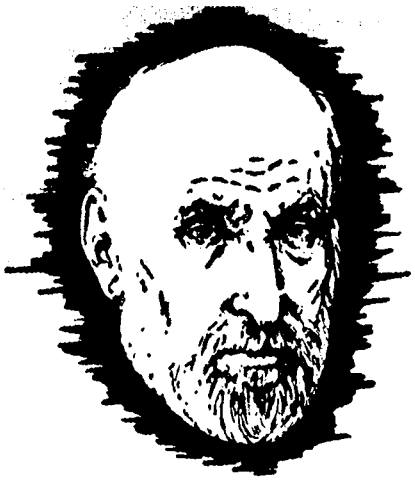


Revista Médica del Ateneo Ramón y Cajal

SUMARIO:

I.—ESTUDIO DE CONJUNTO DE UN TEMA.—
Germán García.—Física nuclear y Medicina 259

II.—TRABAJOS DE OBSERVACION Y EXPERIMENTACION.—
J. M. Septien.—Profilaxia y tratamiento de las tromboflebitis 273
F. Pascual del Roncal.—Cuarenta casos de lobotomía frontal 279
A. Rallo.—Neumolisis intrapleural 291
I. Costero y R.—Patogenia de algunas formas de ictericia 297

III.—MEDICINA PRACTICA.—
Caso clínico.—*A. Ortiz Tirado* 309
Referata terapéutica 311
Transcripciones terapéuticas 313
C. Sturgis: Hematología, 313.—*H. A. Reimann*: Infecciones, 314.—*W. C. Alvarez*: Gastroenterología, 315.—*W. J. Kerr*: Enfermedades cardiovasculares, 315.—*E. H. Rynearson*: Endocrinología, 316.—*E. W. Schultz*: Enfermedades por virus, 316.—*E. C. Faust*: Medicina tropical, 317.—*Ph. S. Hench*: Artritis, 318.—
Quimioterapia de la tuberculosis 320
Memorándum del médico:
Ciclos biológicos de los plasmodium humanos 327
Cuadro sinóptico de los datos analíticos en las enfermedades hemorrágicas .. 329
Novedades en el comercio terapéutico y en instrumental 330

IV.—COMENTARIOS.
Nacionalización de la Medicina inglesa 331
El tratamiento conservador de las úlceras gastroduodenales perforadas 332

V.—CONCEPTO, ESTADO Y PROBLEMAS DE LA ORGANIZACION MEDICA MUNDIAL.—
El Decreto Ley de Medicina Preventiva en Argentina 333
Resumen de la Ley Inglesa de Nacionalización de la Medicina 336
Plebiscito entre los médicos ingleses 340
Servicios médicos en Rodesia 341
Avance de los resultados del plebiscito entre los médicos ingleses 341

VI.—MEDICOS Y HOSPITALES MEXICANOS.—
R. Ezquerro Peraza.—Gonzalo Castañeda 343
R. Ezquerro Peraza.—El masaje en México 344

VII.—SECCION PARAMEDICA.—
Médicos y arquitectos 345

VIII.—NOTICIAS Y AMENIDADES 354

IX.—CRITICA DE LIBROS 355

X.—ANALISIS DE REVISTAS.—
Prensa norteamericana, 355.—Prensa Latino Americana, 358.—Prensa francesa y belga, 359.—Prensa inglesa y canadiense, 361.—Prensa centro europea y escandinávica, 363.—

XI.—INFORMACION DEL ATENEO RAMON Y CAJAL 365

IIa. Epoca **México, Marzo de 1947** **Núm 3**

A TODOS LOS AFILIADOS AL ATENEO RAMON Y CAJAL

A LA CLASE MEDICA MEXICANA

EL ATENEO RAMON Y CAJAL, al crear los ANALES de la entidad —de los cuales esta REVISTA MEDICA es continuación directa— les confió a su Comisión Científica expresando así, implícitamente, los caminos y meta de tal publicación.

Elegidos para dicha Comisión en Junta General del 29 de Agosto de 1946, contraímos el deber de lograr la máxima eficacia posible en el cumplimiento de aquellas finalidades del ATENEO RAMON Y CAJAL que más particularmente nos están conferidas, o sea,

—el progreso de la cultura médica española en el exilio,
—Lograr la necesaria compenetración científica entre los profesionales médicos mexicanos y los emigrados políticos, de igual calidad, tan generosa y democráticamente acogidos por aquéllos, y
—laborar por la mayor difusión y gloria de la ciencia médica mexicana.

En concordancia al espíritu y letra de los Estatutos del ATENEO RAMON Y CAJAL, sus ANALES —la presente REVISTA MEDICA— han de ser una obra hispano mexicana. Lo han sido, cual lo demuestran las páginas de todos sus números. No sólo por que cuanto hagan los exilados en México, a México le corresponde, también por haber publicado constantemente valiosas aportaciones de médicos mexicanos. Sin embargo, creímos que era necesario llegar a más. La Medicina Mexicana debe considerar suya la REVISTA MEDICA DEL ATENEO RAMON Y CAJAL, suyas sus finalidades, suyos sus caminos y sus responsabilidades. Debe considerarlas propias puesto que lo son.

Quisimos que por nosotros hablasen nuestros hechos y, por ello, sólo después de publicar el 2º número de esta II época dé la REVISTA MEDICA DEL ATENEO RAMON Y CAJAL acudimos a un grupo de colegas mexicanos para todos representativos de la ciencia médica del país. Sabíamos que la sinceridad de nuestra actitud sería pareja de sus afanes y así ocurrió.

Nos hallamos ultimando detalles y normas de trabajo, labor que ha de llevarnos todavía un mes, aproximadamente. Pero podemos ya anunciar a todos que el Consejo de Redacción de esta REVISTA MEDICA, órgano de expresión científica del ATENEO RAMON Y CAJAL ha quedado constituído por los siguientes compañeros, aparte de nosotros, miembros de la Comisión Científica de dicha entidad:

Miguel Jiménez,	Luis Berlanga,
Magín Puig Solanes,	Ismael Cosío Villegas,
Mario Salazar Mallén, y	Joaquín D'Harcout,
Demetrio Sodi Pallares.	Fernando Latapí,

Y podemos añadir el punto más esencial del acuerdo: la REVISTA MEDICA continuará su obra aunque el ATENEO RAMON Y CAJAL, su entidad fundadora, desapareciese por cualquier causa. Si no nos hubiesen guiado otros propósitos —los expuestos más arriba— éste sólo bastaría para sentirnos íntimamente satisfechos.

Al comunicar todo lo anterior, permitásenos felicitar a nuestros lectores, quienes son inmediatamente favorecidos, y hacer, una vez más, pública expresión de nuestro agradecimiento por su apoyo.

