticos, los crico-tiroideos y el ari-ritenoideo. Todos éstos son constrictores, y el crico-aritenoideo posterior, que es dilatador.

Es decir, que de los trece músculos, once son constrictores, formando el esfínter laríngeo, y dos son dilatadores.

Para la fonación veremos que funcionan constantemente los constrictores, formando el esfínter laríngeo, alternando automáticamente el dilatador para la entrada y salida del aire, material principal de la fonación, así ya tenemos la disposición de las cuerdas vocales; con respecto a los cartílagos aritenoides, siendo dilatadores los que llevan la apófisis vocal hacia afuera, único el crico-ritenoideo posterior; son constrictores todos los demás que llevan dicha apófisis hacia adentro, o la aproximan entre sí, o alargan y aproximan las cuerdas como los crico-tiroideos.

Lo más sencillo para comprender el mecanismo de abre y cierra de la glotis, lo tenemos en la mano, si unimos los dos índices por su extremidad ungueal y los separamos por la metacarpiana, tendremos marcada la figura de la glotis vocal, la aproximación de estos dedos, o su separación por los músculos correspondientes, nos hará comprender el abre y cierra de la glotis vocal.

IV

Y ahora vamos a ocuparnos ligeramente del mecanismo de las cuerdas vocales en la fonación.

Desde Helmholtz (1865) se sabe que este estudio no solamente se refiere al de la laringe, sino también a los fenómenos acústicos, producidos en la cavidad faringobucal.

El centro cerebral del lenguaje articulado, en conjugación con el centro auditivo, preside al equilibrio fonético.

Asimismo, como dice Tarneaud, existe un automatismo acústico fonético, sujeto a reglas determinadas.

El estudio de la Fisiología de la laringe no debe considerarse aisladamente, sino que el dinamismo laríngeo resulta de acciones combinadas respiratorias, fonatorias, cerebrales y auditivas.

Por otro lado, la Fisiología de la fonación no puede separarse de las leyes de la acústica y de la estática de los flúidos.

Teorías glóticas antiguas.—Se da este nombre a todas las teorías que han dado mayor importancia a las cuerdas vocales inferiores, y se dividen:

Primero Dodart, Helmholtz Lauget, Eustaquio; para éstos el sonido inicial glótico es debido a las vibraciones del aire espirado, cuya salida periódicamente variable es regularizada por las oscilaciones de las cuerdas vocales.

Para Miller, Fournier y Lermoyez, el sonido glótico inicial es debido a las vibraciones de las cuerdas vocales interiores.

Se explica que esta divergencia fundamental de opiniones, haya sido transmitida durante más de cien años hasta nuestros días, sin que haya recibido solución, pues la distinción es enteramente artificial.

En la laringe, el agente sonoro esencial no es ni el aire ni las cuerdas, es el conjunto de los dos.

La laringe no es un oscilador libre, es un oscilador dependiente, que no existe más que en función de su dependencia.

La comparación de las cuerdas vocales inferiores a dos lengüetas batientes membranosas, no se ha encontrado con el estraboscopio, aparato empleado últimamente para el completo estudio de este mecanismo.

Teorías aerodinámicas.—Damos este nombre a todas las teorías, en las que las cuerdas vocales inferiores no juegan más que un papel accesorio, siendo el papel generador inicial debido a la corriente de aire con o sin el auxilio de los ventrículos de Morgani.

Savart en 1825, comparaba la laringe a un reclamo, al cual agrega un tubo inferior portavientos y un tubo superior reforzador.

Por simple variación de la corriente de aire, estos aparatos pueden dar hasta dos escalas, subiendo y bajando, siempre en relación a la corriente de aire.

¿Cómo se forma el sonido?

Parece que sea debido a la corriente de aire que atraviesa los dos orificios, arrastrando con él la pequeña masa de flúido contenido en la cavidad, disminuye la fuerza elástica, la rinde y actúa sobre ella, la rechaza y la comprime; hasta que por su fuerza surge una rarefacción y después una conmutación.

Más tarde Guillemín, expone la teoría de los ciclones en los ventrículos de Morgani.

Ninguna de estas teorías se ha podido comprobar experimentalmente, no obstante haber dominado en la ciencia casi cien años.

En estos últimos tiempos, debido a los trabajos de Paconcelli, 1920, Darman, 1926, Leebel, 1927, en Alemania, y Tarneaud y Parrel, en Francia, 1932, empleando el estraboscopio, se ha llegado a tener ideas precisas y exactas sobre la dinámica de las cuerdas vocales inferiores, estableciendo:

I. Las cuerdas vocales inferiores vibran en su plano horizontal (plano de la glotis).

II. La vibración no admite componente vertical en la voz llamada de pecho o natural; pero existe, en parte imperceptible, en la voz llamada «de falsete».

III. La amplitud de la vibración es mayor para el sonido grave que para el agudo; aumenta cuando en un mismo sonido se pasa del piano al fuerte.

La mayor amplitud llega a cuatro milímetros para cada cuerda, que hacen ocho milímetros de anchura glótica, en el máximo de ensanchamiento.

¿Cuáles son las fuerzas que entran en juego en la mecánica de las cuerdas vocales?

Son dos: primera, la presión originada de la espiración pulmonar, y ejercida por el aire intratraqueal, en toda la superficie infraglótica.

La presión de un gas sobre las paredes de un tubo que le contiene, es en cada punto de su superficie, perpendicular a él, según las leyes de la aerostática.

Esta relación, de orden, permite comprender la horizontalidad del movimiento de las cuerdas vocales en fonación. Segunda, la contracción del esfínter glótico. La glotis tiene a su servicio trece músculos, de los cuales once son constrictores, y solamente dos dilatadores, de suerte que por eso le llamamos esfínter glótico.

Los tiro-aritenoideos, por su situación y su desarrollo, reciben la fuerza de las presiones infraglóticas.

El estraoscopio nos demuestra que cada tiro-ritenoideo vibra con la frecuencia del sonido emitido. Esta vibración no es contracción porque un músculo no puede contraerse y relajarse con la frecuencia que lo exige la fonación, 435 veces por segundo para el la 3, y 1.044 para el do 5. No se trata de un acto muscular, sino de un fenómeno obligado.

El máximo de ensanchamiento de la glotis se observa hacia su mitad o tercio anterior, según los casos, resultando un aspecto más o menos cóncavo de los bordes de la glotis.

En definitiva, las oscilaciones periódicas de las cuerdas vocales resultan de la coordinación de las acciones siguientes: primera, contracción coordinada del esfínter glótico; segunda, presión de infraglótica, independencia de la función respiratoria, y tercera, salida del aire en cada abertura de la glotis, que causa las variaciones periódicas de la presión infraglótica, y las vueltas periódicas del músculo obturador.

Estas son las explicaciones de orden físico que permiten comprender la forma y la frecuencia de las vibraciones de las cuerdas vocales. La mecánica de las cuerdas vocales productoras del sonido, es procedente de hechos observados que explican la experimentación fisiológica y las leyes físicas.

Han hecho estudios sobre esto, y hoy se están dedicando a ellos, en Francia, monsieur Tarneut y Parelli.

V

Fonética del lenguaje hablado.—Los griegos dividieron las letras en vocales y consonantes; tenían siete vocales, que hacen dos más que las nuestras, por tener dos es, una larga y otra breve, y dos oes, una larga y otra breve. Diecisiete consonantes, divididas en nueve mudas, cuatro líquidas, una silbante y tres dobles. Las nueve mudas, las dividieron en tres labiales, tres guturales y tres dentales.

Las líquidas eran la l, m, n, y r. La silbante la s, y las tres dobles, una g, s, os.

Esta división no deja de tener gran importancia, especialmente en todas las lenguas grecolatinas.

En la foliatria moderna tenemos las cinco vocales y consonantes, que se dividen en fricativa, la f, silbantes, la s y la z, explosivas, la p, b, t, d, m, n, k, ll, j, y vibrantes, la l y la r.

Todas estas letras combinadas convenientemente para formar sílabas, prestan material para la buena pronunciación de los que se dedican a la oratoria o declamación.

VI

Lenguaje cantado.—En la voz dedicada al canto, es preciso reconocer: primero, su timbre, que es la calidad de la voz propia en cada individuo. Este timbre especial depende de condiciones especiales de la laringe, faringe y boca.

Regularmente el timbre, si es agradable o desagradable, es muy difícil de corregir, por ser cualidad completamente individual.

Extensión.—Es el conjunto de sonidos que el emisor suele dar sin esfuerzo.

De la extensión o altura o tono de la voz resultan las clasificaciones de las voces humanas:

Hombres.—Bajo, Barítono y Tenor.

Mujeres.—Contralto, Mesosoprano y Soprano.

Extensión del bajo; del fa 1 al mi 3.

Extensión del barítono; del la 1 al sol 3.

Extensión del tenor; del do 3 al si 4.

Mujeres: Contralto; del sol 2 al fa 4.

La mesosoprano; del si 2 al la 4.

Y la soprano; del do 3 al do 5.

Prescriba la **Urotropina**

en el envase original: *Schering*
TUBO DE 20 TABLETAS

Sólo así tendrá la garantía de que sea suministrado el producto original Schering. Su elaboración esmerada hace que el desprendimiento de aldehído fórmico sea en absoluto constante y por ello su acción terapéutica segura y libre de efectos secundarios.

Si no es Schering
no es Urotropina



¡ un acierto
en dietética !

como alimento normal

es el complemento preciso de la leche, asegurando su digestión y aportando calorías (maltosa, dextrina, albúmina), vitaminas, fosfatos, sales de hierro y calcio naturales y asimilables.

como tratamiento

de la dispepsia, colitis y enterocolitis, en los trastornos por putrefacción y en otros muchos que no responden a tratamientos clásicos y doctrinales este régimen, cómodo, agradable y económico, le proporcionará seguros éxitos y agradables sorpresas.



MALTARINA

El alimento medicina

PARA NIÑOS Y ESTÓMAGOS DELICADOS

Laboratorios HALONSO - Reinosa -

Pida usted muestras para la alimentación perfecta de sus hijos



ACEITE GRIS DE LAFAY

PREPARACIÓN ESPECIAL DE LA FARMACIA BELLOGIN

conforme a la fórmula (modificada) del Codex

Contiene por centímetro cúbico 40 centigramos de mercurio metálico, purísimo, en su máxima tenuidad microscópica. Fluido, estable y de adecuada esterilización 25 años de preferente uso por los principales especialistas, acreditan la esmerada preparación del producto.

Frasco: 5 pesetas - Por correo 5,50

Pedidos: FARMACIA BELLOGÍN, Rinconada, 32.—VALLADOLID

SPASMOSÉDINE

ANTIESPASMÓDICO

SEDATIVO NERVIOSO

Comprimidos glutinizados: Feniletilmalonilurea, Quinina, Cratægus * El primer sedativo y antiespasmódico especialmente preparado para la TERAPÉUTICA CARDIOVASCULAR

LABORATORIOS DEGLAUDE

Medicamentos cardíacos especializados
(DIGIBAINÉ, etc.) — PARIS

J. M. BALASCH

Agente general para España
440, Avenida 14 de Abril :: BARCELONA

FARMACIA DE A. MARTIN MATEO

ATENDIDA POR DOS TITULADOS

Laboratorio de análisis químicos, clínicos y de investigación farmacológica

Centro de especialidades farmacéuticas

Cajas tocológicas

Santiago, 41

VALLADOLID

Teléfono 1844

Textitura.—La textitura viene a ser el registro medio de la voz, es decir, aquellos sonidos que se producen sin esfuerzo alguno.

Hacia los 14 o 16 años se verifica la muda de la voz, mucho más perceptible en el hombre que en la mujer.

Se conserva bastante bien la voz hasta los 50 años. Desde esta edad empieza a cambiar paulatinamente, siempre en relación con los cambios de los cartílagos, que van osificándose y pierden su elasticidad; la membrana fibro-elástica pierde su elasticidad, los músculos su fuerza, dando todo ello, por resultado, la voz del viejo, que es más apagada, menos amplia, menos intensa, llegando hasta esa voz que dice el vulgo, y es verdad, «voz cascada».

Todo se comprende bien:

Lo que fué vida va aproximándose a la muerte con más o menos celeridad, pero en todos con seguridad.

Podría decir algo acerca de los cuidados especiales que necesita la voz, que son: los generales del individuo y de la higiene general.

Pero como el aparato es delicadísimo, y su materia principal depende del fuelle pulmonar, no es necesario recomendar que el individuo dedicado al canto tiene que ser un virtuoso en toda la extensión de la palabra.

No me olvidaré que lo mismo el orador que el cantante, ambos para la emisión, aparte de las condiciones laríngeas necesitan una gran inteligencia; porque ambos son emisores de actos intelectuales.

He dicho.

LUCHA ANTITUBERCULOSA DE ESPAÑA

DISPENSARIO DEL DISTRITO DE UNIVERSIDAD, MADRID. DIRECTOR: DR. CARLOS DíEZ

Pseudotuberculosis crónica

por
 Carlos DíEZ FERNÁNDEZ, y José FERNÁNDEZ GONZÁLEZ,
 Director y Médico ayudante

Entre los procesos que a diario se presentan en un Dispensario, calificados de tuberculosos sin serlo, no es infrecuente encontrar a algunos en que la diferenciación sólo se consigue muy trabajosamente si es que no se posee una gran experiencia. Son los procesos que de siempre se han llamado pseudotuberculosos y que en estos últimos años han cobrado máximo interés por un lado, porque buen número de ellos se han incorporado a la tuberculosis, y por otro lado, porque se han comenzado a desentrañar sus complejos cuadros clínicos. Por lo pronto, cabe hacer una diferenciación entre agudos y crónicos, siendo de algunos de éstos de los que vamos a tratar.

Naturalmente que no vamos a llamar pseudotuberculosis a todo proceso que, presentando síntomas subjetivos y físicos parejos a los que se ven en

enfermos tuberculosos, son diferenciables fácilmente por cualquier proceder en uso—rayos X, examen sanguíneo, lipiodol, etc.—Sólo deben ser considerados con tal nombre genérico, aquellos en los que un examen objetivo de fácil confusión, viene a seguir sosteniendo la sospecha nacida por la historia de que todo aquello sea de naturaleza tuberculosa, y sin embargo, repetidas pesquisas comprueben siempre que no es justa tal suposición.

En cualquier consulta un poco numerosa, no es infrecuente la presentación de enfermos con antecedentes familiares tuberculosos, con clara historia de lesiones pulmonares, con toda probabilidad de la misma etiología y que ofrecen una exploración física y un examen radiológico análogo a los que se dan en tuberculosis justamente de la forma que se sospecha, se trata siempre de procesos viejos, productivos cirróticos. Y la confusión es más fácil si a los síntomas locales acompañan alteraciones de estado general. Véase por ejemplo el siguiente caso:

F. F., 34 años, de Guadalajara, llevando en Madrid ocho años.

Su madre muerta a los 49 años, de pulmonía. En la infancia han muerto diez hermanos. Esposo y tres hijos, bien.

Antecedentes personales sin interés, no ha tenido catarros.

Hace siete años, tuvo un proceso muy leve de aparato respiratorio, de comienzo insidioso, con escasa alteración del estado general y con tos discreta seguida de expectoración a veces estriada. A los pocos días una hemoptisis a bocanadas que se repitió dos o tres veces en breve espacio de tiempo. Estuvo algún tiempo con febrícula y con tos y expectoración blanco-amarillenta no muy abundante, desapareciendo la febrícula, pero persistiendo los síntomas locales; el estado general, alterado ligeramente después de las hemoptisis, se recuperó prontamente y ya continuó bien (con tos y expectoración poco marcadas); pasados cinco años tuvo unos cuantos días fiebre escasa, tos y expectoración más abundante y hemoptisis, así como pérdida de peso, reponiéndose prontamente. Sin embargo, desde entonces, en estos dos años últimos, ha sufrido frecuentes brotes análogos—con espantos hemoptoicos solamente—y pese a estar practicando un reposo relativo y encontrándose sometida a un régimen de cebamiento, es frecuente que en ellos pierda peso sufriendo ligera disnea de esfuerzo.

La historia de nuestra enferma con su comienzo pseudoagudo, sus brotes de repetición y sus antecedentes familiares sospechosos, inclinaban el ánimo a un proceso tuberculoso. La no muy abundante expectoración, el que no fuese creciente y la supervivencia, así como la no muy grande alteración del estado general, hacían sospechar que padeciera un proceso productivo, desde luego nada grave, sin que pudiéramos valorar en contrario la disnea de esfuerzo, dada la vida y el aspecto que nuestra enferma presentaba.

Se trataba en efecto, de una persona de mediana talla, con constitución atlética y con una obesidad de cebamiento típica, subfebricular y que tenía normal la exploración del hemitórax derecho, pero que presentaba en el iz-

quiero una submatidez intensa en ambos planos, auscultándose por delante un soplo bronquial en el vértice y una espiración prolongada soplante en el resto del parénquima, uno y otra acompañados de numerosos estertores de todo tipo, pero la mayor parte con una resonancia metálica muy particular; por detrás la auscultación era parecida con la sola excepción de un



Figura 1.º

soplo anfórico un poco por debajo del espacio interescapular. En ambos planos las vibraciones están aumentadas y en la zona media hay pectoriloquia afona.