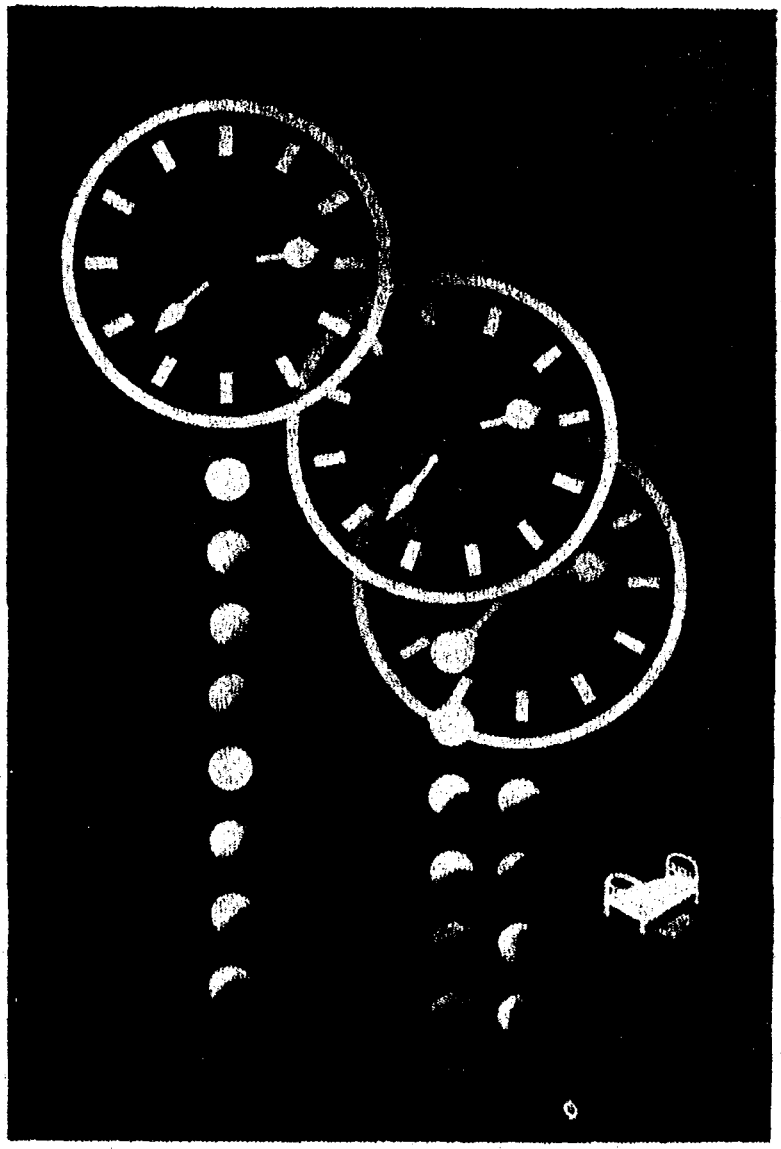
MANUEL MÁRQUEZ — JULIO BEJARANO
ISAAC COSTERO — JOSÉ TORRE BLANCO
CARLOS PARÉS — CARLOS DÍEZ

TODOS LOS TRABAJOS, INCLUYENDO ANALISIS DE REVISTAS, QUE NO LLEVEN AL FINAL LA FIRMA DE SU AUTOR, CORRESPONDEN A MIEMBROS DEL COMITE DIRECTIVO.

De los trabajos publicados, responden sus autores.

SE SOLICITA CANJE.

Nuestro esfuerzo no podrá tener éxito si no se nos presta colaboración. Y nuestros fines, merecen aquel esfuerzo y esta colaboración que pedimos.



EN POCAS HORAS LA INFECCION ES CONTROLADA

SULFAVIT de Kriya

Sulfonamidas con una asociación vitamínica.

PENICILINA Kriya

Frascos ámpulas de 100.000 U. O.

Pomada de Penicilina con 1.000 U. O. por gramo.

LABORATORIOS KRIYA, S. A.

Av. José María Rico, 137 Mixcoac - Valle México, D. F.

"CALCIUM - SANDOZ"

ANTI-INFLAMATORIO
ANTI-ALERGICO
ANTI-HEMORRAGICO
ANTI-EXUDATIVO
RECALCIFICANTE

Ampolletas de 2, 5 y 10 c.c. al 10%
y de 5 y 10 c.c. al 20%
Tabletas efervescentes
Polvo granulado. Tabletas de chocolate.

SANDOZ, S. A.—Basilea, SUIZA

Representantes:

PRODUCTOS SANDOZ, S. A.

LISBOA, 15. MEXICO, D. F.

Regs. Núms. 7627, 7628, 9823 y 9940, S. S. A.

Revista Médica del Ateneo Ramón y Cajal

Redacción y Correspondencia
Roma 48-26
México, D. F.

Registrado al Nº 74458, como artículo de segunda clase en la Administración de Correos de México, D. F. el 12 de Diciembre de 1946.

II Epoca. Marzo, 1947. Núm. 3

I

Estudio de Conjunto de un Tema

LA FÍSICA NUCLEAR Y LA MEDICINA

Dr. Germán García.

Desde la más remota antigüedad fué ambición humana concebir el mundo material como agregado simple de unos elementos: fuego, tierra, aire y agua serían las piedras fundamentales del edificio material. Esta tendencia simplificadora se ha mantenido a través de todas las épocas. La alquimia representa el reconocimiento de una cierta unidad constitucional de las sustancias, ya que sería posible la transformación de unas en otras. *Newton* mismo, dedicó mucha de su actividad al estudio de la alquimia.

Otra idea, establecida, según nuestros conocimientos, por primera vez por *Leucipo* y transcrita por *Demócrito*, es la que afirma que la materia no es continua sino que está constituída por unidades discretas, indivisibles, átomos. Dando un gigantesco salto histórico nos hallamos en el año 1808 cuando *John Dalton* publica su primer volumen del «New System of Chemical Philosophy» en el que explica el mecanismo químico en función de la teoría atómica; esta admitiría átomos, iguales entre sí para cada elemento, que, combinándose los de un elemento con los de otro según la ley de las proporciones definidas, establecida experimentalmente por *Proust*, en 1799. Esta ley exige implícitamente la existencia de unidades atómicas.

Mendelejeff, en 1869, establece una sucesión de los elementos químicos en orden de pesos atómicos crecientes, en la que se observan la periodicidad con que se repiten sus propiedades químicas.

Hasta este momento encontramos pues: La materia está compuesta de unidades indivisibles —átomos; los elementos se agrupan por familias cuyos miembros muestran similitud en sus características químicas, pero nada sabemos aún de la constitución de los mencionados átomos.

Partiendo de otro terreno de experimentación, el del flujo de la electricidad a través de soluciones salinas, *Faraday* encuentra que, también como la materia, la electricidad se presenta en unidades perfectamente definidas e indivisibles; en otras palabras la electricidad posee también constitución atómica. *G. Johnstone Stoney* denominó la unidad elemental de electricidad, *electrón*. Los estudios de *J. J. Thomson* y colaboradores en el Cavendish Laboratory de Cambridge muestran que la conductividad inducida en gases, mediante R-X, por ejemplo, desaparecía al filtrar el gas por lana de vidrio: esto quería decir que la electricidad poseía un soporte material, en el cual fluía.

Estudios, en cuyo detalle no podemos entrar aquí, establecieron que: la masa del electrón es igual a

$$1.67342 \pm 0.00039 \times 10^{-24} \text{ g.}$$

y su carga eléctrica:

$$4.8026 \pm 0.0014 \times 10^{-10} \text{ u.e.}$$

Estos electrones, sufren, cuando viajan a velocidades próximas a las de la luz, modificaciones en su masa que vienen dadas por la ecuación de *Einstein*

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - v^2/c^2}}$$ donde,

m es la masa en movimiento.
m_0, la masa en reposo.
v, la velocidad del electrón, y
c, la velocidad de la luz.

La existencia de la unidad de electricidad negativa, sugirió inmediatamente la existencia de unidades de electricidad positiva, ya que había de admitirse la neutralidad eléctrica. La búsqueda de estas encontró, en primer lugar, las partículas iónicas cargadas positivamente, de las que, la más ligera es el ión hidrógeno, hidrogenión o *protón*.

Una vez ya en posesión de estos dos componentes, electrón y protón, unidades elementales de carga y de masa, emprendióse la exploración de la arquitectura atómica, estudiando las modificaciones que esta arquitectura producía en los rayos X, en electrones o en otras partículas con carga eléctrica — partículas α — espontáneamente emitidas por algunos cuerpos radioactivos.

Todos estos estudios, imposible de analizar aquí, condujeron a concebir el átomo constituído por un núcleo conteniendo protones y poseyendo una carga positiva y un sistema de electrones extranucleares. El número que expresa la carga nuclear, positiva, es igual al de electrones extranucleares, siendo por tanto neutro el átomo, y ambos representan el número de orden del elemento, en la tabla periódica, siendo denominado número atómico y designado por *Z*.

Además de estos dos componentes —protones y electrones— el átomo posee en su núcleo otros elementos, con masa, pero desprovistos de carga, llamados por ello, *neutrones*, los cuales contribuyen, en consecuencia, a la masa del átomo, pero no a su carga. Estas y solo estas partículas elementales constituirían los átomos de todos los elementos formándose edificios estructurales cada vez más complejos, a medida, que avanzamos en la sucesión de la Tabla periódica, difiriendo pues un elemento de otro, solo en el número de sus protones, neutrones y electrones. La pseudo fantasía del alquimista, encuentra aquí, pues, su rigurosa justificación.

William Prout, un médico inglés, tuvo por otra parte, a comienzos del siglo pasado, la intuición de éste hecho, publicando en 1815 un trabajo en el que afirmaba que el hidrógeno —átomo el más sencillo— era la sustancia fundamental, de la que derivaban por agregación, todas las restantes.

Cada átomo posee ,pues, dos características: número atómico, que expresa la carga positiva de su núcleo, el número de electrones nucleares y su posición en la tabla periódica, y número másico, expresión de su masa. La primera de estas dos características es la que determina las propiedades químicas del elemento; la segunda es la que rije sus características físicas. Ya desde ahora podemos concebir la existencia de elementos que poseyendo un mismo número atómico, tengan, sin embargo, diferente masa. Su posición será la misma en la tabla periódica, y por ello reciben el nombre de *isotopos*. Después veremos la enorme importancia de los mismos. En la Fig. 1 están representados especialmente dos isotopos del litio.

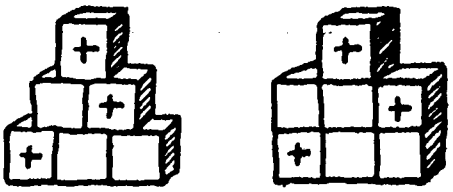


FIG. 1.—Representación esquemática de los dos isotopos del litio. La carga nuclear de ambos es tres, pero en el representado a la izquierda, la masa es seis (suma de tres protones y tres neutrones) en tanto que en el de la derecha la masa es siete (suma de tres protones y cuatro neutrones).

Niels Bohr, un físico danés, estableció un esquema de la estructura atómica, según el cual los electrones extranucleares giran alrededor del núcleo, a modo de satélites de un sistema planetario cuyo centro será el núcleo. Este esquema no representa la realidad pero ha sido muy fructífero para explicar multitud de fenómenos físicos y químicos. Véase en la fig. 2 la constitución del cloruro sódico, según el esquema de *Bohr*.

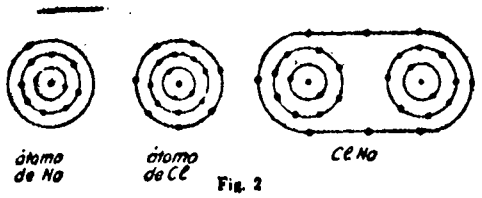


Fig. 2

FIG. 2.—Representación esquemática del cloruro de sodio según la hipótesis inicial de Bohr: El átomo de sodio cede al de cloro el único electrón que posee su orbita más cortical; esta transferencia origina el ión positivo sodio y el ión negativo cloro.

En resumen: Las partículas elementales constitutivas de la materia serán:

	Carga	*Masa*	*Designación*
El electrón ...	−1	0,000543	e^-
„ protón	+1	1,00895	$p=p^1=H^1$
„ neutrón ...	0	1,00813	$n^1=n^1$
„ positrón ...	+1	0.000543	e^{+0}

Habría que agregar a estas partículas, el neutrino, el mesotrón y otros, de menor interés en éste momento de nuestra exposición. Habitualmente, se designa cada núcleo atómico con dos índices, uno situado debajo y a la izquierda, que representa el número atómico o carga nuclear, otro, colocado arriba y a la derecha que expresa su número másico.

Vamos a entrar ahora, después de esta breve introducción, en el estudio de la radioactividad artificial, objeto de este resumen.

RADIOACTIVIDAD INDUCIDA

El estudio de la radioactividad, tanto espontánea como artificial, aparece íntimamente unido al de la física nuclear. Los descubrimientos de ésta han servido para interpretar los fenómenos observados en aquéllas. Recíprocamente, los hechos de la radioactividad han permitido un conocimiento cada vez más preciso de la estructura del núcleo atómico. Vamos pues a referirnos en el transcurso de esta exposición, a ambos campos de estudio, para llegar finalmente a la utilización de estos conocimientos en la biología y en la medicina.

En el año 1896, un físico francés *H. Becquerel* descubre, mediante el hecho casual de todos conocido, la radioactividad.

El elemento radioactivo más conocido, el radiom, fué descubierto muy poco tiempo después por los esposos *Curie*.

La transformación espontánea que este elemento sufre, puede ser expresada así:

$$_{88}Ra^{226} \rightarrow {}_{2}\alpha^{4} + {}_{86}Ra\ Em^{222} \quad (1).$$

El subíndice colocado abajo y a la izquierda representa el número atómico del elemento, es decir su situación dentro de la tabla periódica. El subíndice colocado arriba y a la derecha indica el peso atómico o número mágico.

Vemos en la ecuación precedente que el núcleo atómico del radium elimina una partícula α, corpúsculo de cuatro unidades de masa y de carga eléctrica igual a dos unidades elementales. El elemento resultante, radon o radio = emanación, viene disminuído en estas cifras, en su peso atómico y en su carga nuclear. Estas partículas, emitidas por el radium poseen, una energía cinética de 5 MVe. (millones voltio-electrón) la cual les permite recorrer en el aire, a 760 mm. de presión y 15° C de temperatura, un trayecto de 3,4 cm.

Al mismo tiempo que estas partículas α, emite el radium partículas β o electrones y radiación δ electromagnética.

En el año 1919, un físico inglés, *Rutherford*, produce artificialmente, por primera vez, una transformación nuclear:

Bombardeando nitrógeno con partículas α observa la emisión de un nuevo género de corpúsculos, de más larga trayectoria que aquéllas, los cuales fueron identificados como núcleos de hidrógeno, protones por otro nombre. La transformación podría representarse así:

$$_{7}N^{14} + {}_{2}\alpha^{4} \rightarrow {}_{8}O^{17} + {}_{1}p^{1} \quad (2).$$

Es decir, el núcleo de nitrógeno incorpora la partícula α, pero al mismo tiempo elimina un protón, con lo cual su carga nuclear aumenta solamente en una unidad, transformándose el elemento químico nitrógeno en el elemento químico oxígeno, si bien no se trata del oxígeno corriente de masa atómica 16 sino del oxígeno pesado de masa atómica 17, el cual también se encuentra en la naturaleza, en la proporción de 0,04%. Fig. 3. Estos elementos de idéntico número atómico pero de distinta masa atómica se denominan isótopos por ocupar el mismo lugar en la tabla periódica. En realidad, los elementos naturales

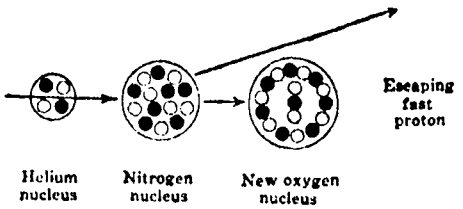


FIG. 3.—Representación esquemática de la primera transmutación atómica producida en un laboratorio y llevada a cabo por *Rutherford*: El núcleo de Helio constituído por dos protones y dos neutrones se combina con el núcleo de nitrógeno formado por siete protones y siete neutrones para dar origen a un isotopo raro del oxígeno cuyo núcleo contiene ocho protones y nueve neutrones, siendo emitido a la vez un protón rápido. (*Tomado de Pollard y Davidson. Loc. cit.*).

son mezclas de isótopos y si cada uno de ellos fuera considerado como elemento químico distinto el número de los hasta ahora conocidos sería de 300 en lugar de los 92 que incluye la tabla periódica.

Esta transformación atómica llevada a cabo por *Rutherford*, la primera que hizo realidad el sueño de la alquimia, fué seguida de otras, todas ellas de muy escaso rendimiento, función éste de la probabilidad de que el proyectil α sufra el choque nuclear deseado. Véase en la Fig. 4 la imagen, en cámara de de nieble del choque de una partícula α con un átomo de O.