El buen estado general, la poca repercusión que un síndrome tan intenso producía y sobre todo el carácter del timbre metálico que es algo particular, que una vez oído no se olvida jamás, nos facilitaron el diagnóstico previo: estábamos ante un proceso atelectásico masivo, con bronquiectasias consecutivas. Los signos físicos podían darse en un proceso cirrótico, pero siendo tan intensos y con manifestaciones de actividad, daría segura-

mente más alteraciones del estado general. De todas suertes, los datos complementarios nos darían algún apoyo más a una u otra suposición. La radiografía cuya reproducción puede verse en la figura 1.^a, comprobó un mediastino fuertemente desviado hacia la izquierda, estando absorbida en este hemitórax toda la sombra cardio-vascular, que no es visible por ocultarse todo este lado en una mancha de análoga densidad a las dadas por las partes blandas abdominales y que asciende hasta el primer espacio intercostal sin que el diafragma sea visible. La tráquea y su división marcan unos espacios claros y a esta misma altura, pero en la periferia, algunas zonas no se hallan tan cubiertas por las citadas manchas. El pulmón derecho es normal.

En definitiva, idéntico cuadro al que por ejemplo hay en un fibrotórax post-colapsoterápico, quizás un poco más limpio y un poco más total, pero análogo; cuadros idénticos son siempre diagnosticados también como fibrotórax consecutivos a intensas participaciones pleurales.

Basta practicar (como en nuestro caso), una punción exploradora de la cavidad pleural, para que no solamente se halle una soldadura de ambas hojas pleurales, sino que se encuentran unas presiones negativas muy considerables (17-26), quedando así eliminada la lesión pleural.

Una cirrosis de tal tipo con desviación tan intensa de la masa mediastínica y con atracción grande del diafragma y sin participación pleural alguna, es bien dudosa. El diagnóstico previo era pues acertado y como decimos nada difícil, ya que el carácter auscultatorio es muy preciso, y tal suposición era casi la única que permitía compaginar la historia y la exploración. Repetidas pesquisas en los esputos, fueron siempre negativas. En cambio, la velocidad de sedimentación se hallaba ligeramente elevada (20), siendo el cuadro leucocitario, normal.

Nos sería fácil presentar varias historias de este tipo, pero por un lado, el tener en preparación un trabajo sobre atelectasias masivas, y por otro, el no dilatar esta publicación, nos decide a no hacerlo. Únicamente presentamos la radiografía de otro caso (tomado al azar) de entre los coleccionados, bastante parecido. Se comprueba la identidad del cuadro radiológico y sobre todo la existencia de bronquiectasias enormes, ya que a éste antes de la punción de cavidad pleural le fué practicado un lipiodol (figura 2.^a).

Tan parecidas como las imágenes radiológicas, son las exploraciones y los rasgos fundamentales en las historias, en gran parte de nuestros casos. Ahora bien, hay otros procesos que ciertamente son fibrotórax y en los que la cavidad pleural no existe, pero que presentan idéntico denominador común; es decir, trastornos locales más o menos marcados, exploración riquísima en hallazgos, ligera repercusión en estado general y negatividad rotunda de toda investigación en pos de la etiología bacilar, pese a que la sombra de ésta existe todo a lo largo de la historia del enfermo.

Evidentemente las atelectasias y los fibrotórax son los más frecuentes de los procesos pseudotuberculosos. Su diagnóstico, mejor dicho, la sospecha de que no se deban los síndromes clínicos que los enfermos presentan

a lesiones tuberculosas, es hasta cierto punto sencillo, cuando el estado general apenas se resiente. Pero si así no sucede, el problema se complica. Y esto es exactamente lo que suele ocurrir cuando tales procesos surgen en niños o en adolescentes. La alteración local repercute casi siempre en todo el organismo, muy posiblemente por intermedios de trastornos en la hema-

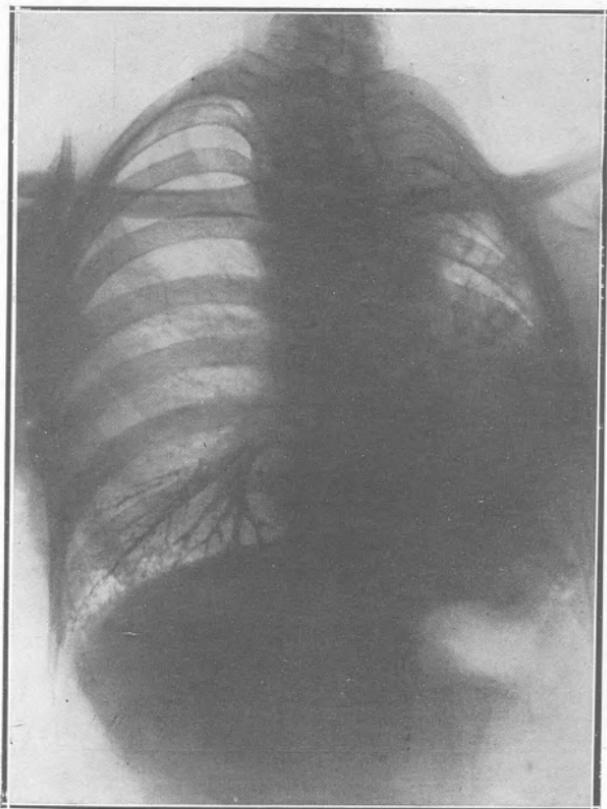


Figura 2.^a

tosis y en la circulación y únense a ello modificaciones del tórax y de la columna vertebral, que vienen a traer más repercusiones todavía sobre el funcionalismo cardio-vasculo-respiratorio.

Este es el caso por ejemplo de

D. P., de 4 años de edad, hija de un padre diagnosticado de catarroso y que presenta una fibrosis difusa ligera. La madre padece dolores diversos sin tipismo alguno, y de sus tres hermanos, dos han muerto de meningitis en edad muy temprana.

Al año de vida sufre una «infección intestinal» que dura 2-3 meses y

de la que no se precisa ningún dato más. Desde entonces está constantemente acatarrada, tiene con frecuencia fiebre y se cría mal, pequeña, pálida, sin fuerza. Tiene abundante tos y expectoración, disnea de esfuerzo.

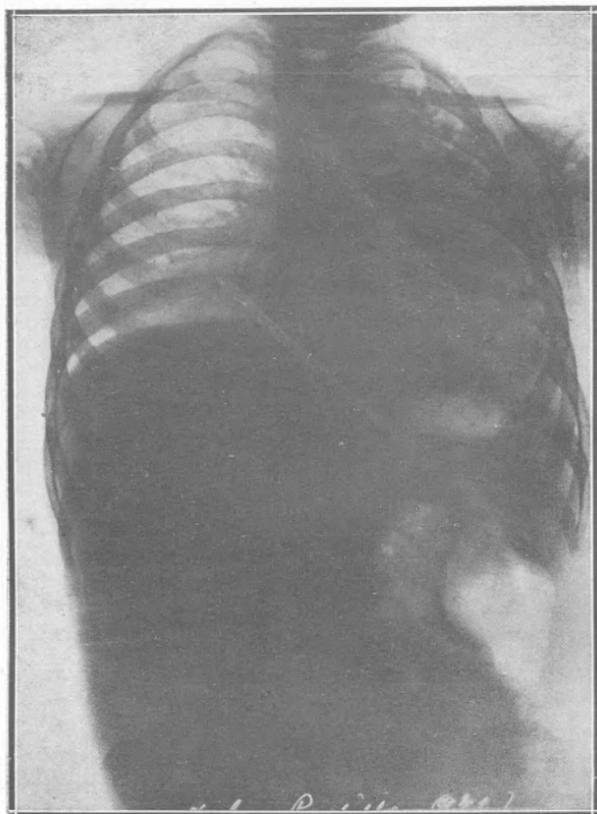


Figura 3.^a

Dos, tres meses antes de ser vista por nosotros mejora algo teniendo menos sintomatología respiratoria y reponiéndose de estado general.

La exploración pone de manifiesto el hemitórax izquierdo retraído, los espacios intercostales hundidos y estrechados y en ambos planos submatidez, oyéndose por delante el murmullo disminuído y algunos estertores finos; por detrás en vértice soplo bronquial y por debajo respiración ruda al principio y lejana después, todo a lo largo crujidos y estertores finos.

El examen radiológico (figura 3) demuestra normalidad en el pulmón derecho. El hemitórax izquierdo ocupado por velo intenso que oculta la imagen cardiovascular desviada por completo hacia ese lado. No es visible

el diafragma. En la parte más externa, el velo es menos denso y permite ver múltiples formaciones nodulares finas separadas por espacios claros.

Intradermo positiva fuerte al 1/100. Velocidad de sedimentación, 4. Recuento y fórmula leucocitaria normal salvo ligera leucopenia. Serie hemática bien en los límites superiores de la normalidad. Esputos repetida-

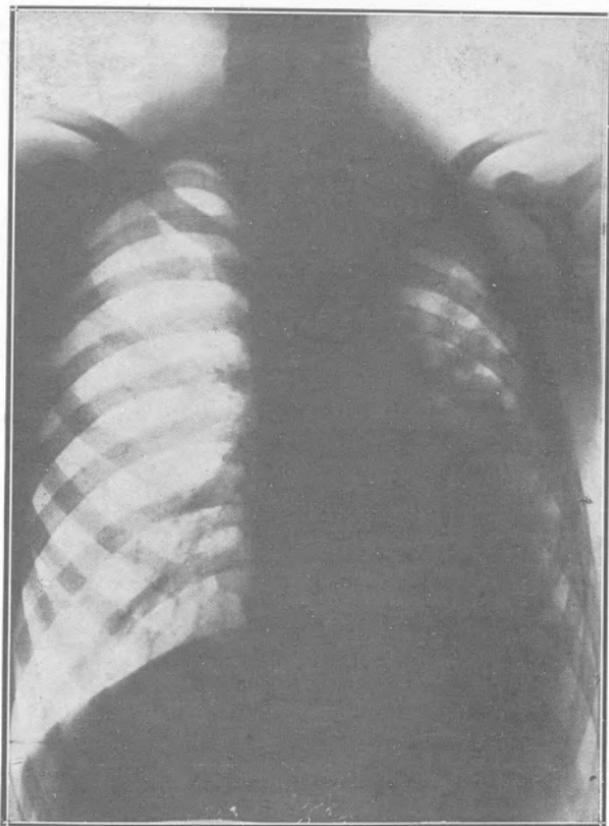


Figura 4.ª

mente negativos. Sondaje e inoculación también negativo, en vista de lo cual concluimos que se trata de un proceso pseudotuberculoso, sobre cuya patogenia ya insistiremos, y que la sintomatología general no es debida a encontrarse en evolución una infección tuberculosa como se podía sospechar por la historia, la exploración y la tuberculino-reacción positiva.

En estos casos es menester repetir insistentemente todos los exámenes de laboratorio, antes de emitir el diagnóstico no tuberculoso, diagnóstico que va a tropezar con graves contradictores entre los propios familiares, desde luego y casi siempre, entre los diversos médicos por los que el enfermo

ha desfilado y va a desfilarse. Un solo análisis no es suficiente, pues justamente los procesos tuberculosos de este tipo los dan con alguna frecuencia negativos. En los niños, además, es imprescindible casi el sondaje gástrico y las pesquisas de bacilos en el jugo, lo que ha de hacerse inclusive con inoculación conforme últimamente sostiene Opitz, el que por otra parte también reitera, que incluso la inoculación ha de ser repetida 3-4 veces en el intervalo de 2-4 semanas. La negatividad persistente en procesos de esta índole, permite de un modo firme la eliminación de la tuberculosis activa, ya que en todos los casos de lesiones bacilares, se consigue demostrar la naturaleza abierta de las mismas. Y que hallar bacilos de Koch es cuestión a veces de insistentes y dilatados exámenes, lo demuestra el caso a que pertenece la radiografía de la figura 4 y en el que tras un diagnóstico correcto de atelectasia pulmonar con bronquiectasias, los esputos en uno de los análisis, aparecieron positivos (se trataba de evidentes bacilos de Koch y no de los bastoncitos ácido-resistentes que a veces se encuentran en los bronquiectásicos), y luego ya lo fueron con irregularidad. Presentamos también la radiografía (figura 5) de este caso con el neumotórax practicado, porque en ella se ve bien el aspecto casi poliquístico que tiene el pulmón y además porque son visibles algunas adherencias pleurales, lo que nos explica que en algunos casos con atelectasias sea imposible el hallar la cavidad pleural, o por lo menos faltan las fuertes presiones negativas a que nos hemos referido.

Claro está que no puede negarse la posibilidad de que en este caso no existiera cuando fué visto al principio, ningún proceso tuberculoso en actividad, sino que luego—y podría incluso valorarse un lipiodol que le fué practicado—estallase en él. Sin embargo, la sintomatología general ni la local, aumentaron cuando se hicieron positivos los esputos y desde luego, había sido bastante intensa. No ha cesado aún el proceder colapsoterápico, pero la mejoría es muy grande, la expectoración casi ha desaparecido y el niño se repone a pasos agigantados.

Estas consideraciones nos llevan de la mano a otro aspecto interesante del problema, origen de todos estos procesos pseudotuberculosos.

No hay duda ninguna que pueden ser diversos, pero la verdad es, que resulta un poco extraño que la inmensa mayoría de ellos posean antecedentes tuberculosos familiares y refieran en los comienzos de su sintomatología cuadros clínicos muy sospechosos.

Neumonías, bronconeumonías, pleuresías no tuberculosas, atelectasias postoperatorias, agenesias pulmonares, etc., dan cuadros iguales y teóricamente pueden ser invocadas como causas, mas sin embargo no coinciden los datos de la mayor parte de las historias, con los que se deben esperar en estos casos. Y sí con procesos tuberculosos. Es por otra parte raro, que en los casos que surgen en la infancia (justamente casi los más frecuentes), no se encuentre más que un porcentaje mínimo de tuberculino-reacciones negativas.

Es por esto por lo que creemos que tales pseudotuberculosis son simplemente, en la mayor parte de las ocasiones, resultados de la evolución de verdaderas lesiones fímicas, consecuencias irreparables de los medios de

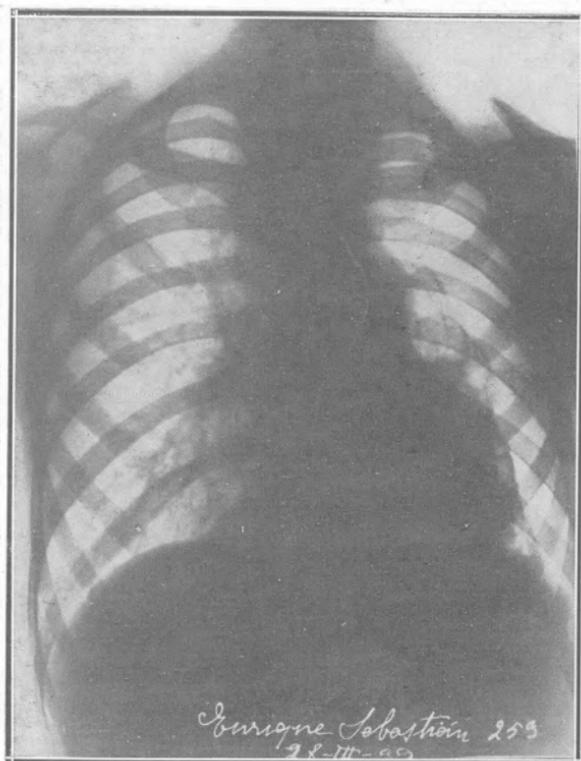


Figura 5.ª

curación puestos en juego por el organismo y que han salido triunfantes pero con déficit ya perpetuo.

Al revisar las historias, hallamos que los comienzos referidos deben ser interpretados como manifestaciones infiltrativas, y los anatomopatólogos insisten en que uno de los modos de curación de las lesiones de tal naturaleza, es la carnificación; esto sería a nuestro modo de ver, lo que sucedería en una gran parte de los casos. Ahora bien, si desde un punto de vista didáctico, dividimos las infiltraciones fímicas en tuberculobacilares, infiltración de comienzo (sea infiltrado precoz, sea brote posterior e infiltración metastásica) y tuberculotóxicas (infiltrierung e infiltración secundaria), comprenderemos que el modo de evolución de las primeras, es más bien hacia el desarrollo de lesiones progresivas que hacia la reabsorción, sobre todo si son de una regular extensión. No discutimos que en algunos casos

puedan curar por carnificación, pero se tratará de procesos pequeños y en este caso, el cuadro no ha de corresponder a lo que acabamos de describir. Una prueba de esto es la localización casi siempre basal de estos procesos

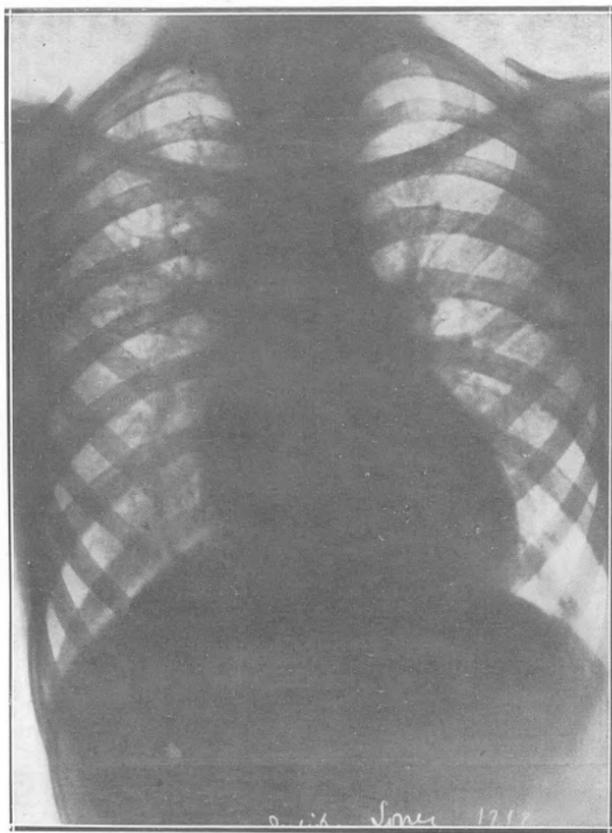


Figura 6.^a

pseudotuberculosos, localización que no es la más frecuente para los infiltrados de comienzo.