Cronológicamente, hemos de mencionar dos descubrimientos que tanto han intervenido en el conocimiento da la física nuclear: En 1930, dos físicos alemanes, *Bothe* y *Becker*, encuentran que, al bombardearse berilio con partículo α, se produce una nueva radiación extraordinariamente penetrante que de momento se identificó como radiación δ. Pudo demostrarse entonces que la tal radiación liberaba rápidos protones en las sustancias conteniendo hidrógeno. Pudo observarse

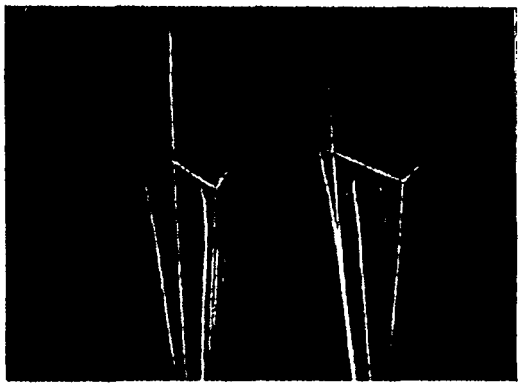


FIG. 4.—Reproducción estereoscópica de la imagen, en cámara de niebla, del choque de una partícula α con un átomo de oxígeno. La rama larga del trazo bifurcado corresponde a la partícula α; la rama corta, al átomo de oxígeno que sufrió el choque.

también el hecho paradójico de que mientras atravesaba sin atenuar su intensidad medio metro de plomo, era completamente absorbida por 20 cm. de parafina.

Fué *Chadwick* quien resolvió el enigma demostrando que no se trataba de una radiación electromagnética sino corpuscular: Partículas de la masa de un protón pero *desprovistas de carga* eléctrica a las cuales se denominó neutrones y se designaron por *n*.

El proceso de su liberación del berilio sería el siguiente:

$$_4Be^9 + _2\alpha^4 \rightarrow _6C^{12} + _0n^1 \quad (3).$$

es decir, el berilio se transforma en carbono siendo simultáneamente liberados los neutrones. Como quiera que estos corpúsculos no poseen carga eléctrica alguna, no producen ionizaciones frenadoras y se comportan como cuerpos sometidos simplemente a choques elásticos que encuentran su mayor frecuencia frente a cuerpos de su misma dimensión. Esto explica que sean detenidos por los núcleos de hidrógeno y atraviesen en cambio fácilmente el plomo.

Estos neutrones constituyen un proyectil magnífico para lograr transmutaciones atómicas. Su ausencia de carga les permite penetrar fácilmente en el armazón atómico no siendo frenados ni detenidos en su trayectoria más que mediante, choque directo.

Dos años más tarde, en 1932, *Anderson*, trabajando con rayos cósmicos, descubre otro elemento corpuscular, el electrón positivo o positrón designado por +e. Esto aparece, por ejemplo, en la transformación siguiente:

$$_5B^{10} + _2\alpha^4 \rightarrow _7N^{13} + _0n^1 \quad (4).$$

$$_7N^{13} \rightarrow _6C^{13} + _{+1}e^0 \quad (4').$$

Existen por último otras partículas atómicas denominadas neutrino, mesotrón o electrón pesado, que sólo por curiosidad mencionamos. Agreguemos por último, el deuterón o hidrógeno pesado designado por:

$$_1H^2 \text{ ó } _1D^2$$

sobre cuya utilización como proyectil atómico volveremos más adelante.

Por fin, en 1934, dos físicos franceses el matrimonio *Joliot-Curie*, hija ella de *Pierre* y *Marie Curie* descubren la radioactividad artificial, es decir, la producción de elementos químicos que, conocidos como estables, aparecen con las características de desintegración espontánea que muestran los elementos radioactivos naturales.

En la última reacción mencionada, al actuar las partículas α sobre el boro se produce un *radio-nitrógeno*, es decir, un nitrógeno inestable, radioactivo, con un período de semidesintegración de 11 minutos, el cual espontáneamente sigue transmutándose en carbono estable mediante la simultánea emisión de positrones. Esta fué la primera reacción en que se produjo un elemento radioactivo artificial. Véase en la Fig. 5 el esquema de esta transformación. A partir de es-

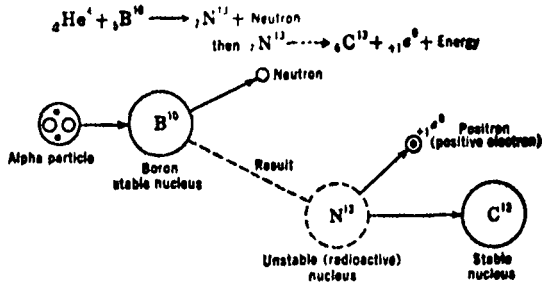


FIG. 5.—Producción de nitrógeno radioactivo. Las partículas α chocando contra átomos de Boro originan nitrógeno radioactivo inestable, siendo simultáneamente emitidos neutrones. Este nitrógeno radioactivo, a su vez, se transforma en nitrógeno estable mediante la liberación de positrones o electrones positivos. (Experiencia de Curie-Jolliot).

te momento se obtuvieron los isótopos radioactivos de casi todos los elementos químicos. No solamente podía transformarse un elemento en otro como ya venía haciéndose, sino que podía artificialmente introducirse la inestabilidad nuclear en un átomo de manera que se desencadenase con ella la ulterior transmutación. Pocas veces un hecho científico ha adquirido tal profundidad en el mecanismo de los procesos naturales.

En la Fig. 6 puede verse la lista de los elementos cuyos isótopos radioactivos han sido obtenidos, acompañados de las radiaciones que emiten y de sus períodos de semidesintegración.

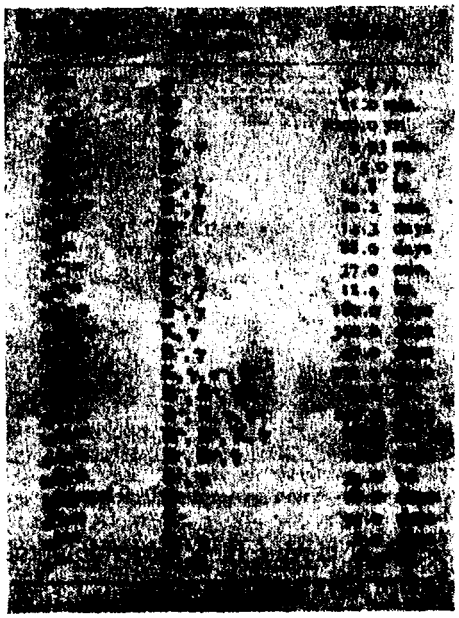


FIG. 6.—Lista de isotopos radioactivos, con las radiaciones que emiten y sus correspondientes periodos de semidesintegración.

Vamos ahora a ocuparnos brevemente de los procedimientos —verdadera magia físico-química— de obtención de elementos radioactivos.

Toda transformación nuclear implica la adición al núcleo atómico de cierta cantidad de energía suceptible de alterar la estabilidad de las estructuras del mismo, es decir, la estabilidad del agregado de protones y neutrones que lo constituyen, los cuales, al organizarse como núcleo atómico, liberaron una cierta cantidad de energía equivalente a una determinada desaparición de masa. La mecánica ondulatoria ha venido a explicar estas transformaciones entre masa y energía inconcebibles antes.

La cesión de energía al núcleo, de que nos ocupamos, puede hacerse a expensas de los siguientes procedimientos:

a) Bombardeo con partículas α procedentes de sustancias radioactivas, al cual nos hemos referido anteriormente.
b) Aceleración de partículas ionizadas, es decir, de partículas con carga eléctrica, partículas α, deuterones o sea núcleos de hidrógeno pesado, protones etc.

Esta aceleración, que permitirá a las mencionadas partículas penetrar en el seno de la estructura atómica se logra a expensas de altas tensiones obtenidas bien en dispositivos de cascada que van adicionando tensión en condensadores, de los que finalmente emerge la corriente aceleradora de los iones, bien mediante el generador electrostático de alta tensión de *Van de Graaff*, cuyo principio es el mismo de las máquinas electrostáticas de inducción. Fig. 7. Tanto con un sistema como con el otro pueden alcanzarse tensiones de varios millones de voltios.

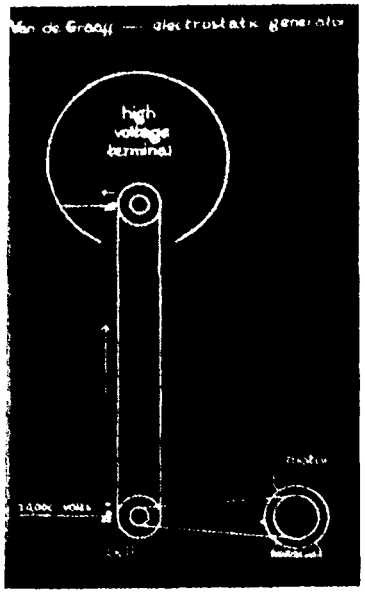


FIG. 7.—Representación esquemática del Generador Electrostático de *Van de Graaff*. La correa giratoria origina carga por frotamiento, que a su vez la induce en la esfera de aluminio circundante.

Existe además un procedimiento descrito por *Lawrence* en 1930, el cual condujo a la fabricación, en 1934, del denominado ciclotrón: Este aparato logra imprimir enormes velocidades a partículas ionizadas: consta de una gran cámara de vacío, cilíndrica, metálica, en la que se encuentran dos electrodos planos rigurosamente aislados, en forma de *D*. Esta cámara de vacío queda suspendida entre los polos de un poderoso electro-imán cuyo campo de acción actúa perpendicularmente al corte transversal de la cámara.

Los electrodos en D son los elementos de capacidad de un circuito oscilatorio de frecuencia 30×10^6 y de voltaje igual a + 50.000 voltios. En estas condiciones, los electrodos en D reciben alternativamente la mencionada tensión, en tanto que en el interior de los mismos el potencial es prácticamente cero. En el centro de este sistema existe un filamento de wolframio que, puesto en incandescencia por una corriente de 1.000 voltios negativos, aproximadamente, emite termoelectrones.

En la cámara de vacío se introduce hidrógeno, deuterio o helio según los casos.

El funcionamiento del sistema es el siguiente: Los termoelectrones emitidos por el filamento producen, por choque, iones en la atmósfera gaseosa de la cámara. Estos iones, liberados en el espacio interpuesto entre los electrodos, son atraídos por el campo electrostático por ellos crea-

do. Esta atracción los conduce hasta el electrodo de carga opuesta; la velocidad adquirida les hace penetrar en el espacio vacío del electrodo y aquí, en donde no existe potencial alguno, la acción del campo electromagnético les imprime una trayectoria circular la cual conduce el ion de nuevo al espacio libre entre los electrodos. Si las características están calculadas de forma que el tiempo transcurrido en esta excursión semicircular sea igual al semiperíodo de oscilación del circuito de alta frecuencia, el ión llegará al mencionado espacio en el preciso momento de inversión del potencial; entonces será atraído por el otro electrodo y penetrará en su interior con una velocidad ya superior a la inicial. En este segundo electrodo el fenómeno se repite con la diferencia de que siendo la velocidad de entrada mayor, mayor será también el radio del trayecto semicircular y mayor también la velocidad, en él, de la partícula ionizada. Esta secuencia de hechos se repite, aumentando con ello la aceleración de la partícula, la cual recorre un trayecto espiral que la conduce a la porción periférica de la cámara donde es desviada hacia el exterior, contra la sustancia sobre la cual deba actuar. En la Fig. 8 aparece específicamente representada la marcha de las partículas, en el interior del ciclotrón.

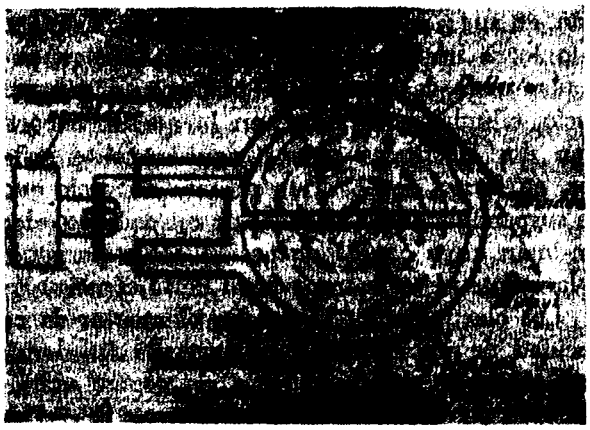


Fig. 8.—Representación esquemática de la marcha de las partículas en el interior del ciclotrón. (Véase el texto).

Actualmente y con el subsidio de la Institución Rockefeller está construyéndose un Ciclotrón gigante que pesará 4.9900 toneladas de acero y cobre, capaz de administrar a las partículas aceleradas una energía de 200 millones voltio-electrón. En la Fig. 9, puede verse uno de los ciclotrones construídos por *Lawrence*. Otro procedimiento que mencionaremos, para lograr transformaciones nucleares es a expensas de neutrones, los cuales pueden obtenerse, bien mediante la reacción ya mencionada de las partículas α ac-

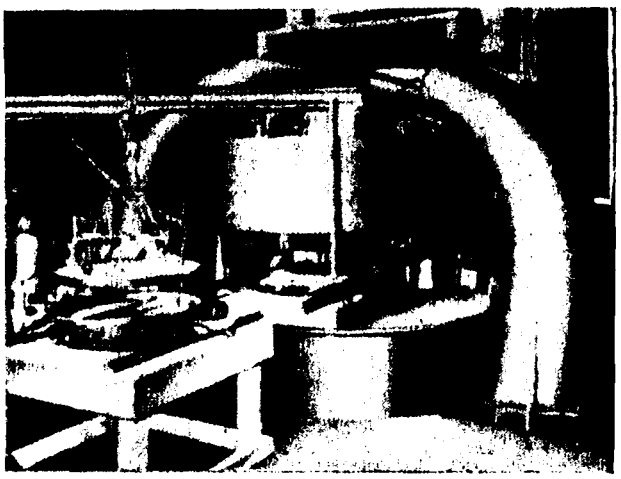


Fig. 9.—Vista general del ciclotrón.

tuando sobre el berilio, bien haciendo actuar deuterones sobre diversos elementos.

Los neutrones más rápidos obtenidos hasta ahora los proporciona la siguiente reacción:

$$_3Li^7 + _1D^2 \rightarrow _4B^8 + _0n^1 \quad (5).$$

Los deuterones son obtenidos en el ciclotrón y la energía de los neutrones resultantes puede llegar hasta 21 MVe.

Por último, también es utilizada la radiación γ de las sustancias radioactivas para las transmutaciones atómicas. La radiación más dura entre éstas es la proporcionada por el ThC', correspondiente a 2,7 MVe.

Conocida ya, siquiera someramente, la naturaleza de estas transformaciones atómicas y los medios de originarlas, entremos ahora en el estudio de las más importantes entre ellas y de las de utilización biológica.

Una reacción extraordinariamente interesante, porque puede quizás proveernos de un substituto del radium natural es la de obtención del Na radioactivo. Las reacciones correspondientes serían:

$$_1D^2 + _1{}^1Na^{23} \rightarrow _{,11}Na^{24} + _1p^1 \quad (6).$$

$$_{11}Na^{24} \rightarrow _{12}Mg^{24} + _{-1}e \quad (6').$$

El electrón emitido por el radio-sodio posee una energía de 1,4 MVe. La radiación γ corresponde a 3 MVe; el valor de estas energías es superior al de cualquier radiación emitida por las substancias radioactivas naturales. El período de semidesintegración de este sodio radioactivo es de 14,8 horas. La cantidad que diariamente puede producirse con un ciclotrón de radiosodio equivale a más de 100 mgrs. de Ra. Claro que la vida de este radiosodio es incomparablemente menor que la del radium natural. En la Fig. 10 es-

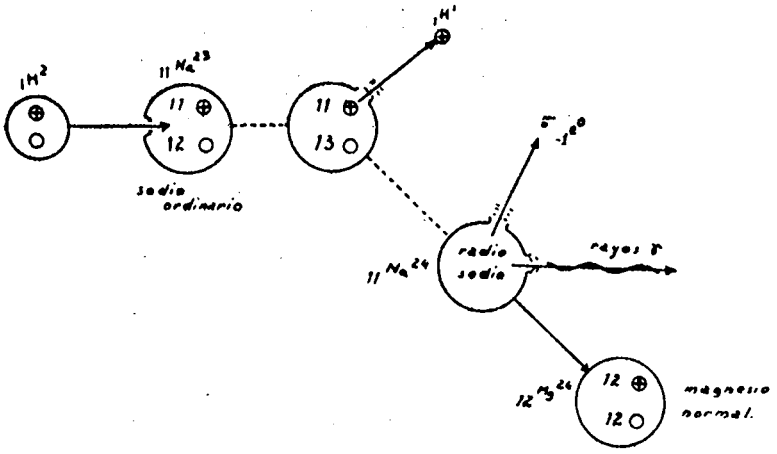


Fig. 10.—Producción del isotopo radioactivo del sodio. El sodio normal bombardeado por deuterones, capta el neutrón y elimina el protón. Originase entonces un elemento con 11 protones y 13 neutrones, el cual es el sodio radioactivo ($_{11}Na^{24}$). Este elemento, a su vez, emite un electrón y radiación , transformándose en magnesio normal, con 12 protones y 12 neutrones ($_{12}mg^{24}$).

tá representada esquemáticamente la transformación.