En cambio sucede todo lo contrario con las infiltraciones tuberculóticas y muy particularmente con las llamadas secundarias. La extensión, la localización, la tendencia curativa, están más en relación con la producción de estas lesiones pseudotuberculosas que hemos estudiado. Es de siempre conocido, cómo después de infiltraciones de esta naturaleza, quedan en numerosos casos residuos importantes. Todas las variaciones pueden existir; desde unos simples campos indurativos hasta carnificaciones masivas, como nosotros suponemos para algunos de nuestros casos. Como demostración de los residuos postinfiltrativos, véase la figura número 6, correspon-

diente a un muchacho que después de una infiltración secundaria de gran tamaño, (y sin embargo escasa sintomatología subjetiva y objetiva), quedó con un cuadro que por sus molestias y los hallazgos de exploración, debe ser catalogado también como pseudotuberculoso, siendo, como si dijéramos, el escalón primero de este grupo. En este enfermo la curación de sus lesiones bacilares le ha producido más molestias y déficit que la misma lesión, y no existe medio de convencer a la familia de que sin embargo ya no hay allí una tuberculosis en actividad.

Por intermedio de la carnificación de una inflamación perifocal intensa, es bien conocido que puede curar un foco caseoso. Vemos aquí pues, cómo pueden también hallarse las lesiones infiltrativas tuberculobacilares al comienzo de lesiones pseudotuberculosas.

Por lo que a las atelectasias se refiera, no tenemos que discutir mucho la gran frecuencia del origen bacilar de buen número de ellas, puesto que es cosa que en los momentos actuales se admite con unanimidad. Sus modos de producirse pueden ser diversos. Bueno será recordar aquí las experiencias de Mengarelli, el que en caviae infectados con dosis fortísimas de una raza humana muy virulenta, ha llegado a producir a veces y aparte de las alteraciones tuberculosas corrientes, quistes con un cuadro análogo al del pulmón poliquístico. Y conste que citar este hecho no significa que la admitamos, ya que nos parece bastante extraño.

Por todo lo dicho se comprende, que los procesos pseudotuberculosos, son más frecuentes en la infancia que en los adultos. Y aquí tenemos la explicación de la sintomatología general, ya que en niños, resiste mucho menos cualquier alteración intensa del funcionamiento cardio-respiratorio. Es también por ello por lo que en el adulto el diagnóstico diferencial suele ser más fácil, no hay manera de poner de acuerdo la historia claramente tuberculosa, la exploración muy manifiesta y alarmante, el hallazgo perfectamente conforme con ella, y el magnífico o escasamente alterado estado general. En cambio en los niños, es el laboratorio el que con sus repetidas respuestas negativas a toda investigación de actividad tuberculosa marca la pauta.

No nos atrevemos a concluir sobre cuál es la suerte de estos enfermos. Sólo diremos que bastantes de ellos llevan ya un año, año y medio de observación y que es raro que presenten algún brote de sus lesiones tuberculosas; bien es verdad que se les somete a cuidados y a vigilancia y se advierte a la familia o a ellos de cuanto puede perjudicarles.

En resumen, creemos que la denominación de procesos pseudotuberculosos crónicos se puede seguir manteniendo, porque es muy gráfica y porque trae al ánimo, inmediatamente la necesidad de un diagnóstico diferencial; aun sin ser a nuestro juicio exacta, por lo que se refiere a indicar la naturaleza primitiva de los mismos. La mayor parte son procesos curativos de lesiones bacilares y como tal deben de ser considerados, haciéndose las oportunas pesquisas en su ambiente y sometiéndoles a vigilancia.

Modernas orientaciones en bacteriología de la tuberculosis ⁽¹⁾

por el doctor Emilio ZAPATERO

Catedrático de H. y M. en la Facultad de Medicina

Los orígenes del virus tuberculoso se remontan probablemente a los tiempos más remotos, en que los hombres comenzaron a vivir en grupos sociales compactos. Estudios realizados sobre momias egipcias, permiten asegurar que la tuberculosis fué la causa de la muerte de sujetos de las dinastías de los Ramsés y de los Faraones. Escritos de 70 años antes de Jesucristo, firmados por Hipócrates, Celso y Arateo de Cappadoci, demuestran que estos autores ya conocían la «tisis».

Pero los primeros conocimientos científicos hay que referirlos a los trabajos de los médicos ingleses Reid y Baillie (1785 y 1793), que llamaron la atención sobre las «granulaciones» y los «tubérculos», cuyo volumen aumenta y cuyo centro se hace purulento hasta formar vastos abscesos en la masa del pulmón.

Pero es un médico francés, Laennec, el que establece las bases verdaderamente precisas de nuestros conocimientos sobre las lesiones producidas por el virus tuberculoso en su famoso *Tratado de auscultación de los pulmones y del corazón*, editado en París en el año 1819.

A otro médico, también francés, se debe la adquisición de otro hecho fundamental para los posteriores estudios sobre la tuberculosis; este médico es Villemin, quien el día 5 de Diciembre de 1865 presenta una nota a la Academia de Medicina dando cuenta de haber demostrado experimentalmente, mediante la inoculación a los animales, de productos tuberculosos, la contagiosidad de la enfermedad. En esta se dice: «Su causa reside en un agente inoculable», por lo tanto, es la primera vez que se habla de virus productor de la enfermedad.

En aquella época en que la patogenia de la tisis se explicaba por la doctrina que ponía en juego las condiciones higiénicas, el sujeto, la constitución, la herencia, las diátesis, etc., era revolucionaria la nota de Villemin, y fué objeto de numerosas, apasionadas y violentas discusiones en todas partes, pero particularmente en la Academia de Medicina, en una de cuyas sesiones gritaba Pidox a Villemin: «En vista de la interpretación que se da a las experiencias de Villemin, que echan por tierra todas nuestras concepciones sobre la tuberculosis, es preciso que nosotros aceptemos en un día próximo que la tisis viene de las nubes, y que todo cuanto sabemos hoy sobre la causa de la enfermedad no cuenta nada, puesto que «tout est sur la lame d'une lancette chargée d'un virus tuberculeux impossible, provenant

(1) Conferencia pronunciada en la Facultad de Medicina (Asociación de Estudiantes) de Santiago.

sans doute d'un tuberculeux qui le tenait d'un autre, ainsi de suite jusqu'au premier homme, qui ne le tenait pourtant de personne y devait l'avoir formé de toutes pieces.»

La verdad se impuso, estudios posteriores dieron la razón a Villemin, y entonces los estudios se orientaron en la dirección que él señaló, hasta que el día 24 de Marzo de 1882, Roberto Koch da cuenta de haber descubierto el bacilo que lleva el nombre glorioso de su descubridor. El problema de la etiología de la enfermedad aparecía entonces puntualizado, una verdadera legión de investigadores se lanzaron al estudio del germen tuberculoso y en unos cuantos años se conocieron y se fijaron las propiedades biológicas del bacilo de Koch, aplicando de modo preferente el método experimental.

La obra inicial de Villemin y el descubrimiento de Koch son, pues, las bases científicas de nuestros conocimientos actuales sobre la tuberculosis.

Pasan los años, y durante ellos el bacilo ácido-resistente descubierto por Koch era considerado como la única forma bajo la cual el parásito de la tuberculosis existía. Pero el progreso incesante de la Bacteriología viene a demostrar actualmente que esto no es cierto, y que el bacilo ácido-resistente de Koch no es más que la edad adulta del virus tuberculoso, y que este virus tiene una vida durante la cual atraviesa varias etapas, y una de ellas, hecho trascendental para la patogenia y el diagnóstico, es invisible bajo los más potentes, modernos y perfeccionados microscopios.

Con estos estudios sufrí una revolución el capítulo de la bacteriología de la tuberculosis, que repercute, a su vez, sobre la propia Bacteriología en general, puesto que este descubrimiento se va repitiendo en otras bacterias, estando próximo el día en que se demuestre que las etapas por que atraviesa en su vida el virus tuberculoso es un hecho general en Bacteriología.

Una vez más la Ciencia se renueva, una vez más se abren nuevos campos a la investigación microbiológica; legiones de sabios se han lanzado ya por los nuevos caminos, y es de esperar que de su labor se beneficie también una vez más la humanidad, toda vez que es lógico esperar que del mejor conocimiento de los gérmenes de las enfermedades infecciosas, hoy llamadas con razón evitables, surjan métodos seguros de prevención y de curación de las mismas.

Veamos ahora en qué consisten estos nuevos conocimientos sobre la biología del virus tuberculoso.

Es sabido que una de las propiedades más interesantes del bacilo de Koch es su resistencia a dejarse decolorar por la acción de los ácidos, es decir, que, como se dice en Bacteriología, es un bacilo ácido-resistente. Es también antigua la observación de que al hacer la coloración del germen en los esputos de un tuberculoso había bacilos de Koch que no se coloreaban, como la mayoría, de un modo uniforme, sino que lo hacían de una manera discontinua, como si el cuerpo bacteriano estuviera formado de gránulos, y

entonces se habla de bacilos «granulosos». Por otra parte, la existencia de formas bacilares granulosas era un hecho bastante frecuente en Bacteriología y hasta se caracterizaba algún germen por poseer de un modo constante «granulaciones protoplasmáticas», como ocurre, por ejemplo, con el bacilo diftérico.

Tales bacilos tuberculosos granulosos llamaron la atención de Much en 1907, que les dedicó atención especial. El mismo año, este mismo autor, señala que en los abscesos tuberculosos, en los llamados abscesos fríos, las formas ácido-resistentes eran muy raras, y hasta a veces imposible de encontrar, y sin embargo, la inyección al cobaya del pus de estos abscesos producía la tuberculosis a estos animales. También Much señaló que en los esputos de los tuberculosos desaparecían a temporadas los bacilos de Koch y que, durante esta ausencia, se podían colorear en la expectoración gránulos, que se coloreaban en violeta por el método de Gram, y este mismo aspecto granular del virus tuberculoso le comprobó en los tubérculos de los animales, y la inoculación de estos tubérculos provocaban lesiones netamente tuberculosas.

De todos estos hechos concluye Much que la coloración clásica de Ziehl no revela todos los elementos que componen el virus tuberculoso, y que al lado de bacilos coloreados por el Ziehl, como ácido-resistentes, existían otras formas que pueden provocar la enfermedad y que pueden ser descubiertas por el método de Gram. Entre estas formas, Much atribuía gran importancia a esas granulaciones sueltas que él veía en ciertos productos patológicos de los tuberculosos, que desde entonces se conocen con el nombre de granulaciones de Much. Luego veremos cómo tenía razón al concederlas tal importancia.

Así las cosas, en el año 1910 Fontés, estudiando estas granulaciones, tuvo la idea de tratar de separarlas de las formas bacilares filtrando a través de bujías de Berkefeld el pus, diluido en agua fisiológica, de un ganglio caseoso procedente de un cobaya inoculado con productos tuberculosos humanos. Examinado al microscopio el producto del filtrado, mediante la coloración por el método de Ziehl, no se encontró en él ningún elemento visible, pero inoculado al cobaya encontró en los ganglios, primero, formas granulares ácido-resistentes y ninguna forma bacilar, y, después, formas bacilares ácido-resistentes características.

Fontés saca de estos hechos la conclusión de que las granulaciones de Much son capaces de atravesar los filtros y de transformarse después en bacilos ácido-resistentes con todos los caracteres del bacilo tuberculoso.

El descubrimiento del sabio brasileño fué acogido, como siempre, con un gran escepticismo en las esferas científicas; algún bacteriólogo, como Philibert en Francia, no pudo ver lo que Fontés había visto, y todo el mundo olvidó el asunto, y hasta el propio autor abandonó las investigaciones.

Pasan quince años, durante los cuales nadie se ocupó de las cosas de Fontés ni se las concedió importancia, hasta que en 1925 Valtis, con motivo

LACTO-LEVEL

Los bacilos lácticos contenidos en el cultivo vegetal **LACTO-LEVEL**, atraviesan el estómago sin dejarse modificar por el jugo gástrico, llegando vivos y en plena actividad al intestino, donde procrean inmediatamente.

Unión de dos bacterias afines y complementarias: **BACILUS BULGARICUS** de MASSOL y **GRIGORIOF** y el **BACILUS LACTICUS** de PASTEUR

Presentado en:

Solución
Gotas
Ampollas

MUESTRAS Y LITERATURAS:

LABORATORIO LEVEL, S. A.
Córcega, 318 - BARCELONA

PRODUCTOS "ROCHE"

PANTOPON "ROCHE"

Totalidad de los alcaloides del opio en forma soluble e inyectable. Todas las indicaciones del opio y de la morfina sin sus inconvenientes

DIGALENE "ROCHE"

Acción digitálica total y constante
Afecciones del sistema circulatorio, cardiopatías, neumonías, etcétera, etcétera

Productos "ROCHE", S. A.

Santa Engracia, 4

MADRID

BARDANOL

Elixir de Bardana y estaño eléctrico

INDICACIONES

Estafilococias en todas
sus manifestaciones

**- Muestras y literatura -
A. GAMIR.-Valencia**

Uro-Bardanol

(Extracto de Bardana asociado a la exametilenoamina)

Efectos terapéuticos

**Depurativo diurético, colagogo y anti-
séptico de vías digestivas y urinarias**

INDICACIONES

1.^a En las enfermedades del aparato urinario si hay infección primitiva, o para evitar las secundarias, y como profiláctico de éstas en las intervenciones quirúrgicas que hayan de efectuarse sobre los órganos del mismo aparato.

2.^a En las infecciones del aparato digestivo y muy especialmente en la litiasis biliar, colecistitis, angiolitiasis (con preferencia en caso de cólico hepático).

3.^a En las infecciones generales, como bactericida general y para anular la influencia nociva de la eliminación de microbios patógenos por la orina y los tóxicos sobre el hígado, por sulfoconjugación de los productos microbianos.

4.^a En muchas dermatosis, como depurativo general, modificador del medio intestinal y antiséptico hepático-renal.

Pídanse MUESTRAS Y LITERATURA a A. Gámir.--VALENCIA

de la visita del sabio brasileño al Instituto Pasteur, y bajo la dirección de Calmette, emprende una serie de trabajos que le llevaron a demostrar que era cierto cuanto había dicho y visto Fontés. Entonces, otro investigador, Vaudremer, resulta estar trabajando sobre el asunto desde 1922, en que estudiando las variaciones de la ácido-resistencia del bacilo de Koch en medios muy pobres en materias nitrogenadas, como el agua de maceración de patata, demuestra que aparecen formas atípicas no ácido-resistentes del bacilo en la profundidad del medio, y que al lado de éstas, se encuentran elementos que pasan a través de los filtros de Chamberland L₃ y que, cuando sembraba este cultivo, obtenido en agua de patata, en medio de Petroff obtenía colonias típicas y características de bacilos ácido-resistentes de Koch, capaces de producir en los animales de laboratorio ciertas formas de tuberculosis.

Todas estas experiencias, repetidas por Calmette y sus colaboradores en el Instituto Pasteur, fueron confirmadas por una serie de interesantísimas investigaciones no interrumpidas desde 1923.

Los trabajos de la escuela de Calmette no tienden más que a demostrar la filtrabilidad del virus tuberculoso, pero si nosotros analizamos los trabajos que hemos relatado, vemos flotar en el ambiente otra cuestión, seguramente de más importancia, y es que esas granulaciones de Much, que son capaces de atrevesar los filtros, dan con ello lugar a una forma invisible del bacilo tuberculoso, que esta forma invisible da, a su vez, lugar a una forma granular, y que esta forma granular es capaz de transformarse en bacilos ácido-resistentes característicos.

He aquí, pues, en esquema, las etapas de evolución del bacilo tuberculoso y vamos a ver ahora los hechos conseguidos hasta el momento actual que permiten consolidar esta ciclología del bacilo tuberculoso.

El descubrimiento de las dos primeras fases de la evolución se ha hecho con motivo de dedicarse los autores al estudio de la forma filtrable del virus. Una de las cosas más interesantes, en este aspecto, de la cuestión era tratar de obtener cultivos de este virus invisible, y con motivo de estas tentativas, es como se ha llegado al conocimiento de estas primeras fases de la evolución.