Otra transformación análoga es la de obtención del P radioactivo. Bombardeando el fósforo rojo, estable, con deuterones rápidos obtenidos en el ciclotrón, obtenemos las siguientes transformaciones:

$$_1D^2 + _{15}P^{31} \rightarrow _{15}P^{32} + _1p^1 \quad (7).$$

$$_{15}P^{32} \rightarrow _{16}S^{32} + \text{—}e \qquad (7').$$

Es decir, el *P* radioactivo emite electrones de 1,69 MVe de energía, transformándose en azufre estable. Este radiofósforo posee un período de semidesintegración de 14,30 días.

Por último, ya hicimos referencia anteriormente a las reacciones de producción de neutrones, a cuya utilización terapéutica vamos a referirnos más tarde.

En el campo de la fisiología y de la fisiopatología, la radioactividad inducida ha proporcionado un método de estudio, extraordinariamente elegante, para abordar los problemas del metabolismo intermediario. Los átomos de los elementos radioactivos pueden ser localizados en el organismo mediante la demostración, por los procedimientos usuales, de las radiaciones que emiten. Esto equivale a lanzarlos al organismo marcados o "etiquetados", de suerte que en cada lugar y momento puedan darnos muestras de su existencia.

Los procedimientos para registrar la presencia de los elementos radioactivos en el organismo son dos, fundamentalmente: Utilización del contador de *Geiger-Müller* que registra, bien la radioactividad de los tejidos, individualmente, después de sacrificar al animal de experimentación, bien aplicándolo "in vivo" sobre los diferentes órganos del animal. El segundo procedimiento consiste en la obtención de autoradiografías de los órganos en que se depositó el elemento radioactivo, el cual, sin otro artefacto, es capaz de impresionar la placa fotográfica, merced a sus radiaciones.

PARTICION ATOMICA

En lo que antecede hemos podido estudiar transformaciones nucleares que conducen a transmutaciones de unos átomos en otros, próximos entre sí en la Tabla periódica; es decir, los cambios se hacen entre elementos cuyos números atómicos difieren en poco. Sin embargo, no es este el único proceso de transmutación; es también posible que un átomo se encinda, se parta materialmente, dando lugar a fragmentos de dimensiones cercanas a la mitad de la del núcleo inicial.

El punto de partida del estudio de este fenómeno ha de atribuirse a *Fermi*: acababa de ser descubierto el neutrón por *Chadwick* en Inglaterra. El investigador italiano comenzó en Roma a bombardear casi todos los elementos conocidos, con el nuevo proyectil. Ello le condujo inmediatamente al descubrimiento de multitud de isótopos radioactivos. Pensó, entonces, cuál sería la reacción del núcleo de urano, último elemento del sistema periódico bajo la acción de los neutrones. Dado que, al captar un núcleo atómico un neutrón, aparece como consecuencia inmediata la emisión de una partícula para restablecer la estabilidad atómica, elevándose en consecuencia en una unidad el número atómico, habría de pensarse que el urano, originaría un isótopo de Z 93. Ahora bien, este isótopo no existía en la naturaleza ni tampoco fué encontrado en las experiencias de *Fermi*. Obteníanse, en cambio, en ellas una serie de productos de fugaz radioactividad y cuya identificación química no pudo ser lograda.

Siguieron después las investigaciones de tres físicos alemanes, *Hahn*, *Lisa Meitner* y *Strassman*. Llegaron estos autores a la conclusión también de que, efectivamente, se producían isótopos del urano, elementos denominados transuránicos por exceder el límite hasta entonces establecido para el sistema periódico, los cuales seguían responsables de las radioactividades observadas. Sin embargo, existían muchas lagunas —diferencias en los períodos de semidesintegración, demasiado grandes, en los productos radioactivos secundarios— que la hipótesis de los autores alemanes no lograba llenar.

Aparecen entonces en la escena, año 1938, dos autores franceses, *Curie* y *Savitch*. Encuentran, en el urano irradiado, un nuevo cuerpo ra-

dioactivo con un período de semidesintegración de 3,5 horas, el cual podía ser precipitado con lantano. Pensaron entonces que se trataría del actinio, elemento perteneciente a la misma familia química que el lantano.

De nuevo, y lo mismo que los sabios italianos y alemanes, atribuyeron la radioactividad observada a algún elemento del territorio del urano y encontraron las mismas dificultades que ellos para explicar el fenómeno. Hoy sabemos que, efectivamente, es un isótopo del lantano el responsable de la radioactividad observada y que *Curie* y *Savitch* estuvieron muy cerca de la solución del problema.

De nuevo intervienen *Hahn* y *Strassman*: Repiten las experiencias de los franceses y encuentran que, precipitando con bario después del bombardeo con neutrones, arrastran sustancias radioactivas. Llegan entonces a la conclusión, después de experiencias muy rigurosas, de que solamente átomos análogos al radium y al bario podrían ser responsables de la radioactividad inducida. Por fin, y después de múltiples separaciones químicas, llegan a la desconcertante conclusión de que, efectivamente, era bario el elemento productor de la radioactividad observada después del bombardeo de urano con neutrones. El átomo de urano se había pues partido originando bario.

Aquí, como en tantos otros momentos de la investigación científica, una idea preconcebida, la de que había de ser un elemento próximo a los cuerpos expontáneamente radioactivos el originado en la transmutación, ocultó durante cierto tiempo la realidad impidiendo a los investigadores la admisión de un hecho nuevo. Quisieron extender los límites de la vieja tabla periódica y sin embargo estaban navegando impensadamente en el mismo centro de ella. El elemento directo de la ruptura atómica era el bario y el hijo inmediatamente activo era el lantano. Como decíamos anteirormente, *Curie* y *Savitch* tuvieron la solución en la mano y la desecharon por inverosímil.

Según el concepto relativista de equivalencia masa-energía, la liberación de ésta, producida por la partición del átomo de urano, es verdaderamente fantástica y del orden de 200 MeV., cuya parte sería utilizada en el incremento de la energía cinética de los fragmentos.

El anuncio de este descubrimiento, hecho en Enero de 1939 tuvo caracteres verdaderamente dramáticos. En Estados Unidos lo hizo *Bohr*, que circunstancialmente se encontraba en Princeton, New Jersey, a quien se lo había telegrafiado *Frisch*, yerno suyo y colaborador de *Lisa Meitner*. La reunión que en aquellos días se celebraba en Whasington, de la American Phylosophical Society casi se disolvió: tal era la premura con que los físicos allí reunidos quisieron volver a sus laboratorios para reproducir las experiencias y para encauzarse en la nueva ruta de investigación.

Por otra parte, la doctora *Meitner* era expulsada en aquellos días de Alemania en vista de que el "arismo" de alguno de sus ascendientes no era totalmente satisfactorio.

Después de aclarado el fenómeno fundamental de la partición atómica quedaron aún muchas cuestiones sin resolver: cuál de los isótopos del urano era el desintegrado, por qué se obtenía esta escisión mediante neutrones lentos, es decir, de escasa energía cinética; por qué los productos de la desintegración no desencadenaban a su vez una reacción en cadena de partición de otros átomos; por que, en fin, los laboratorios en donde se hacían estas experiencias no volaban en mil pedazos de vez en cuándo. Algunas de estas preguntan has sido contestadas: el isótopo que se parte es el de masa 235; son efectivos los neutrones lentos porque la estabilidad del núcleo de urano no es muy elevada, debido a la complejidad de su estructura que hace que el equilibiro que mantienen las fuerzas de cohesión nuclear por un lado y las electrostáticas de repulsión por otro, sea bastante inestable, y propicio a destruirse con partículas de pequeña energía cinética.