Tenemos la satisfacción de poder referirnos en este lugar a investigaciones de autores españoles que, como vamos a ver en seguida, han conseguido dar bastante luz a la cuestión. En efecto, los doctores Zarco y Jiménez, del Hospital Nacional de Enfermedades Infecciosas, venían realizando una larga serie de experiencias con productos tuberculosos filtrados, en el curso de las cuales dieron con hechos nuevos interesantísimos que se destacaron con suficiente precisión para poder concederles el alto valor que tienen.

Recuerdan estos autores, en su comunicación, que la prioridad de las ideas referentes a mutaciones del bacilo tuberculoso corresponde a Ferrán, otro español, quien estableció, por primera vez, su variabilidad morfológica. Estas ideas fueron resucitadas, como hemos visto, por Vaudremer, pero,

más recientemente, Morton C. Kann describe nuevas observaciones sobre el ciclo evolutivo del bacilo. Las adquisiciones aportadas por los autores españoles citados se refieren al hallazgo de una técnica que pone al alcance de cualquier experimentador el cultivo del germen de la tuberculosis a partir de productos filtrados, pasando antes de llegar a las formas adultas por unos estados morfológicos intermediarios que legitiman las descripciones fragmentarias dadas por varios autores, y a las que antes nos hemos referido.

Las dos hipótesis directrices que han guiado a los citados investigadores en sus trabajos, son: primero, la certeza de la existencia de una fase filtrable en el ciclo evolutivo del bacilo de Koch, cosa comprobada por varios autores y por trabajos aún inéditos de Zarco y Jiménez; y en segundo lugar, la sospecha de que las formas filamentosas y granulares obtenidas por Vaudremer fueran las intermediarias entre la fase filtrable y la de bacilo ácido-resistente.

Estos autores, sobre estas ideas, trabajan conforme al razonamiento siguiente: «Los intentos del cultivo artificial del virus tuberculoso, a partir de su fase filtrable, pueden considerarse fracasados, tanto si se utilizan los medios pobres, en los que tan fácilmente se dan por el contrario las formas no ácido-resistentes regresivas (esto viniendo de bacilos adultos), como si se emplean los muy ricos en lipoides. Y pensamos que han fracasado, no porque hayan dejado de obtenerse, sino por las grandes dificultades para conseguirlo. Pero es evidente, por otra parte, que si el cultivo artificial fracasa y el natural se consigue, puesto que inoculando productos tuberculosos filtrados se obtienen en uno o varios pases bacilos cultivables, y si, por otra parte, la observación microscópica de este medio natural de cultivo (frotis de ganglio) nos permite comprobar formas intermedias, cabe pensar en que sea más fácil el cultivo a partir de éstas, acaso menos exigentes que los elementos filtrables, y posibles de acomodar, por tanto, a nuestros medios artificiales. Ideamos en consecuencia poner en práctica un procedimiento mixto de cultivo natural y artificial que nos permitiera salvar el que considerábamos primer obstáculo, el paso de la fase filtrable a la visible no ácido-resistente; a la manera como ciertas semillas se las hace germinar in vitro para trasplantarlas luego a un terreno en que inicialmente no hubieran prosperado.»

Siguiendo este razonamiento, los autores inoculan al cobaya un producto tuberculoso filtrado rigurosamente, el animal es sacrificado tres semanas después, y un ganglio traqueal es sembrado en un caldo pobre (500 gramos de carne de vaca para dos litros de agua, con 10 gramos de cloruro sódico), y a los pocos días observaron la existencia de un cultivo de aspecto pulverulento que, observado al microscopio, aparece formado por elementos granulares con un relativo polimorfismo. Abundan las formas sueltas, ligeramente alargadas y de grosor desigual, se agrupan en parejas, bien por los polos semejando neumococos, bien paralelamente, como el *micrococcus cathrralis*, y a veces adoptan disposiciones estreptoides, de tres o cuatro elementos, con

la particularidad de estar unidos los gránulos por un puente hialino no coloreable. A medida que este cultivo envejece se ve a ciertos gránulos aparecer a la coloración del Ziehl, más o menos ácido-resistentes.

Al hacer resiembras de estos cultivos, se ven aparecer formas bacilares no ácido-resistentes, pero de estructura granulosa y presentando siempre el carácter de colorearse de una manera discontinua y fragmentaria. Si en este momento se hace una siembra en medio sólido (agar preparado con el caldo pobre) se obtiene un cultivo puro de bacilos no ácido-resistentes y granulosos que se conservan indefinidamente, como tales, en pases sucesivos; pero si se toma una colonia de éstas del medio sólido y se siembra en el líquido, reaparecen las formas granulares.

El cultivo, en un medio rico como el de Hohn, da un aumento de las formas granulares ácido-resistentes semejantes a los granos del bacilo de Koch. En este momento surge la laguna, y es que, en medios artificiales, no se ha conseguido el pase de estas formas a la bacilar ácido-resistente clásica, pero si no lo han conseguido los autores en medios artificiales, lo han conseguido a satisfacción en medio natural, inoculando un lote de cobayas con cultivos de formas granulares y de las bacilares no ácido-resistentes. Sacrificados estos cobayas tres semanas después, y sembrados sus ganglios en medio de Hohn, se obtienen colonias de bacilos ácido-resistentes típicos, e inoculados estos ganglios a otros cobayas se obtienen lesiones tuberculosas clásicas con bacilos ácido-resistentes característicos.

Se puede, pues, dar por bien demostrado por estos autores españoles, la existencia de un ciclo natural en la evolución del germen de la tuberculosis que comprende las fases siguientes:

- 1.^a Fase de elemento granular invisible y filtrable.
- 2.^a Forma granular visible.
- 3.^a Forma bacilar no ácido-resistente; y
- 4.^a Forma bacilar ácido-resistente que corresponde a la clásica del bacilo de Koch.

No existe, por lo tanto, más que una laguna para dar por terminado el asunto, y es obtener en medios artificiales el paso de la forma 3.^a a la 4.^a. Zarco y Jiménez continúan trabajando sobre el asunto, y ojalá el éxito corone los esfuerzos de estos dos españoles.

Podíamos dar aquí por terminada la cuestión, pero hace unos días apareció en los *Annales de l'Institut Pasteur* un trabajo de dos meritisimos autores italianos, Sanarelli y Alessandrini, en que llegan a idénticas conclusiones, pero, por desgracia, desconocen las investigaciones de nuestros compatriotas y creen ser ellos los primeros en obtener cultivos de la forma invisible del virus tuberculoso.

De sus trabajos concluyen estos autores que sus experiencias demuestran claramente la existencia de un ciclo evolutivo en la biología del bacilo tuberculoso. Aunque por una técnica diferente, llegan los autores italianos a obtener de la fase filtrable formas granulares y después las bacilares no

ácido-resistentes y las ácido-resistentes típicas, pero también por cultivo natural mediante sacos de colodion alojados en el peritoneo del cobaya. Son, por lo tanto, los hechos expuestos por Sanarelli y Alessandrini, la confirmación de los que casi dos años antes demostraron bien Zarco y Jiménez.

No creemos necesario, además el tiempo avanza y va siendo ya hora de no molestaros más, citar trabajos de algún otro autor que, como Fontés, ha llegado también a idénticas conclusiones, y cuyos dibujos se parecen extraordinariamente a los de Zarco y Jiménez.

La trascendencia de tales descubrimientos ha sobrepasado el dominio de la tisiología y ha llegado a otros campos de la bacteriología, y estamos en camino de hacer una revolución en la fisiología de las bacterias, pues hechos análogos a los descritos se han expuesto por varios autores, entre los cuales destaca Fontés, en estudios realizados sobre el bacilo diftérico, sobre el colibacilo y sobre el bacilo disintérico. Este autor deduce de todos sus estudios que la forma granular de las bacterias representa una fase del ciclo de la vida de los microbios, que las granulaciones descritas en numerosos gérmenes juegan un papel importante en la multiplicación de las bacterias en las cuales ya no serán únicas formas de reproducción la división y la esporulación, y aún llega a conclusiones sobre cuestiones de especificidad y no especificidad en las infecciones, y hasta apunta la posibilidad del diagnóstico de las enfermedades infecciosas en el período de incubación.

Tal es el horizonte que se nos presenta como consecuencia de estas modernas orientaciones en la investigación bacteriológica que han tenido como punto de origen la fijación de la nueva bacteriología de la tuberculosis.

Y no puedo resistir a la tentación de dar cuenta de un recentísimo trabajo de Levaditi, en el que se da cuenta de la existencia de un ciclo evolutivo del virus sifilítico, en cuyos diversos momentos se describen: una forma invisible del treponema pálido, formas granulares ultramicroscópicas que constituirían lo que llama Levaditi «fase preespiroquetiana», y por último la fase treponémica. Tiene además el trabajo otros aspectos interesantísimos para la patología sifilítica, que se refieren a la neurosífilis y a la virulencia del treponema pálido... en fin, que son hechos de tal trascendencia y que despiertan tan apasionado interés, que éste únicamente ha sido el que me ha hecho, a pesar mío, prolongar esta charla un poco más de la cuenta, pero, en cambio, hemos podido ver cómo una vez más se abren nuevos horizontes y nuevos campos a la investigación, que sigue los nuevos caminos y que seguramente conducirán a una serie de conquistas que redunden en beneficio inmediato de la humanidad por el perfeccionamiento de los métodos de «medicina preventiva» y de diagnóstico precoz de las enfermedades, base como se sabe del éxito de la terapéutica.



LABORATORIO DEL INSTITUTO PROVINCIAL DE HIGIENE DE SORIA

Artropatía deformans y anafilaxia en las articulaciones

por el doctor Emilio BAEZA, Médico-Cirujano

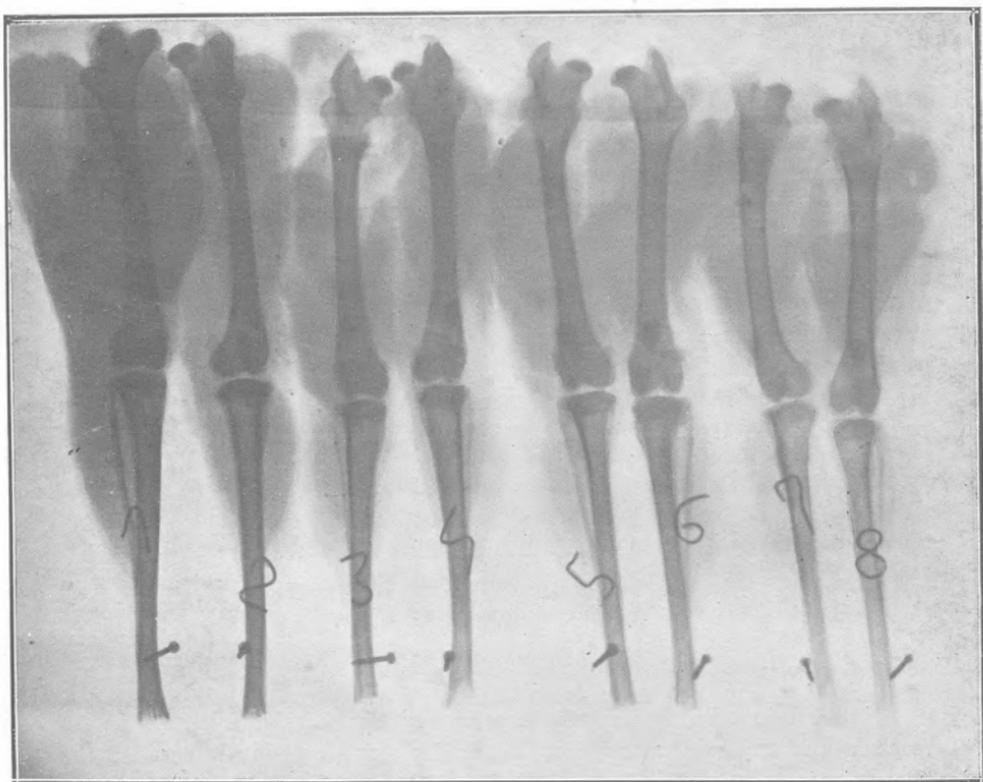
En una reunión de la Sociedad Médica de Leipzig, Klinge, expuso sus ideas sobre el reumatismo, y en una serie de trabajos publicados por él y sus colaboradores, se hace un estudio muy detenido del complejo reumático, comprobando las lesiones focales de reacción histiocitaria, descritas antes, considerándolas como consecuencia de la reacción hiperérgica del mesenquima frente a tóxicos, de origen no definido siempre, o producidos por un agente no específico. Analizando experimentalmente el fenómeno, obtiene diversos tipos de reacción focal, según las dosis, número y tiempo en que se verifican las inyecciones del suero de caballo, que utiliza como antígeno sensibilizante. En el último artículo de la serie citada, en que reúne y comenta los datos obtenidos que se exponen en los anteriores, representa las posibilidades de terminación de la inflamación articular en la forma siguiente:

inflamación de las partes blandas articulares.	}	curación sin lesiones articulares durables.	}	unión ósea o conectiva.	
		«curación» con lesiones articulares duraderas			«curación» con deformidad.

En la última forma que señala como uno de los estados finales de las reacciones articulares ocurridas en los tejidos que circundan la cavidad articular, más o menos mediatamente, indica la posibilidad de que la artropatía deformante sea consecuencia de una artritis anterior. Claro está que, en las lesiones que consiguió provocar, no sólo se daban focos histiocitarios subsinoviales, sino también subcondrales, y por tanto de probable repercusión en el cartílago con todas sus consecuencias, a más de las lesiones de cartílago que describe sin reacción subcondral.

Es interesante conocer las relaciones que pueden existir entre las artritis crónicas y las destrucciones cartilaginosas con producción de osteofitos marginales; aunque se admite una artrosis secundaria a una artritis, se merma el valor que pueda tener el factor mecánico y degenerativo senil, que expone con toda claridad Mueller, como origen principal de esta afección de-

formante, dada la frecuencia de los procesos crónicos de localización fundamentalmente sinovial. Sin embargo, así como Klinge da una gran significación al «tipo» de reacción para concebir el complejo reumatismo, no debe tampoco ponerse en último término la forma que pudiera considerarse como reacción anatómica en la artropía deformans, es decir, la formación de osteofitos. Así como no se puede pensar en reumatismo porque aparezca sólo



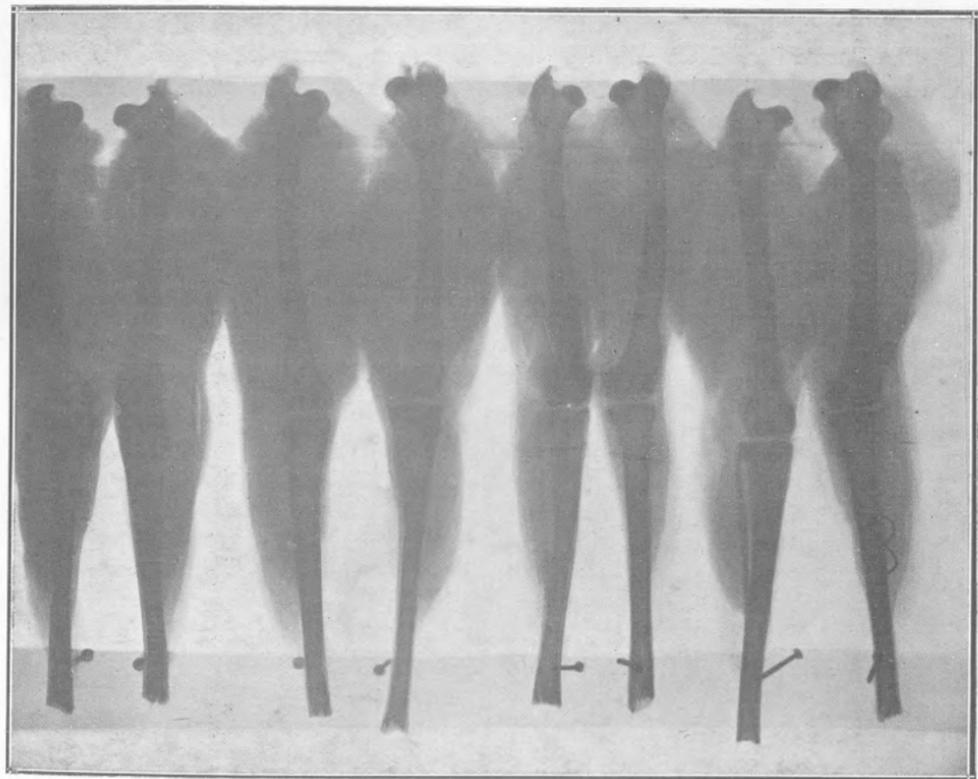
La radiografía de las patas 1-8 de los animales sacrificados el 23 de Agosto, llevan todas las patas el número correspondiente.

la lesión tóxica del tejido conjuntivo, sino por ir acompañada del nódulo de elementos histioides; la sola degeneración cartilaginosa no debiera caracterizar la entidad sin la sobreproducción de tejido estructurado conteniendo cal.

Ahora bien, las respuestas articulares en los estados hiperérgicos van acompañadas de formaciones calcificadas que sellan un episodio pasajero articular.