Otras preguntas también han sido contestadas con seguridad pero su respuesta no ha trascendido. El mantenimiento de su secreto ha hecho posible la utilización de la bomba atómica, que no es más que la aplicación práctica de lo que llevamos dicho. La exclusión de los laboratorios del continente europeo de *Fermi*, *Meitner* y *Bohr*, fué quizás un hecho afortunado en el desarrollo de la guerra que acaba de concluir.

APLICACIONES DE LA FISICA NUCLEAR, A LA FISIOLOGIA Y A LA MEDICINA

Veamos ahora, como la aplicación de la física nuclear a la biología ha proporcionado una nueva concepción física del organismo vivo. Durante la edad media, el cuerpo humano fué considerado como una máquina ideal, casi la solución del movimiento continuo, ya que los alimentos eran considerados como un lubrificante de músculos y articulaciones.

Al final del siglo XVIII y merced a la influencia de *Lavoisier*, el organismo humano fué considerado como la resultante de un proceso de continua oxidación.

La influencia de la termodinámica proporcionó a mediados del siglo pasado una imagen del cuerpo humano análoga a la de una máquina de combustión. Esta comparación proporcionada por

Helmoholtzs, atribuía al organismo el papel de una máquina y al alimento la función del combustible.

Más adelante, y merced a la influencia del fisiólogo alemán *Rubner* y del bioquímico americano *Folin*, vino a considerarse un nuevo factor en el problema: era éste el de la renovación y desgaste del sistema, el cual exigía la utilización, en sí mismo, de una parte de las sustancias alimenticias administradas. Esto condujo a la consideración de un metabolismo endógeno independiente, en cierto modo, del metabolismo exógeno.

Hasta aquí, sin embargo, suponíase una cierta inmutabilidad constitucional de los órganos y tejidos; con otras palabras, los principios inmediatos que los constituyen y los elementos químicos formadores de aquéllos, permanecerían estáticos en los sistemas tisulares.

La física nuclear, no obstante, estableciendo la posibilidad de seguir las rutas y los movimientos descritos por los átomos dentro de los organismos vivos, ha venido a alzar una nueva concepción dinámica de las sustancias químicas dentro del organismo vivo llegando a la conclusión de que los elementos químicos se encuentran en los órganos en continua e ininterrumpida renovación. A nadie escapa la extraordinaria profundidad y alcance de esta nueva interpretación de los hechos fisiológicos.

Vamos ahora a pasar revista a aquellos estudios biológicos llevados a cabo mediante los isótopos radioactivos.

Absorción y eliminación del hierro.—Los estudios de *Sheline* y colaboradores (1) trabajando con hierro radioactivo (Fe^{59}) mostraron en primer lugar que, apenas es absorbido el hierro a través de la mucosa gastrointestinal de perros normales. En cambio, la absorción era abundante en perros anémicos. Existe, pues, un mecanismo regulador en la mucosa, que impide la absorción innecesaria del elemento protejiéndose el organismo contra su toxicidad y abriendo la puerta de entrada cuando las necesidades lo requieren. Para determinar el mecanismo de esta regulación, estos investigadores, administraron hierro, a perros anemizados por sangría total (devolviendo el plasma al torrente circulatorio) por vía intravenosa y por conducto oral, seis horas antes de administrar el radiohierro: encontraron entonces que en los animales inyectados, la absorción era la correspondiente a lo que podía preverse según el grado de anemia del animal. En los que se dió el hierro por boca, en cambio, la absorción era ahora mucho más reducida. La interpretación dada a estos hechos, sería la siguiente: el hierro administrado en la primera dosis produciría un bloqueo hepático, esplénico, etc. cuando fué inyectado intravenosamente. El bloqueo sería en cambio de la mucosa gastrointestinal cuando se administraba por vía oral y este bloqueo del tubo digestivo sería el decisivo para la regulación de la absorción. Según *Hahn*, existiría en la mucosa un ferroaceptor capaz de ligarse lábil y reversiblemente al hierro, similar a la ferritina esplénica descubierta en 1937 por *Laufberger*.

Por otra parte, ha podido observarse que la eliminación, muy lenta siempre, es independiente, en su cuantía, del estado del animal, o del hierro que se le administre. La regulación está pues en la absorción y no en la eliminación. Añádase aún, y esto es de gran valor terapéutico, que del hierro absorbido en la sangre, la mayor fracción pasa a la hemoglobina y que el porcentaje del elemento que a la sangre llega *es tanto mayor cuanto menor la dosis administrada* *.

Absorción de zinc. —. Ya en el año de 1927, *Drinker* demostró que la continuada administración de zinc, en gatos, conducía a modificaciones fibróticas de la porción acinosa del páncreas, sin alteración visible del aparato insular. La utilización reciente de la insulina-zinc da de nuevo interés a este problema. Trabajando con zinc radioactivo (Zn^{65}), inyectado intravenosamente a la dosis del microgramo por kilo de animal, pudo demostrarse que el páncreas es el órgano que almacena en primer lugar este elemento, siendo seguido por el hígado. Suponen los autores de estas investigaciones que existirían en las células acinares del páncreas, y en las de la mucosa duodenal, un receptor específico que fijaría el elemento, liberándolo después para su paso al jugo pancreático y a la secreción duodenal, que es donde se ha encontrado, a diferencia de la bilis, en la cual no existe.

Fósforo radioactivo.—Este elemento (P^{32}) ha sido profusamente utilizado tanto en problemas de metabolismo intermediario como en aplicaciones terapéuticas. Entre otras cosas ha servido para investigar el origen de los fosfátidos de la yema del huevo y la difusión de los iones de fósforo en los corpúsculos sanguíneos. Después de la administración de fosfato sódico con fracción radioactiva, tomando muestras de sangre y de leche en el animal de experimentación, pudo ver-

* También utilizando Fe radioactivo, *Ross* y *Chapin* (2) han podido determinar el tiempo de persistencia de los hematíes transfundidos a un sujeto, administrando este elemento al donador de la transfusión sanguínea.

Mediante un procedimiento parecido, ha podido estudiarse en la última guerra, el tiempo máximo de almacenamiento de la sangre transportada al Pacífico por el ejército americano. Según *Compton* (3), al cabo de 21 días de almacenamiento de la sangre 70% de las hematíes transfundidos permanecen circulantes 24 horas por lo menos.

se que, después de 3-4 horas, los fosfatos inorgánicos de la leche eran reemplazados por los del plasma. Pudo también averiguarse que el tiempo de formación glandular de la caseína es de una hora aproximadamente. El hecho de que después de la inyección intravenosa de fosfatos radioactivos, los fosfátidos de la leche muestren muy escasa radioactividad, contradice la opinión según la cual proceden de los fosfátidos de la sangre.

En el campo del metabolismo tumoral, los trabajos de *Jones* (4) *Lawrence* (5) y *Tuttle* (6) han puesto de manifiesto que al administrar fósforo con fracción radioactiva, es incorporado en mayor proporción a los tejidos neoplásicos que a los sanos, debido al hecho de que son utilizados en los compuestos orgánicos neoformados en el neoplasma, tales como nucleoproteínas y fosfolípidos. Principalmente las afecciones neoplásicas, o pseudoneoplásicas del sistema hematopoyético, originan en éste una absorción selectiva del fósforo, lo cual es aprovechado terapéuticamente. En la Fig. 11, puede verse la distribución de radiofósforo dentro de una hoja de planta de tomate. *

FIG. 11.—Autoradiografía que muestra la distribucion de fósforo radioactivo en una planta de tomate.