Ya es clásica la experiencia de Arthus provocando necrosis locales

por las inyecciones repetidas de suero heterólogo a un animal; en ese fenómeno se fundó Klinge para sus experiencias, repitiendo las inyecciones articulares. Arthus no cree que es específica la reacción y que se pueden obtener fenómenos análogos con gelatina, haciendo hincapié en la necesidad de repetir las inyecciones de suero para obtener más tarde una lesión necrótica. He adoptado la vía intravenosa para sensibilizar, y en la última inyec-



La radiografía de las patas de los animales sacrificados el 19 de Octubre, sólo llevan señal la primera pata, 1, y la última, 8, estando colocadas por orden correlativo.

ción, la articular, por si el trauma repetido en la misma articulación pudiera originar daños en el cartilago por el efecto de la punción y por la presión del líquido inyectado; las experiencias se realizaron antes de leer el trabajo de Klinge que se refiere en segundo lugar, en el cual repite las inyecciones articulares de 2 cc. cada una, logrando lesiones cartilaginosas y panus pericartilaginoso; la sensibilización la hace siempre por vía subcutánea.

Decidí emplear para las primeras inyecciones la vía intravenosa para

lograr una mayor difusión inicial del antígeno; la dosis para la pretendida desencadenante fué de 0,5 cc. por no distender mucho la sinovial, única por no repetir el trauma y creo que más que suficiente, puesto que las cantidades de sustancia extraña que entran en juego en el proceso anafiláctico son muy escasas. Se utilizaron la gelatina y la solución salina para que sirvieran de testigo, tanto en los animales inyectados previamente (rodilla izquierda de 43,44 y derecha de 45,15, como testigos de la especificidad) como en los no inyectados previamente, empleando también el suero articular (47, 48, 49, 50) como testigos de la sensibilización. El examen, después del sacrificio, se hizo en la mitad del número de animales al mes y medio de la inyección intra-articular, en la otra mitad a unos días más de los cuatro meses, para observar si había formaciones calcificadas relativamente precoces o tardías como residuo de los fenómenos provocados por las inyecciones.

PAUTA

Conejo señal n.º	FECHAS DE LAS INYECCIONES					Fechas del sacrificio	
	28-V	7-VI	15-VI	21-VI	5-VII	23-VIII	19-XI
43	S. v.	S. v.	S. v.	S. v.	S. ar., p. D. S. s. ar., p. I.	1, rad. 2, rad.	
47	—	—	—	—	S. ar., p. D. S. s. ar., p. I.	3, rad. 4, rad.	
44	S. v.	S. v.	S. v.	S. v.	S. ar., p. D. S. s. ar., p. I.		1, rad. 2, rad.
48	—	—	—	—	S. ar., p. D. S. s. ar., p. I.		3, rad. 4, rad.
45	S. v.	S. v.	S. v.	S. v.	Gel. ar., p. D. — — p. I.	5, rad. 6, rad.	
49	—	—	—	—	Gel. ar., p. D. — — p. I.	7, rad. 8, rad.	
15	S. v.	S. v.	S. v.	S. v.	Gel. ar., p. D. — — p. I.		5, rad. 6, rad.
50	—	—	—	—	Gel. ar., p. D. — — p. I.		7, rad. 8, rad.

ABREVIATURAS:

— = no se practicó nada.

S. v. = 2 c. c. de suero de caballo intravenosos.

S. ar. = 0,5 c. c. de suero de caballo intra-articular, rodilla.

S. s. ar. = 0,5 c. c. de solución salina intra-articular, rodilla.

Gel. ar. = 0,5 c. c. de gelatina, al 10 por 100, intra-articular, rodilla.

p. D. = pata derecha.

p. I. = pata izquierda.

rad. = radiografía.

En ninguno de los casos se lograron sombras que indicasen una formación de osteofitos, y tampoco se observaron por el examen directo; tampoco se halló destrucción cartilaginosa macroscópica, ni diferencias con todas las articulaciones testigos.

Los resultados negativos pueden depender o de que la sensibilización y proceso reactivo hiperérgico no se hayan logrado con el método de sensibilización, dosis y sitios inyectados, por darse en condiciones más restringidas, y no tener tan amplia significación si intervienen con gran influencia los factores citados; o que de haberse dado lesiones focales histiocitarias anafilácticas no fueron lo suficientemente intensas para originar las lesiones que encuentra Klinge, o que estas lesiones no siguen fatalmente, y en períodos relativamente de larga observación, a la respuesta hiperérgica articular. Sin embargo, aunque no resulta muy halagador publicar resultados negativos, no he querido renunciar a exponerles por la significación que pueden tener en la distanciación de las artritis y artrosis.

RESUMEN

La inyección intra-articular de suero de caballo en el conejo, previamente inyectado 4 veces por vía intravenosa, con unas semanas de antelación, no determinó formaciones osteofíticas en las inmediaciones de la articulación inyectada.

REFERATA

ARTHUS.—*De l'Anaphylaxie a l'Innunité*. Masson. Paris, 1921.

KLINGE.—*Sesión de la Sociedad médica de Leipzig*, en «Klin. Woch», t. 10, página 2.021, 1931.

KLINGE.—*Virchow's Arch.*, V. 286, pág. 344, 1932.

MUELLER.—*En Rheumaprobleme*. G. Thieme. Leipzig, pág. 130, 1931.



FACULTAD DE MEDICINA DE VALLADOLID

CÁTEDRA DE MEDICINA LEGAL. DIRECTOR.: PROF. RICARDO ROYO-VILLANOVA Y MORALES

Cursillo sobre Accidentes del Trabajo agrícola

Primera lección

El profesor Vicente de Andrés Bueno, dedicó la primera parte a demostrar, con gran número de datos, que es en España la agricultura la principal fuente de riqueza, ya que el valor anual de la producción se eleva a la importante cifra de nueve mil millones de pesetas.

También aludió a la influencia decisiva que la agricultura tiene en nuestro comercio exterior, pues el setenta por ciento de las exportaciones lo constituyen productos agrícolas y sus derivados. Todo esto unido a que de la agricultura, ya directa o indirectamente vive, por ser su sostén, la mayoría de la población española, motiva el que tantas veces se haya repetido que todo lo que con la producción agrícola se relacione, merece en España atención preferente.

Trató a continuación de los trabajadores del campo, simples asalariados o pequeños labradores especialmente; de las modalidades distintas que en nuestro país presentan por la distribución de la propiedad, sistemas de cultivo, región, etc., que pueden ejercer determinada influencia en la previsión y reparación de los accidentes.

Como razonamiento de mayor peso para justificar la necesidad de la legislación de accidentes en la agricultura, cita la cifra de obreros agrícolas en España: cuatro millones y medio de varones y medio millón de hembras; más de la quinta parte de la población española.

Los accidentes agrícolas, a falta de estadísticas que sirvan de norma, los divide en tres grupos en relación con la importancia de las lesiones; cita estadísticas alemanas e italianas, y las enseñanzas que de ellas se deducen.

Al hablar de los médicos que han de intervenir en los accidentes de la agricultura—los que ejercen en el medio rural, especialmente—, alude a la especialización en Medicina del Trabajo, que pronto ha de tener carácter oficial, y dice que es suficiente a los médicos de los pueblos que tengan una orientación básica para resolver las cuestiones que se les presenten (asistencia de los casos corrientes, cuestiones médico-legales derivadas de éstos, higiene y prevención); esta es la justificación del cursillo que empieza a explicar.

Pasa a establecer después el concepto del accidente del trabajo, comenzando por demostrar el derecho del obrero, basado en la teoría del riesgo profesional. Habla de las definiciones que del accidente se dan en Alemania, Inglaterra, Francia e Italia, y analiza la que se consigna en la ley española,

sobre todo haciendo hincapié en la interpretación que debe darse a las palabras «con ocasión o por consecuencia», para lo cual cita multitud de ejemplos y casos prácticos de observación personal.

Segunda lección

El doctor de Andrés Bueno, se ocupó de la legislación española. Hace historia de la misma, señalando sus antecedentes desde comienzo de este siglo: peticiones de los obreros, trabajos preparatorios del Instituto de Reformas Sociales, presentación infructuosa al Parlamento, convenio internacional y su ratificación, etc.

Encarece la necesidad de que todo el texto del reglamento sea conocido por los médicos, pues además de la parte que a ellos especialmente interesa, deben conocer las obligaciones patronales, derechos del obrero, constitución, funcionamiento de Mutualidades, etc., que les servirán muchas veces para resolver pequeños conflictos y aclarar dudas.

Hace un rápido examen del reglamento de 25 de Agosto de 1931, y pasa a ocuparse de los obreros comprendidos en la legislación, a quienes alcanzan los beneficios de ésta, comenzando por hacer un estudio de las características especiales de los mencionados obreros por su vida y costumbres (alimentación, habitación, medio en que se desenvuelve el trabajo, práctica, entrenamiento, resistencia, etc.).

Detalla los trabajos agrícolas que figuran en el reglamento y describe las causas de los accidentes en los distintos trabajos (debidos al medio, a los útiles de trabajo, a los productos que se recolectan, etc.).

Finalmente, hace una relación de las lesiones por accidentes del trabajo en la agricultura, señalando especialmente aquéllas que le son propias: lesiones oculares por las espigas, infecciones propagadas de los animales, tétanos, ciertas intoxicaciones.

Tercera lección

Estuvo dedicada exclusivamente al estudio del «Estado anterior». Después de encarecer el doctor de Andrés Bueno, el gran interés médico-legal que el estado anterior tiene, estableció el concepto de éste al que caracteriza «todo estado patológico preexistente en un accidentado—por enfermedades en evolución, en latencia o por taras constitucionales—que modifica la marcha de las lesiones por retardo en la curación o dando lugar a incapacidades permanentes o muerte».

Como datos históricos, señala la proposición de Floquet en la Sociedad de Medicina Legal de Francia, a la vez que en la Cámara francesa se discutía la ley de 1898, la primera sentencia de la Cour de Casation en 1902, las aportaciones al Congreso Internacional de Cirugía de 1907 y al de Accidentes del trabajo de Roma, en 1909, con la decisiva intervención de Reclus.

Expone el estado actual de la cuestión, con los contrapuestos criterios

médico y jurídico, y al hablar de los casos que pueden observarse en la práctica, cita los cuatro grupos en Cuneo y un quinto grupo que él propone, de enfermedades graves en evolución que terminan por la muerte, para la que nada influye el traumatismo.

Pasando al estudio de las enfermedades que han de ser tenidas en cuenta desde el punto de vista del estado anterior, comienza por la tuberculosis, y al tratar de ésta, en general, menciona las observaciones experimentales de Max Schuller, Lannelongue y Achard, Petrow, Ribera, etc., con resultados contradictorios. Refiere lo que enseña la clínica sobre relaciones de tuberculosis con traumatismos, y cita estadísticas de Zollinger, Oller y las suyas, que se refieren a más de treinta mil casos de accidentes de todas clases que tiene registrados.

Analiza luego el papel que juega el traumatismo que inculca, localiza, agrava, revela o generaliza la tuberculosis, y fija las condiciones mínimas exigibles para admitir la relación de causa a efecto: intensidad del trauma, relación cronológica y relación topográfica.

Describe después las tuberculosis en particular: pulmonar, pleural, articular, meníngea y del testículo.

Posteriormente se ocupa de la sífilis como estado anterior y trata de la «sífilis accidente», «sífilis revelada», «localización de lesiones sífilíticas por el traumatismo, «la sífilis complicando las heridas por accidente» y «fracturas en huesos con lesión sífilítica».

Por último, habla de la gonococia, especialmente de los falsos accidentes que no son sino complicaciones agudas de esta enfermedad y de la artritis que, demostrando el traumatismo, debe admitirse con pleno derecho a la reparación, aunque algunos autores franceses estiman que en tales casos, la responsabilidad es atenuada.

Cuarta lección

El profesor Vicente de Andrés Bueno, estudió el reumatismo, la diabetes y los tumores, desde el punto de vista del estado anterior.

Con relación al reumatismo, describió al articular agudo como accidente, y el revelado y agravado por el traumatismo. En el grupo de los subagudos y crónicos, mencionó las mialgias y atralgias, y con mayor detenimiento en los individuos reumáticos.

Se ocupó a continuación de la diabetes, describiendo primero la puramente traumática, sus causas y síntomas; después la diabetes agravada por el traumatismo y las lesiones agravadas por esta enfermedad, con ejemplos prácticos de todas estas modalidades.

Hizo un detenido estudio de tumores y traumatismos, los que estando en evolución se agravan por una lesión en accidente del trabajo; los traumatismos en región con cicatriz o fístula y los que recaen en región indemne, así como los susceptibles de producir metástasis en un canceroso; esta-

PROKLIMAN

MARCA  "CIBA"



Frascos de 40 comprimidos

Asociación racional de hormona ovárica y de sustancias sedantes, descongestivas y cardiotónicas, para el tratamiento de los trastornos de la
MENOPAUSIA

Dosis: 2 a 3 comprimidos 1-2 veces al día

CIBA SOCIEDAD ANÓNIMA DE PRODUCTOS QUÍMICOS

ARAGON, 285

BARCELONA

APARTADO 744

Farmacia de MARTIN SANTOS

Miguel Iscar, 1.-VALLADOILD

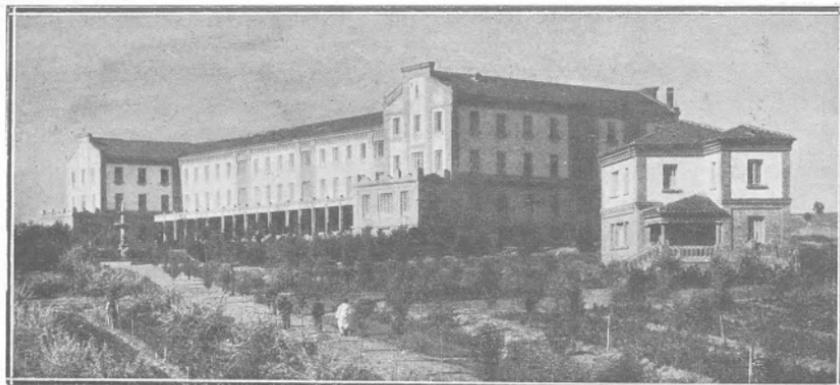
Cajas tocológicas / Sueros medicinales / Medicamentos modernos / Oxígeno / Desinfección de habitaciones / Soluciones para uso hipodérmico en ampollas esterilizadas / Material quirúrgico aséptico y antiséptico / EMBALSAMAMIENTOS

LABORATORIOS DE QUÍMICA GENERAL

Instalación completa de aparatos - Mobiliario clínico - Accesorios

PRODUCTOS QUÍMICOS PUROS

CASA ESPAÑOLA :: Establecimientos JODRA :: PRÍNCIPE, 7 MADRID



Sanatorio Psiquiátrico de San Juan de Dios para varones

Situado a dos kilómetros de la capital

PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES MENTALES Y NERVIOSAS

Director: Doctor Mariano Górriz

Servicio médico permanente. Gabinetes de especialidades (radiología, oftalmología, odontología, etc.). Laboratorio. Tratamientos modernos de las psicosis. Malariaoterapia. Terapéutica intracisternal de las neurosífilis. Pirotterapia reglada. Balneoterapia. Narcosis prolongada. Terapéutica por el trabajo. Granjas avícola, cunícola y agrícola. Biblioteca, cinematógrafo, radio. Campos de deportes (foot-ball, tenis, pelota, etc.).

Pabellón completamente independiente para enfermos de ingreso voluntario, agotados, neurosis, psiconeurosis, etc,

Detalles y correspondencia: **DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA** - Apartado 66 - Teléfono 87

P A L E N C I A

BRONQUITIS
CATARROS

PULMO-HIDRATOL

TUBERCULOSIS
GRIPPE

INYECTABLE INDOLORO
NIÑOS ADULTOS

3 FÓRMULAS: Simple -:- Con lecitina -:- Infantil

Debido a que en esta fórmula balsámica se ha conseguido incorporar la **HIDRASTINA**, podemos asegurar que con su uso no se presenta la resecaión producida por el Gomenol.

Producto del Laboratorio **SUR DE ESPAÑA** -:- Dr. Dávila, 40 y Joaquín Dicenta, 5.-**MÁLAGA**

bleciendo en todos estos casos el derecho a la reparación, que unas veces podrá admitirse sin discusión y otras, las más, habrá de ser denegado.

Habló después de la muerte súbita y rápida durante el trabajo por enfermedades independientes de todo accidente, que serán motivo de reclamación, por las que no se concederá derecho a indemnización, puntualizando la conducta del médico en tales casos de pseudo accidentes, que ha de recoger, antes de emitir su juicio, datos de los testigos, del examen del cadáver y, sobre todo, de la autopsia. También mencionó la influencia que, algunas veces, pueden tener ciertos trabajos en la cesación de las funciones vitales, cuando el individuo padecía alguna grave enfermedad, un aneurisma de la aorta, por ejemplo.

Al tratar del estado posterior al accidente, describió varios casos observados por él, en los que unas veces debe admitirse el derecho a la indemnización—cuando la muerte o incapacidad son debidas al medio en que se coloca al obrero para su curación—, y otras no—si la muerte sobrevinida en el período de baja ha sido producida por una causa aparecida después, que no guarde relación con la lesión sufrida—.

Hace luego un detallado estudio de la incapacidad temporal. Primeramente la define—ya que el reglamento no lo hace—y describe las lesiones productoras y las no productoras de la misma; cree que quien debe establecer la existencia de tal incapacidad es el médico, aunque ni nuestra legislación ni las extranjeras digan nada en sentido afirmativo ni en contra.

Describe los plazos de carencia empleados en otras naciones como medio coercitivo, y señala como condiciones para la terminación de la incapacidad temporal y, por tanto, para el alta del herido, que el tratamiento haya terminado y no se puedan esperar de él beneficios para una mejor función de la parte lesionada, que no se espere alcanzar modificación en sentido favorable de las alteraciones anatómicas y funcionales resultantes, y que podamos estar seguros de que el obrero no sufrirá perjuicio al reanudar el trabajo.

Quinta lección

El doctor de Andrés Bueno, desarrolló el tema «Incapacidades permanentes». Después de definir las con arreglo a nuestra legislación primero, y luego como «lesiones persistentes que imposibilitan al obrero, del todo o en parte, el ejercicio de su profesión u oficio», encareció la importancia que tienen para los médicos, por ser las que dan lugar a mayor número de intervenciones y peritajes.

Describe los sistemas seguidos para la valoración—el de la invalidez física y el que se basa en la incapacidad profesional—y métodos empleados con el mismo fin: desnivel de salarios (ideal, pero difícil en la práctica) e incapacidad deducida de la naturaleza y gravedad del padecimiento o trastorno definitivo (baremos en la ley o adoptados sin tener carácter legal, proporción con la reducción que haya sufrido el obrero, fijada por el juez).

Pasa a ocuparse después de las incapacidades permanentes en nuestra legislación, las cuales va analizando con todo detalle; las absolutas para todo trabajo, las totales para la profesión y las parciales. Hace ver las lagunas que tiene la ley de la agricultura, y modo de subsanarlas, por lo incompleto de los cuadros de incapacidades definidas y el obligado encasillamiento en tres grupos.

Encarece la necesidad de hacer la valoración, en los casos no previstos por la incapacidad resultante de la suma de porcentajes obtenidos consultando los cuadros conocidos de Brouardel, Remy, Guía Baremo francesa para las pensiones de guerra, L. Mayet, etc.

Por último, alude a su cuadro de valoraciones—publicado en la obra «Accidentes del trabajo agrícola», de que es autor—, y los elementos que ha tenido en cuenta para su redacción: la valoración de las incapacidades definidas en la ley, el espíritu de la jurisprudencia española, las leyes y jurisprudencias extranjeras y la experiencia personal que le ha hecho conocer las aspiraciones y deseos de las partes interesadas y los fallos de los tribunales industriales.

Terminada la lección fueron repartidos, entre los alumnos asistentes al cursillo, ejemplares de las leyes de accidentes del trabajo en la industria y en la agricultura, y los comentarios médicos del doctor Oller, obsequio que amablemente ha hecho el Instituto Nacional de Previsión y en su nombre la Caja Colaboradora de Valladolid, muy dignamente representada por el abogado don Eduardo Rubio de Buitrago, que como alumno matriculado asiste a estas conferencias.

Sexta lección

Explicada también por el doctor de Andrés Bueno, fué dedicada al estudio de la hernia. Señala lo discutida que ha sido esta clase de incapacidad—que a tantas intervenciones de juristas y peritos ha dado lugar—y sus causas; pone de manifiesto la contraposición existente entre los deseos del obrero y la rigidez de la legislación, haciendo ver con este motivo el principalísimo papel que desempeña en estos casos el perito médico y las características que han de ofrecer sus juicios y dictámenes.

Comienza el estudio de las hernias que pueden dar lugar a reclamación, por el de la inguinal; habla de la de esfuerzo o accidente y de la de debilidad, cómo se producen, sintomatología que presentan y diagnóstico diferencial; de la misma manera trata después de otras clases de hernias: crural, umbilical y epigástrica.

A continuación describe las relaciones entre la hernia y el accidente: hernia producida, hernia revelada y hernia agravada, relatando interesantes casos de observación personal.

Hace un análisis detenido de la legislación y jurisprudencia españolas en las hernias y estudia especialmente la información médica y requisitos que ésta debe tener.

La actuación del perito médico en las hernias es la cuestión de que habla después, y con la debida amplitud se ocupa de los peritajes en la información por peritos del obrero o del patrono.

Como nota final, expone el estado actual de la cuestión, que no está satisfactoriamente resuelta para las partes interesadas.

Séptima lección

Fué dedicada a la actuación del médico en los accidentes del trabajo agrícola. Trató primeramente el doctor de Andrés Bueno de la asistencia de los lesionados, que hoy, por lo general, no puede prestarse en los pueblos, en buenas condiciones, salvo en los que existan dispensarios, hospitales municipales o que el médico cuente con apropiados medios de su pertenencia.

Para la primera cura, que hecha en buenas condiciones es la mejor garantía de que el caso no se complique, cree que se deben establecer puestos de socorro o utilizar los centros primarios que se han de crear o están establecidos ya. Para el tratamiento posterior—en los casos de poca importancia, podrán utilizarse aquellos centros—pueden fundarse clínicas de traumatología en las capitales de provincia, con personal especializado, y dotadas de material completo; mientras tanto, como ahora, deberán ser trasladados los heridos al hospital más próximo.

Pasa a ocuparse después de la parte legal en la actuación médica, y describe detalladamente los certificados que el facultativo habrá de expedir: de baja, de alta con y sin incapacidad, de defunción, de estado a los once meses, conjunto en caso de disconformidad, etc. A continuación hace el mismo estudio de los informes escritos, detallando las partes de que constan y cualidades que deben tener.

De los informes verbales habla posteriormente, señalando la forma del requerimiento, aceptación y condiciones que han de reunir (veracidad, claridad, precisión en el concepto, concisión en el lenguaje, poca extensión, aclaraciones precisas, etc.).

Los médicos, ante la prevención de accidentes, es la parte que sigue en la exposición. Justifica la necesidad de las medidas previsoras, señala quiénes deben colaborar en la prevención, describe las causas de los accidentes (las ajenas al obrero y las imputables a éste), y dicta los remedios que pueden oponerse, sobre todo los que tienden a enseñar al obrero los peligros del trabajo, particularmente los carteles de prevención, de los que proyecta en la pantalla los editados por el Instituto Nacional de Previsión.

En la parte final de la conferencia, trata de la técnica de la valoración de incapacidades y reconocimiento del incapacitado (condiciones, medios de diagnóstico, aparatos, examen local en las incapacidades por lesiones en los miembros).

Octava lección

En la última lección del cursillo, explicó el doctor de Andrés Bueno, las enfermedades profesionales en la agricultura. Partiendo de la definición de accidente que da la ley, justificó la inclusión en la misma de las enfermedades profesionales entre tanto no se haga una legislación especial para aquéllas.

Define la enfermedad profesional como «lesión o trastorno corporal que el obrero adquiere de una manera lenta y gradual, debida exclusivamente a la influencia repetida del medio especial en que se desenvuelve el trabajo o a la índole particular del trabajo mismo, y que, generalmente, se manifiesta después de un lapso de tiempo, mayor o menor, desde el momento de su producción».

Habla de la enfermedad accidente—de causa exterior, imprevista, súbita y violenta—y pone como ejemplos los trastornos oculares por irritación mecánica, la inoculación de infecciones que padezca el ganado y la intoxicación arsenical aguda.

Dice después que el nombre es lo de menos, sea enfermedad accidente o enfermedad profesional; se trata de un estado patológico adquirido en y por el trabajo, que debe ser reparado.

Señala la gran semejanza que tienen algunas con las enfermedades comunes; se ocupa de las que se agravan por el trabajo, que no dan derecho a indemnización, y de las lesiones viscerales y del esqueleto, de dudosa apreciación en cuanto a la existencia de responsabilidad.

En el grupo de las enfermedades oculares estudia las conjuntivitis por acción mecánica—en la trilla, aventado, ensacado—la oftalmía por el pelo de las orugas, las queratomycosis y la vibriogangrena de los párpados.

Entre las enfermedades de la piel, admite como profesionales propias de la agricultura las dermatitis por los vegetales—encinas, sorgo común, polen—las dermatitis de los que trabajan con cañas, las producidas por el trigo o acariasis, las originadas por las orugas—«procesionaria» de los bosques—y las debidas a sustancias químicas—de los vendimiadores por el arsénico y las que produce la cianamida de calcio—. Describe todas ellas, sacando las oportunas consecuencias médico-legales.

Luego trata de las enfermedades adquiridas por contagio de los animales que las padecen, haciendo un estudio del muermo, fiebre aftosa, carbunco, actinomycosis, tiñas y fiebre de Malta, señalando en cada caso el derecho a la reparación.

Termina la explicación de las enfermedades profesionales describiendo la anquilostomiasis, paludismo, tétanos y neuritis de los arrozales.

Como final de las lecciones, hace una rápida exposición de la ley para los accidentes en la industria, que ha empezado a regir en 1.º de Abril último, y señala en particular las novedades que en ella han aparecido: rentas, revisión, reconocimiento de la capacidad de ganancia, etc.

Lección de clausura

Fué explicada por el catedrático de Medicina legal, quien disertó sobre «la electricidad atmosférica y el golpe de calor como productores de accidentes del trabajo en la agricultura. Comienza recordando el artículo 9 de la actual ley de Accidentes del trabajo en la agricultura, que hace referencia al rayo, a la insolación y a otros fenómenos atmosféricos, como productores de accidentes durante o con ocasión del trabajo agrícola.

Define la fulguración y expone la frecuencia de sus accidentes en relación con la región geográfica, la estación del año y las horas del día. Habla de la importancia de los árboles en la atracción de la electricidad atmosférica, explicando el porqué de la preferencia del rayo por algunos de ellos. Se extiende en la influencia que sobre estos accidentes ejercen los edificios, las condiciones naturales del terreno, las grandes urbes, las aglomeraciones humanas, la constitución individual, el sexo, la edad, los oficios y profesiones, los objetos metálicos, los vestidos, el calzado, etcétera.

Expone las diferentes maneras de actuar la electricidad atmosférica; por el rayo, por efluvios eléctricos, por el golpe de retroceso, por descargas accesorias, por variaciones del campo magnético, por corrientes inducidas y sus efectos mecánicos, térmicos y químicos, según el camino que hubiera seguido a través del organismo.

En lo que se refiere al mecanismo de la muerte, distingue la debida a efectos mecánicos por quemaduras, roturas viscerales, hemorragias internas, caídas, precipitaciones de altura, derrumbamientos, hundimientos, etc., y la debida a efectos dinámicos por inhibiciones de los centros nerviosos, parálisis respiratorias, síncope cardíaco, asfixia interna, etc. En los casos de muerte por mecanismo asfíctico, debe tenerse en cuenta la fase de muerte aparente, que puede convertirse en definitiva si no se aplican oportunamente los adecuados métodos de reanimación.

Describe las lesiones externas de los individuos atacados por el rayo: grandes traumatismos, heridas, quemaduras, imágenes del rayo, manchas metálicas, alteraciones de los pelos. Por lo que atañe a las lesiones internas, no hace más que enumerarlas, pues por lo general tienen escaso valor para el diagnóstico, ya que se las suele encontrar en todas las formas de asfixia.

Se ocupa extensamente de la sintomatología, encareciendo su gran importancia en materia de accidentes del trabajo. Describe los trastornos a cargo del sistema nervioso central y periférico, advirtiendo que pueden ser de origen pitiático e histérico, dando normas para su diagnóstico diferencial. Habla de las enfermedades producidas por la electricidad atmosférica en los oídos medio interno, y hace hincapié en los trastornos del aparato ocular, sobre todo en la catarata por fulguración.

Pasa a explicar el llamado golpe de calor, y tras unas breves consideraciones sobre la producción y dispersión del calórico en el organismo humano, enumera las condiciones que influyen sobre la mayor o menor gravedad

de estos accidentes: raza, constitución, depresión orgánica, actividad muscular, glándulas endocrinas, estado higrométrico, ventilación, aglomeraciones. Describe las formas leve, grave, gravísima y los cuadros clínicos de agotamiento, asfíctico, discrásico-paralítico y psicopático. Analiza las diversas teorías emitidas para explicar el mecanismo del golpe de calor.

Por último, se refiere a las actuales investigaciones en la estratosfera del profesor Picard, que habrán de esclarecer muchos de los fenómenos atmosféricos y sus efectos sobre el organismo humano, actualmente no muy bien conocidos.



SESIONES CLÍNICAS DEL INSTITUTO RUBIO

Sesión del día 16 de Febrero de 1933

PRESIDENCIA: DOCTOR BOTÍN

DOCTOR SOLER.—**Presentación de enferma.**—La enferma presenta una tumoración en el vientre, que hace pensar en una gestación interrumpida desde hace once meses.

Se presenta el problema de si se trata de una gestación interrumpida en útero, o es una gestación ovárica o un quiste de ovario.

Para ser una gestación interrumpida en útero normal, lleva ya mucho tiempo sin haberse solucionado de alguna manera. Una gestación ovárica interrumpida, pudiera ser; pero, sin embargo, como no ha tenido hemorragia ni síntoma alguno de dolores característicos en estos casos, no se puede asegurar tampoco que se trate de eso.

Un quiste también pudiera ser, aunque tampoco hay síntomas claros de que lo sea. Por lo tanto, la enferma está en observación y se le van a hacer las reacciones biológicas necesarias para comprobar si se trata de una gestación interrumpida o no.

DOCTOR VALLS MARIN.—**Presentación de enfermos.**—Presenta un muchacho, a quien se le ha hecho una plastia para corregir una anquilosis de codo, producida por una artritis supurada. Este enfermo estaba condenado a llevar un brazo en extensión, que no le servía en absoluto para nada, y mediante la operación se ha conseguido que, un brazo que era completamente inútil, tenga ahora la movilidad necesaria para servirse de él.

Esta operación de la plastia en enfermos como el de que se trata, es la más indicada, y nosotros la hemos venido practicando constantemente con excelentes resultados. Lo que hace falta es que el enfermo no se canse y siga practicando los movimientos, porque con este constante movimiento, la movilidad se hace más perfecta.

Esto nos lo prueba este otro enfermo que presento, dice, a quien se le hizo una plastia en la misma forma, el año pasado. Este muchacho padecía una anquilosis de codo en extensión. Se le hizo una plastia, y hoy tiene ya en el brazo toda su capacidad funcional. Claro que hay que tener en cuenta en estos casos, que no se puede dar una movilidad excesiva en el codo, sino que hay que dar únicamente la movilidad de flexión y extenso y no de su lateralidad. Así se ha hecho en este caso, y de ese modo hemos conseguido que, un brazo que estaba completamente inútil, haya adquirido toda su capacidad funcional. Este muchacho puede hacer con el brazo todos los movimientos normalmente; era chófer antes del accidente que determinó su anquilosis de codo y después de curado, sigue trabajando en su oficio.

DOCTOR PALLARES.—Caso clínico.—Este enfermo tiene como extraordinario, algunos datos clínicos. Refiere el enfermo que las primeras molestias que tuvo, fueron el influjo de unos dolores que sentía, principalmente, detrás del esternón. A raíz de eso, ha tenido algunos cólicos intensos, seguidos de fuertes dolores. Sin embargo, a la exploración, el vientre de este enfermo, no da la impresión franca y clara de un proceso inflamatorio.

En vista de las circunstancias especiales que concurrían en este enfermo, se pretendió hacer un estudio del mismo antes de operarle, sobre todo, pensando que pudiera tener algún proceso que indicase el empleo de un determinado tipo de anestesia. Hicimos ese estudio y nos encontramos con un enfermo que tiene bradicardia. Esto nos ha hecho aplazar la operación, con el fin de que nos informen sobre el particular los demás compañeros de esa especialidad, que aquí tienen consulta.

El doctor Zúñiga no ha podido venir hoy, y como se trata en este caso, de un enfermo de diagnóstico difícil de interpretar, porque no acusa de un modo claro la existencia de un proceso inflamatorio determinado en el vientre, hemos querido presentarlo ante todos ustedes, y si el doctor Yagüe recuerda haber visto algún enfermo de estas condiciones, sería muy interesante que nos diera su parecer.

DOCTOR YAGÜE.—En el orden de referencias que da el doctor Pallarés, parece que hay principalmente un motivo torácico.

Evidentemente lo típico, lo que se considera como típico, es que cuando en un enfermo se inicia un ataque de apendicitis tenga un dolor epigástrico, y si el dolor desciende y se localiza en la fosa ilíaca, entonces el enfermo tiene todas las características de un ataque de apendicitis. En cambio, si la crisis dolorosa tiene su localización ascensional, y no va acompañada de otro síndrome como, por ejemplo, el de la existencia de alguna febrícula, si no existe esa derivación del dolor a la parte inferior del vientre, entonces queda el proceso circunscrito a lo que técnicamente se entiende por proceso vesicular.

Por lo tanto, este enfermo, la impresión que da ahora, por las referencias de que ha hecho mérito el doctor Pallarés, es la de un enfermo de apendicitis. Así es, que las primeras investigaciones antes de ser operado,

deben ir encaminadas a descubrir lo que pudiera haber de torácico, para resolver respecto al tipo de anestesia a emplear, aunque a decir verdad, el aspecto que presenta el enfermo, no parece que sea de índole torácica. En segundo lugar, ver por medio de una radiografía hecha a las seis horas de verificada la digestión de una papilla, todo el aparato digestivo, con objeto de determinar la existencia o no de alguna litiasis biliar, sobre todo para ir a una intervención acertada, puesto que no se ve de momento una cosa clara, un proceso claro y fácil de apendicitis, sino algo que entraña la posibilidad de algunas adherencias.

Por lo tanto, yo creo que las investigaciones que deben hacerse a este sujeto, de momento, son: Que se le vea rápidamente por radio, a las seis horas de la digestión de una papilla y, además, someterlo a una minuciosa investigación para ver si tiene algunos trastornos de aparato respiratorio, a fin de determinar la forma en que ha de ser anestesiado, para ser intervenido.

De todos modos, como el enfermo no va a ser operado inmediatamente si el doctor Pallarés, lo estima oportuno, puede enviarlo a su dispensario para su observación.

DOCTOR PALLARES.—El enfermo procede del Dispensario del aparato digestivo; pero, no obstante, no hay ningún inconveniente en que vuelva a él.

Desde luego, con los síntomas que presenta, hay una gran tendencia a interpretar un proceso de apendicitis; pero como además parece que hay una serie de adherencias que pueden enmascarar el diagnóstico, le parece muy acertada la idea del doctor Yagüe, de que sea nuevamente sometido a observación en el Dispensario.

Sesión del día 3 de Marzo de 1933

PRESIDENCIA: DOCTOR BOTÍN

DOCTOR GALO LEOZ.—**Plastia por autoinjerto de Güel.**—Esta enferma, como la mayor parte de los enfermos de cortedad provocada, son debidos a cicatrices por carbunco. Podía haber pasado sin esta prótesis, ya que la oclusión del ojo no era completa y únicamente había un defecto de estética y de uniformidad en el parpadeo que se hacía mal.

Ante la insistencia de ella y tratándose de una muchacha joven, decidimos hacerle un autoinjerto, una plastia de poca extensión, que es lo que convenía al caso.

La presentación del caso me parece interesante para exponerle el autoinjerto de Güell, que da excelentes resultados en estos enfermos y en el que he tenido el cuidado que hay que tener siempre en esta clase de injertos, de buscar un marco por donde se pudiese hacer el total acoplamiento del borde

de la pupila injertada, con el resto del ojo y el de evitar a todo trance que el injerto llevase siquiera unas cuantas células adiposas, pecado de que adolecen casi siempre estos injertos y que en muchas ocasiones producen unas consecuencias tan lamentables, que valía más la pena de no haber emprendido el injerto.

Es esta la ocasión tal vez menos propicia para que yo les muestre el injerto, porque es precisamente la situación o el momento en que el injerto está muerto o no ha prendido, o acaba de prender, y si bien para mí resulta esto muy inoportuno, en cambio para ustedes es más demostrativo. Como se puede ver, el injerto ha prendido ya y no hace más que seis días que la enferma está operada; es de suponer que si a los seis días está así, desde hoy en adelante, las cosas irán mejor que hasta la fecha, y habremos conseguido un resultado satisfactorio, desde el punto de vista científico y beneficioso para la joven, porque habrá mejorado notablemente la estética visual.

DOCTOR BARRIO DE MEDINA.—Me perdonará el doctor Galo Leoz que intervenga en su comunicación, únicamente para recoger la parte que se refiere a las cicatrices que la restan a la enferma, consecutivas a una pústula maligna padecida y tratada, al parecer, por medios de tipo violento, que hoy día están llamados a desaparecer. Nosotros, los dermatólogos, venimos desde hace ya algún tiempo publicando y diciendo que hoy día estos tratamientos de la pústula maligna deben ser totalmente sustituidos por los salvarsanes, aplicados por vía intravenosa, que dan resultados magníficos. Es preciso, a mi juicio, seguir insistiendo para que llegue a todos los medios rurales, en el sentido de que, siempre que nos encontremos ante una pústula maligna o carbunco o tengamos la sospecha tan sólo de ella, se debe inyectar 15 cgrs. de Neosalvarsan, para, a las veinticuatro horas, repetir otra de 30 cgrs., y a las cuarenta y ocho, o a lo más a las setenta y dos, inyectar otra de 45 cgrs., medicación global que suele ser suficiente para que desaparezcan estas lesiones sin dejar residuo alguno, ya que la cicatrización de la pústula no puede ser mejor.

DOCTOR YAGÜE.—Hay que tener en cuenta que en los medios rurales, las más de las veces, se carece del Neosalvarsan y, además, se tropieza con el inconveniente de que no todos los compañeros, médicos rurales, dominan la técnica de las inyecciones intravenosas.

DOCTOR BARRIO DE MEDINA.—El argumento que aduce el doctor Yagüe, no puede tener valor de ningún género, ya que hoy día no hay ese inconveniente, toda vez que, aun en los medios rurales más apartados, se dispone de esa medicación. Ahora bien; respecto a que en algunos puntos no se domina todavía la técnica intravenosa, ésta puede ser sustituida por la vía intramuscular. Todo se reduce a emplear los salvarsanes, que para esta vía existen en el comercio, y todo se reduce también, como es natural, a inyectar mayor número de inyecciones, toda vez que la vía intramuscular requiere dosificación más pequeña que la vía venosa, por producirse por

la vía intramuscular una reacción local, generalmente intensa. Yo tengo publicado un trabajo, a donde remito a quien interesen estas cuestiones, en donde demuestro que en los más apartados rincones de España, se puede llegar a dominar la técnica intravenosa, sin más que el compañero rural tenga interés en realizarla y en llegar a dominarla; pero, en fin, vuelvo a repetir que, aun en aquellos casos en que no se domina esta vía, la vía venosa puede ser sustituida perfectamente por la vía intramuscular, ya que los resultados, aun cuando no sean tan brillantes como por vía venosa, desde luego logran curarse todas las pústulas malignas; es cuestión de dosis, y tanto por una como por otra vía, se logra curar la lesión.

DOCTOR GALO LEOZ.—En los medios rurales donde yo paso muchas temporadas, es cada vez más frecuente el caso de las pústulas malignas, debido a que cuando una res muere por carbunco se la comen, y de ahí vienen toda esta clase de pústulas malignas. Conozco perfectamente los resultados del Neosalvarsan para estos casos, y cuando voy a pasar temporadas al campo, nunca dejo de llevarlo conmigo; pero es que hay que tener en cuenta que en algunos puntos, si al ocurrir un caso de éstos de pústula maligna, no se emplea el termocauterio, peligra la vida del médico, tal es el convencimiento que estas gentes tienen de la necesidad que hay de quemar y destruir la lesión. Además, el empleo del Neosalvarsan para estos casos, ha de hacerse con gran oportunidad; es decir, momentos antes de que la pústula maligna aparezca, porque si no el resultado no es tan satisfactorio.

DOCTOR BARRIO DE MEDINA.—El hecho a que se refiere el doctor Galo Leoz, de que en algunos medios rurales es indispensable aplicar el termocauterio para los casos de pústulas malignas, porque es a lo que está acostumbrada la gente, es una cuestión de tipo social que, por el momento, al menos, no nos interesa. Lo importante es en el aspecto científico, propagar y difundir el empleo de un tratamiento contra las pústulas malignas, que da excelentes resultados y que evita todas las molestias y cicatrices que produce el termocauterio. Por lo tanto, creo que se debe propagar entre los médicos rurales, advirtiéndoles que, en caso de que no dominen la técnica de las inyecciones intravenosas, pueden emplear, sin ningún inconveniente, las intramusculares, siempre que se aumente la dosis, porque como ya dije antes, la acción es más rápida por vía intravenosa que por vía muscular.

DOCTOR SOLER.—**Presentación de enferma.**—Esta es la enferma que ya fué presentada en la sesión anterior, y que como recordarán, ha pasado once meses faltándole el período y coincidiendo esa falta con una tumorción de vientre de consistencia perfectamente movible en todos sentidos y sin manifestación de gestación interrumpida. Cuando la vimos en el Dispensario por primera vez, nuestra impresión fué la de que se trataba de una gestación interrumpida. Después nos hicimos la siguiente reflexión: Parece que no es concebible que una cosa suspendida en nueve meses, no haya hecho ninguna manifestación de expulsión del producto retenido. Pensamos también que pudiera ser un embarazo extrauterino roto, pero sin pérdida de

sangre, sin hemorragia nos parecía un poco difícil. Entonces pensamos si se trataría de un proceso tumoral ovárico, y en estas condiciones y habiéndole hecho la radiografía, que no dió resultado alguno, así como tampoco las demás investigaciones hechas, que dieron resultado negativo.

Se inyectó orina de esta enferma en la oreja de un conejo, resultando positiva la reacción, según se puede ver en las modificaciones que han sufrido los ovarios extraídos del conejo sacrificado. Se trata de un embarazo normal que sigue su curso, según un reconocimiento posterior. En estas circunstancias hemos creído lo más prudente no hacer absolutamente nada y esperar a que este embarazo se resuelva por sí solo.

DOCTOR LOPEZ DORIGA.—Embarazo a término: Estrechez pélvica.—Esta enferma hace tres años estuvo embarazada, llegando su embarazo a término, y como se trataba de una mujer que acusaba una estrechez pélvica grande, hubo que hacerle la cesárea y quedó completamente bien.

Ha transcurrido ese período de tiempo y ha vuelto a quedar embarazada; este embarazo también ha llegado a término, y como la estrechez pélvica subsiste y no era cosa de provocar un parto prematuro, por ser la pelvis muy estrecha, se le hizo nuevamente la cesárea. El feto vive y la madre se encuentra completamente bien.

Como es seguro que cuantas veces quede embarazada, por la estrechez de la pelvis, habrá que hacerle la cesárea, al intervenirla en este parto la hemos hecho la resección de trompas.

DOCTOR VALLS MARIN.—Caso de resección de pies, equino, varus congénito, por el método Salaverry.—Se trata de una enferma operada de pies, equino, varus congénitos, que demuestran la rebeldía de esta deformidad.

En otra Clínica había sido operada dos veces de los dos pies. La primera vez, hace once años, y la segunda, ocho, y en el molde que se sacó de uno de los pies, se ve que no se llegó a corregir ni el varus ni el equino.

En estas condiciones que quedó, la marcha se hacía muy difícil y dolorosa, y acudió a nosotros para ver si podíamos mejorarla su estado. Hace dos meses, en uno de los pies se le hizo un alargamiento del aquiles y una cuña de base externa en astrágalo y calcáneo, y hace dos días, en el otro pie, se le hizo lo mismo; pero le quedaba un poco de metatarso varus y le completamos la operación con la incisión preconizada por Salaverry, quedando como se ve, los dos pies en hipercorrección.

La enferma ha andado ya apoyando el pie operado primero y, según dice, hace en él un buen apoyo, y lo prueba el decidirse a operar el otro pie.

Dr. B. de M.

CEREGUMIL

Alimento completo vegetariano

TUBERCULOSIS

Aspectos radiológicos y tipos evolutivos de la tuberculosis de los ganglios traqueo-bronquiales.—ARMAND-DELILLE y LESTOCQUOY. «Pres. Med.», núm. 14, año 1933.

Los autores hacen un recuerdo anatómico de los ganglios regionales, y exponen cómo los grupos ganglionares, yusta-traqueal derecho, e interbrónquico derecho, son visibles en las radiografías de frente, mientras que los grupos yusta-traqueal izquierdo, interbrónquico izquierdo y mediastínico, son invisibles en dichas radiografías.

No es posible afirmar por la localización descrita su estado evolutivo, distinguiendo dos estados fundamentales: la infiltración tuberculosa y la caseificación masiva de estos ganglios.

En la infiltración tuberculosa, se observa el aumento de tamaño de estos ganglios y en parénquima pulmonar, el chancro de inoculación, pequeño, circunscrito, calcificado. Por el contrario en su estado de caseosis masiva, estos ganglios ofrecen un aspecto de masas voluminosas, algunas veces enormes, y el chancro de inoculación también de gran tamaño, sin contorno preciso y en vías de fusión caseosa. Se suma a esto la siembra de granulación miliar en ambos campos pulmonares.

La evolución de estos dos estados son totalmente opuestos. El primero, es regresivo y se suele encontrar en niños de 4 a 7 años. La sombra ganglionar se constituye lentamente, su desarrollo es progresivo y alcanza su máximum cuando la infiltración pulmonar perifocal está regresando. En el curso de los años estas sombras ganglionares van también regresando.

La segunda forma, de caseosis masiva, de los ganglios traqueo-bronquiales, se suele encontrar en el lactante y en el niño pequeño, aunque también lo han observado en niños mayores, dependiendo de primo-infecciones masivas y persistentes. Se caracteriza clínicamente por gran adelgazamiento, la fiebre moderada al principio, sube pronto, siendo muy discretos los síntomas físicos. La radiografía aclara el diagnóstico mostrando en los campos pulmonares una siembra de granos, que traducen la granulia miliar, sobreviniendo la muerte, bien por granulia o por meningitis tuberculosa.

La cura sanatorial debe ser la base fundamental del tratamiento de la tuberculosis pulmonar.—E. SERGENT. «Presse Medicale», núm. 44, 1933.

El autor expone cómo el tratamiento sanatorial, no debe ser abandonado ante la multiplicidad de procedimientos para combatir la tuberculosis, sino que debe ser la base de cualquier otro tratamiento, pues favorece el mejor éxito de éste. Así pues, el sanatorio debe ser un centro de cura que no necesita ser lujoso, sino que debe reunir las indispensables condiciones higiénicas y donde debe realizarse toda clase de tratamientos antituberculosos, lo mismo médicos que quirúrgicos, a cargo de un médico de capacidad para ello.

G.^a LORENZANA.

ORTHOMIL

Solución de salicilato de sosa.
2 gramos por cucharada.

Producto del Laboratorio Cántabro.

Santander.

NEUROLOGIA Y PSIQUIATRIA

La prueba de la hiperpnea.—A. BANDONIN et H. SCHAEFFER. «Revue Neurologique», a. XL, t. 1.º, núm. 4. Abril, 1933.

El resultado de las experiencias de hiperpnea en epilépticos, muestra de manera indudable que esta prueba puede determinar en ellos, accidentes comiciales. El porcentaje de los resultados positivos no ha sido elevado (un 12 a 15 por 100), habiéndose presentado en sujetos de crisis frecuentes. Es decir, que no se debe contar con la hiperpnea para confirmar el diagnóstico de epilepsia en los casos dudosos, pero permite esperar que el estudio del desequilibrio humoral a que ella conduce, nos permitirá conocer mejor en el porvenir el mecanismo íntimo de los accidentes comiciales.

Sobre el mecanismo genético de las reacciones del tipo de la contracción catatónica de Kohnstam.—R. NOVOA SANTOS et M. CARMENA VILLARTA. «Revue Neurologique», a. XL, t. 1.º, núm. 4. Abril, 1933.

Los autores describen como una especial categoría de reflejos tónicos, los movimientos excursivos que sobrevienen consecutivamente a la enérgica inervación de un músculo o grupos musculares bien definidos. Estas reacciones tónicas que en su fundamento corresponden al fenómeno descrito por Kohnstamm, se caracterizan: a) por el largo período de latencia que oscila entre 1/2 y varios segundos; b) por el carácter lento de la contracción; c) por su gran duración; d) por su amplio efecto excursivo; y e) porque las excitaciones propioceptivas que producen el reflejo, actúan sobre los receptores de las propias masas musculares que entran en contracción. Uno de los estímulos apropiados para provocar el reflejo, está representado por la enérgica y persistente contracción voluntaria de tal modo, que después de la inervación voluntaria y de un largo período de latencia, vendría la contracción tónica del músculo.

También la excitación farádica de las masas musculares, es un buen excitante; demostrando esto, la inexactitud de la opinión de Salmon, para quien se trataría de reacciones automáticas condicionadas por la persistencia en la zona cortical morbosa, de las imágenes inervadoras provistas de fuerte tendencia motriz. Que esto no es el mecanismo de la reacción, lo prueba el hecho que la excitación farádica desencadena reacciones tónicas independientemente de toda inervación central.

Los electrogramas demuestran que así como la contracción voluntaria da lugar a corrientes de acción bajo la forma de ondulaciones de Piper, la reacción tónica subsiguiente no presenta ningún accidente, de lo que se deduce que esta última no está relacionada con el sistema miofibrilar, si no con la actividad de la substancia sarcoplasmática.

Por lo tanto, la manera de concebir las reacciones tónicas, es la siguiente: La contracción voluntaria persistente de un músculo, o la excitación farádica del mismo, alcanza a los receptores propioceptivos del propio músculo, cuya excitación desena-

Peptoyodal Robert

Yodo orgánico

Gotas e inyectable

dena por vía refleja una reacción tónica, cuyas vías eferentes están representadas por un mecanismo mioneural diferente del sistema neuromiofibrilar.

Tres gráficas muy instructivas acompañan al trabajo.

Ensayo de una interpretación fisiológica de la histeria.—J. PAULOW. «L'Encéphale», a. XXVIII, núm. 4. Abril, 1933.

La actividad de los hemisferios cerebrales está regida por dos leyes fundamentales: por las leyes de la irradiación y de la concentración de los procesos de excitación y de inhibición, y por la de su inducción recíproca. Las experiencias recientes permiten dar a estas leyes la expresión siguiente: si la tensión de la excitación o inhibición es pequeña, irradian desde el primer momento y desde el punto de su nacimiento; si es bastante fuerte, se concentran; si es extremadamente fuerte, irradian de nuevo. La extensión de la inhibición forma los diferentes grados del estado hipnótico, y llevada a su máximum, constituye el sueño.

Se admite generalmente que la histeria es el producto de la debilidad del sistema nervioso. Pierre Janet dice que la histeria pertenece al enorme grupo de las enfermedades mentales que son las consecuencias de la debilidad o del agotamiento cerebral. Se sabe, por otra parte, que la corteza frena o inhibe las regiones subcorticales. A la luz de la doctrina de los reflejos condicionados, somos capaces de atalayar y de precisar este hecho.

La actividad normal de la corteza, provoca una inducción negativa en los centros subcorticales. Por el contrario, la inhibición de la corteza, induce la excitación de la actividad subcortical. Existe pues, una base fisiológica para concebir en los histéricos, la inevitabilidad, bien de los accesos afectivos o convulsivos, bien de los automatismos.

Si la inhibición de la corteza es fuerte, en lugar de suscitar una inducción positiva (excitación), irradia o se extiende sobre otras partes del cerebro, dando origen al sueño, a veces al sueño letárgico.

Si en un sujeto en corteza débil, se despierta una tendencia, una necesidad, un deseo, etc., esta tendencia, etc., partiendo de las regiones subcorticales, carga fuertemente el punto correspondiente de la corteza. Pero, dada la debilidad de ésta, la carga provoca una inducción negativa (inhibición). Esto nos explica la falta de control, la impulsividad y la emotividad de los histéricos. El mismo mecanismo sirve para explicar la sugestibilidad y autosugestibilidad. Una idea, una representación, que provengan de fuera o de dentro, entran en contacto con otras y—en los normales—el acto es la resultante de muchas fuerzas en presencia. En los histéricos, esta idea emocionalmente cargada, induce inmediatamente la inhibición; otras ideas, otras tendencias, que debieran normalmente coordinarse, sintetizarse con la intrusa, son inhibidas. La vejez nos presenta fenómenos análogos; un viejo, arreglándose para salir

HEPATORRADIL
Reconstituyente
para verano e invierno

de casa y pensando en las cosas que le preocupan, podrá salir sin sombrero, tomar una cosa por otra, etc. A esto se le llama distracción. No; es una concentración, pero defectiva, porque se realiza a expensas de la inhibición y que se irradia.

A la hora actual, Pavlov se representa el conjunto de la actividad nerviosa superior, de la manera siguiente: En los animales superiores, el hombre inclusive, la «primera instancia» de las relaciones con el medio, está constituida por los centros subcorticales, centros de los reflejos incondicionales, según nuestra terminología; de los instintos, afectos, tendencias, emociones, según la terminología habitual. Estos mecanismos están puestos en acción por agentes exteriores incondicionales, es decir, efectivos desde el nacimiento, y relativamente poco numerosos; de ahí su orientación muy limitada, en el medio. Esta orientación se agranda con la «segunda instancia», constituida por los hemisferios cerebrales menos los lóbulos frontales. Aquí, gracias al lazo condicional, aparece otro principio del comportamiento: la señalización de los excitantes incondicionales poco numerosos, por una innumerable masa de otros excitantes continuamente analizados y sintetizados, por lo que se asegura una posibilidad de adaptación muy fina a las condiciones vitales.

En el hombre, en los lóbulos frontales, aparece otro sistema de señalización. Introducimos así un nuevo principio de la actividad nerviosa; la abstracción y la generalización, y sobre este nuevo plan, un nuevo análisis y una nueva síntesis. Este principio da la posibilidad de una orientación infinita en el mundo circundante y crea la adaptación suprema del hombre: la ciencia. Es natural, que este sistema, siendo el último adquirido, sea muy frágil. Se deja pues, invadir desde la inhibición generalizada en el curso de los primeros grados del estado hipnótico, y después bajo la forma de estados crepusculares y oníricos. De ahí el carácter caótico de esta forma de la vida psíquica, pérdida del contacto con la realidad, sumisión a las influencias emocionales de los centros subcorticales.

Después de estas consideraciones, parece legítimo hablar, desde el punto de vista fisiológico, de trastornos de la síntesis psíquica en la histeria. En lugar de un funcionamiento coordinado de nuestros tres sistemas de reacción, tenemos en la histeria, su desunión, la desaparición más o menos completa de su jerarquía natural, cuya jerarquía constituye nuestra personalidad sana, la integridad de nuestro yo.

J. M. VILLACIÁN.

Imprenta Castellana

ofrece su incomparable instalación tipográfica, con toda la maquinaria y material renovados.

Cuenta con máquinas automáticas para grandes tiradas. - Talleres de Encuadernación, Estereotipia y Fotograbado, montados con los últimos perfeccionamientos del Arte de Imprimir.

Pidan una demostración de cualquier trabajo.

**Montero Calvo, 17. - Apartado de Correos 27.
Teléfonos 2238 y 2239. - Valladolid.**

DERMATOLOGIA Y SIFILIOGRAFIA

Tratamiento de las varices por el morruato de sosa.—SMITH. «The Journal of the Ame. Med. Association», núm. 24. Dic. 1932, pág. 2.008.

Se emplea para el tratamiento esclerosante, soluciones de morruato de sosa del 3 al 5 por 100, creyendo es este tratamiento el más inofensivo y seguro. El morruato inyectado fuera de la vena, por técnica defectuosa, no es doloroso ni produce escara.

La diatermia como tratamiento de la parálisis general y de la sífilis serológicamente irreductible.—SCHAMBERG AND BUTTERWORTH. «The American Journal of Syphilis», núm. 4. Oct. 1932, pág. 519.

Los autores han experimentado durante 14 meses la piritoterapia eléctrica y señalan en este trabajo los resultados inmediatos que han obtenido.

En el 66 por 100 de los paralíticos tratados, han notado mejoras notables; en algunos tabéticos observaron la sedación de las crisis fulgurantes.

También trataron, logrando mejoría en ambos, dos casos de queratitis intersticial.

Los casos de serología positiva irreductible, se mantuvieron como tales después de siete meses de observación.

No es posible ni lo será seguramente en bastantes años, el pronunciarse a favor de la piritoterapia diatérmica respecto a la paludización, ni viceversa.

El tratamiento de elección del chancro y del chancro fagedénico por aplicación local de una solución concentrada de nearsphenamina.—KOSTOULAS. «The Urologic and Cutaneous Review.» Dic. 1932, pág. 807.

Por medio de una jeringa provista de su aguja correspondiente, proyecta el autor contra la superficie a tratar, un violento chorro filiforme que barre y deterge la superficie ulcerosa. Luego espolvorea con yodoformo.

Aplicado este tratamiento cotidianamente, no tardan en limpiarse las úlceras; desaparece el bacilo de Ducrey del chancro y pronto la superficie se mamelona.

Con este tratamiento, los bubones serían más raros.

La sífilis implacable.—H. GALLIOT. «Paris-Médical», 3 Marzo 1933.

Conocida de los especialistas es la existencia de sífilis que evolucionan de modo sorprendente hacia un estado terminal grave sin que nuestros recursos terapéuticos sean capaces de detenerlas a pesar de un tratamiento intenso correctamente aplicado.

H. G., publicó ya en 1923 varios casos de sífilis implacable. De nuevo llama la atención al presentar la historia de un joven que cinco años después del chancro y a despecho de un tratamiento precoz, intenso y sostenido, llegó a una parálisis general.

Siendo difícil la interpretación de estos casos, es preciso pensar en el terreno sobre el que tiene lugar la infección (la esposa del enfermo presentaba una sífilis de evolu-

ELIXIR "RECA" Clorhidropéptico.

Producto del Laboratorio Cántabro

Santander.

ción normal) y o bien el organismo no ofrece resistencia a la infección, o bien hay que admitir una incapacidad para la utilización y asimilación de los medicamentos utilizados.

El coste de las enfermedades venéreas.—W. D. TOWNER. «Journal of Social Hygiene», núm. 19, pág. 194. Abril, 1933.

El autor considera los gastos que originan las enfermedades venéreas en la St. Louis y en su distrito según H. C. Loeffler.

El coste de las instituciones públicas (en la ciudad y en la región) incluyendo no sólo el coste de tratamiento y cuidado de los enfermos sífilíticos y gonorreicos, si no también los gastos que suponen los casos de tabes y parálisis general y las demás enfermedades en las que la sífilis y la blenorragia son consideradas como causa de tratamiento.

Dicho coste se estima para las instituciones públicas (de la ciudad y comarca) en medio millón de dólares por año.

Se calcula que el coste del tratamiento de las enfermedades venéreas y sus asociadas, por parte de los médicos libres, se aproxima a 523.000 dólares anuales y en las instituciones privadas alcanzaría a 932.000 dólares. Si a esto sumamos los gastos que ocasiona la misión policíaca, resulta que en el Estado de St. Louis ocasionan las enfermedades venéreas gastos por valor de dos millones de dólares anuales.

Así, concluye el autor, la verdad es que los hechos médicos abonan una y otra vez a favor de la higiene social. Muestran también, el elevado coste de las enfermedades venéreas. La diversidad de tipos que la sífilis, la gran simuladora («the great masquerader») y la blenorragia, la gran esterilizadora («the great sterilizer»), muestran complejidad de los centros sanitarios necesarios y el aspecto financiero del problema social, familiar e industrial.

— Todo encarece la necesidad de un adecuado y variado programa de higiene social para atacar estos serios problemas sanitarios.

El cloruro de amonio en la terapéutica de la esclerodermia.—R. LERICHE et A. JUNG. «La Presse Medicale», núm. 52, 1.º Julio 1933.

Los autores no recatan su simpatía hacia los tratamientos quirúrgicos de la esclerodermia. Por medio de la paratiroidectomía o por las operaciones que recaen sobre el sistema simpático. No obstante, pese a este convencimiento que profesan los autores de que una operación precoz puede ser ventajosa, no se atreven a proponer el tratamiento quirúrgico de una esclerodermia que comienza y someten a sus enfermos a la gama habitual de medicaciones opoterápicas.

Partiendo de la base de que el cloruro amónico aumenta la eliminación del calcio por la orina y teniendo presente los trabajos de la escuela dermatológica de Es-

Prescriba con toda claridad en sus recetas

Nebulizador Graiño

El mejor para inhalaciones intra-naso-faríngeas

Plas. 10,30 / Único de fabricación nacional



trasburgo (según Pautrier y colaboradores, en las esclerodermias existe hipercalecemia), comenzaron a tratar hace dos años un caso cuya historia publican.

Esta enferma, que experimentaba agravación tan pronto se la sometía a los extractos tiro-paratiroides, mejoró sensiblemente y de modo rápido, sometida al cloruro amónico al mismo tiempo que a un régimen acidificante. Iguales observaciones pudieron hacer sobre una antigua enferma ya tratada por ligadura de una arteria tiroidea.

LEDO.

ODONTO-ESTOMATOLOGIA

El metabolismo del calcio.—JAIME PONS. «El Cordal». Diciembre, 1932.

Explica el metabolismo en general, tal como lo formuló Claudio Bernard, en expresión al parecer paradójica, «la vida es la creación» y «la vida es la muerte», expresión equivalente a la actual de «metabolismo»; enumera y define las principales sustancias que intervienen en el metabolismo, estudia la «fuerza de tensión» traducida por actos físico-químicos (oxidaciones, reducciones, desdoblamientos); describe el recambio mineral en general, y en particular el recambio del calcio, concluyendo con las siguientes deducciones de aplicación en la clínica odonto-estomatológica:

1.^a Los pacientes con disminución del calcio iónico, padecen con frecuencia piorrea alveolar, como reacción a las irritaciones locales.

2.^a Los individuos con tendencia manifiesta a la caries dentaria, presentan las más de las veces, en el período de mayor actividad del proceso, una disminución del calcio iónico.

3.^a La entidad morbosa llamada alveolitis, consecutiva a la extracción dentaria, es una secuela casi exclusiva de los tejidos en los cuales la sangre presenta hipocalcemia.

4.^a Los pacientes con disminución del calcio iónico, tienden a presentar un tejido peridentario de estructura más densa y por ende gran dificultad en la producción de la anestesia.

5.^a Los pacientes con déficit cálcico, presentan tendencia manifiesta a la formación de secuestros.

6.^a El llamado alveolo seco, acompaña comunmente a los individuos con disminución de su calcio iónico.

Forma tardía de la sífilis adquirida en el útero.—MEIROWSKY, de Colonia. «La Odontología». Mayo, 1933.

Describe el autor una serie de síntomas, que clasifica en varios grupos: a) hábito general, b) alteraciones del cráneo, c) alteraciones nasales, d) perforaciones del paladar, e) estigmas dentarios, f) queratitis parenquimatosa, g) cicatrices cutáneas, etc.;

DISMENORREAS . CLIMATERIO . EPILEPSIA



VAGOTONIL

se detiene de manera especial, en el grupo de estigmas dentarios, estudiando los dientes de Hutchinson, marcando las diferencias entre los dientes de Hutchinson verdaderos y los falsos; los dientes de Fournier; los de Moon (dientes en forma de yema o botón); termina con las hipoplasias del esmalte, llamadas por Fournier erosiones dentales, las cuales reciben distintos nombres, según la forma que presenten, (erosiones en pocillo, en canal, en sierra, en clavo de especia, etc.).

Planchas de estaño coladas, en caso de atrofia alveolar.—TEODORO PEREDA. «Protesis». Mayo-Junio, 1933.

Teniendo en cuenta que en los casos de gran atrofia alveolar inferior, están indicados los aparatos pesados, se utilizan para este objeto, una serie de cauchús especiales, que aumentan considerablemente el peso de los aparatos, contribuyendo con ello a aumentar su estabilidad.

Por ser estos cauchús pesados, muy quebradizos, preconiza el autor el empleo (en los aparatos inferiores completos, y en caso de gran atrofia alveolar), de las planchas coladas de estaño, con la condición que el estaño utilizado debe ser químicamente puro; a continuación describe la técnica a seguir en su construcción.

FERNÁNDEZ MARTÍN.

Eficaz e inocuo tratamiento

se obtiene con el empleo de la ANTIBLEFARINA KIRCHNER en las BLEFARITIS, CONJUNTIVITIS, QUERRATITIS, ORZUELO, QUEMADURAS, EROSIONES, ULCERAS Y HERIDAS INFECCIOSAS DE LA CórNEA, ULCERACIONES Y QUEMADURAS PALPEBRALES.

La ANTIBLEFARINA KIRCHNER es la primera pomada oftálmica a base de **Loretinato de Bismuto** que se divulgó a los señores oftalmiatras, de España y América latina, según fórmula del Profesor don Tomás Blanco, de Valencia, que fué quien dió a conocer en España la gran eficacia terapéutica, en oculística, del **Loretinato de Bismuto** y el que pudo precisar, por su dilatada experiencia clínica, las varias indicaciones que posee por su intensa acción bactericida y poder astringente o secativo.

La expresión del crédito alcanzado por la ANTIBLEFARINA KIRCHNER, está en el hecho de la aparición, posteriormente, de preparaciones similares, como ocurre siempre que una determinada especialidad farmacéutica adquiere, por su eficacia, un auge considerable entre los señores facultativos.

Dada su absoluta inocuidad, puede aplicarse inclusive al ir a acostarse

ANTIBLEFARINA

LITERATURA Y MUESTRAS PARA EXPERIMENTACION CLINICA.

OFTALMOTERAPICOS KIRCHNER-Sardañola (Barcelona)



CONGRESOS

El II Congreso de la Sociedad Internacional de Cirugía Ortopédica, tendrá lugar en Londres del 19 al 22 del próximo Julio.

Los temas puestos al estudio son:

- 1.º El mecanismo de los movimientos articulares en general.
- 2.º Tratamiento de las coxitis tuberculosas.

Del 20 al 21 de Julio, se reunirá también en Londres el III Congreso Internacional de Pediatría, versando los temas oficiales sobre la naturaleza de la alergia y su papel en las enfermedades de los niños, el primero, y acerca de la profilaxia de las enfermedades debidas a la leche.

En París, del 24 al 26 de Julio, el III Congreso de la Societas O.-R.-L.. Latina, estudiará como ponencia oficial: Las sorderas nerviosas.

El IV Congreso Internacional de Radiología, se celebrará en Zurich del 24 al 31 de Julio. Temas muy interesantes se discutirán en esta reunión, entre los cuales merecen señalarse la ponencia sobre la lucha contra el cáncer en los diferentes países y los trabajos que sobre radiodiagnóstico de los tumores de los huesos, vasografía, tuberculosis pulmonar, radioterapia de los tumores del útero, de la cavidad bucal y de la faringe, radiogenética, radiaciones mitogenéticas, análisis de la estructura cristalina, sobre la unificación de las dosis en roentgenoterapia y radiumterapia, radiaciones cósmicas, alta frecuencia, etc., se pondrán al día en este importante Congreso.

NOTICIAS

Estado actual de la cirugía del sistema nervioso.—Sus relaciones con la Medicina y Cirugía general.

Sobre tema de tan palpitante actualidad, dió una interesante conferencia el día 27 de Junio en el Colegio Oficial de Médicos de Palencia, el notable cirujano del Hospital general de Madrid, doctor E. Díaz Gómez.

Phosphorrenal Robert

Reconstituyente

Granular, elixir e inyectable

Valladolid: Imp. Castellana, Montero Calvo, 17. Teléfonos 2258 y 2259