Carbono radioactivo.—Los trabajos de *Carson* (11), *Ruben* y *Hassid* (12), *Ruben* y *Kamen* (13), utilizando radiocarbón en el estudio de la fotosíntesis en plantas y bacterias han demostrado que las algas conteniendo clorofila son capaces de asimilar pequeñas cantidades de anhídrido carbónico en total ausencia de la luz. Incluso han puesto de manifiesto estos estudios que, organismos no fotosintéticos, cuyas células no contienen clorofila, pueden también reducir anhídrido carbónico. Han llegado estos autores a la conclusión de que todos los organismos vivos son capaces de reducir al anhídrido carbónico.

Absorción del iodo.—Hamilton y *Soley* (14) han estudiado la absorción y depósito del iodo, tanto en sujetos normales como en los que padecen diversas afecciones tiroideas. En primer lugar han comprobado que la glándula tiroides es capaz de llegar a una concentración igual a . . .

* Muy recientemente, han sido publicados dos trabajos sobre este mismo tema: Uno de ellos por *Forssberg* (7) en el que estudiando post mortem los diversos órganos de tres enfermos, dos de cáncer mamario y uno de hypernephroma renis, a los que había sido administrado previamente P^{32}, pudo demostrarse, mediante la medición de radioactividad, practicada por el contador de *Geiger Müller* en porciones calcinadas, que, las localizaciones cancerosas de hígado, riñón y bazo (órganos de rápido metabolismo) absorbían tanto fósforo radioactivo como los correspondientes órganos sanos, en tanto que los depósitos tumrales cutáneos y mamarios (órganos de menor actividad metabólica) mostraban una mayor radioactividad que los órganos normales correspondientes, aunque no superior a la de los órganos anteriormente mencionados.

Los huesos ofrecen una posición especial en este problema: La concentración, en ellos, del P^{32} es especialmente alta, pero sin embargo, las metástasis óseas concentran más elemento radioactivo que el hueso normal, lo cual establece una posibilidad terapéutica en este tipo de neoplasias.

El otro trabajo a que aludiamos es una comunicación preliminar de *Bertram V. A. Low-Beer* (8) referente al estudio de 25 enfermas de neoplasias mamarias, benignas y malignas a las que se habían administrado P^{32}. En los casos comprobados ulteriormente como no malignos, la fijación del elemento radioactivo fué de un 25% más que en el tejido mamario normal. En los tumores benignos, aunque la fijación era desde luego superior a la del tejido normal, mostróse inferior a la de las neoplasias malignas. Quizás este método, más elaborado, constituya un procedimiento de diagnóstico diferencial entre tumores benignos y malignos.

En otro orden de cosas, el fósforo radioactivo ha sido utilizado para el estudio de la circulación sanguínea: *Nylin* (9) relata sus trabajos, emprendidos en 1942, en los que "marcando" hematíes mediante agitación de 8 c.c. de sangre con 0.03 mC de fósforo radioactivo fué posible, reinyectando la sangre y extrayendo muestras al cabo de diferentes tiempos, determinar la radioactividad de estas muestras y, con ella, la velocidad circulatoria. También fueron abordados por este autor los problemas del volumen residual cardiaco, el de la repleción y vaciamiento de los llamados receptáculos sanguíneos y el del retardo circulatorio del shock.

También han sido utilizados los "hematíes radioactivos" por *Printzmetal* (10) para el estudio de la circulación coronaria, pudiéndose demostrar que: la circulación del ventrículo derecho es mucho menor que la del ventrículo izquierdo y que existen en el corazón comunicaciones arterio-arteriales y arteriovenosas de gran importancia, seguramente, en aquellas afecciones en las que existe obstrucción coronaria.

5,000 veces la de cualquier otro tejido. La presencia de iodo en el órgano puede demostrarse aplicando contra el cuello un contador de *Geiger*. Los mencionados autores han encontrado también curvas características de absorción tiroidea del iodo, según que se trate de sujetos normales, bocios tóxicos o no tóxicos, hipotiroidismo sin bocio o hipotiroidismo con bocio no tóxico. El depósito del elemento se hace en el tejido tiroideo y no en el paratiroideo. Por otra parte, la célula del adenocarcinoma tiroideo no fija el iodo lo cual elimina la posibilidad de tratamiento de esta afección con el isotopo radioactivo. En cambio, sí existe la posibilidad de tratar hiperplasias no tumorales del órgano, mediante este procedimiento. Parece que en este sentido han sido hechos ya intentos con resultados muy halagadores.(*)

También por *Hamilton* y *Soley* (16) está siendo estudiado el nuevo elemento 85, eka-iodo, alabamio o anglo-helvetio, cuyas huellas radioactivas han sido encontradas, pero cuya aislamiento nó se ha logrado aún. Este elemento parece comportarse fisiológicamente como el iodo.

El empleo de los isotopos radioactivos ha servido también para aclarar toda una serie de problemas fundamentales en el sector del metabolismo de los prótidos: Así p. ej.: "marcando" aminoácidos se ha identificado a la glicina, arginina y metionina como precursores de la creatina en el organismo animal.

Otro problema resuelto merced a esta técnica, es el de los aminoácidos glucogenéticos. Los estudios de *Olsen* (17) trabajando con ácido aminoacético conteniendo radiocarbón, han demostrado que el glucógeno hepático de los animales a los que se había administrado el mencionado compuesto apenas contenía carbono radioactivo. Queda pues demostrado que la glicina no es un aminoácido glucogenético directamente, sino que actúa ahorrando el gasto de otro compuesto que, libre de su misión habitual, se transforma en glucógeno hepático.

La contribución más interesante de los isotopos radioactivos al campo de la bioquímica de las proteínas, ha sido la demostración del cambio constante en que se encuentran los prótidos organizados. Frente a la antigua concepción de la estabilidad de las proteínas del organismo, según la cual la síntesis proteica quedaría reducida al reemplazamiento de las pérdidas del catabolismo, los trabajos de *Schoenheimer* (18) y colaboradores han demostrado que está verificándose continuamente la apertura y el cierre de las ligaduras pépticas. Así por ejemplo, en el hígado, más de la mitad de su contenido proteico es desintegrado y resintetizado en 10 días aproximadamente. En general, en los organismos vivos las reacciones de desintegración están equilibradas por otras de síntesis, las cuales, implicando un aumento de energía libre, han de producirse acopladas a otras, de oxidación principalmente. Esta interreacción es lo que asegura el equilibrio energético. Después de la muerte, por el contrario, faltan las reacciones de oxidación, dejan también de producirse las de síntesis y los procesos degradativos conducen a la desintegración final del armazón proteínico.

Vemos cómo la técnica que nos ocupa ha conducido a toda una nueva concepción de un mecanismo bioquímico, tan importante como el de las proteínas.

El sodio y el potasio radioactivos están siendo también utilizados en el estudio de la insuficiencia suprarrenal.

Muy recientemente *Howard F. Root* y colaboradores (19) han estudiado la absorción de la insulina, en diabéticos, utilizando como "piloto" iodo radioactivo. Inyectando insulina-4-iodo-azobenceno en individuos sanos, en diabéticos corrientes y en diabéticos que aparecían como insulino-resistentes, después de largos períodos de administración del medicamento, pudo demostrarse que la pretendida resistencia a la insulina no era debida a ineficacia de su mecanismo de acción sino un trastorno en la absorción de la misma. Claro que esta dificultad de absorción no siempre es la causa de la ineficacia de la insulina. Existen casos en que bien por hiperactividad de los antagonistas (suprarrenales, hipófisis) bien por trastornos hepáticos, infección o estados alérgicos, la insulina no actúa como era de esperar.

Ocupémonos, por último, de la utilidad terapéutica de estos estudios de física nuclear: Hemos visto ya que el fósforo —y con él, su isotopo radioactivo— se deposita selectivamente en los órganos hematopoyéticos. Esto le convierte en un agente de elección en las afecciones del mismo: Leucemias, linfosarcoma, linfogranulomatosis, están siendo tratadas por este procedimiento. Se administra bien por vía endovenosa, bien por vía oral, bajo la forma de fosfato bisódico PO_4HNa_2.

(*) Actualmente, está siendo empleado el iodo radioactivo en el tratamiento del hipertiroidismo. *Chapman* y *Evans* (15) describen los resultados obtenidos en el tratamiento de 22 enfermos de hipertiroidismo, tratados mediante la administración oral de 1 mgr. aproximadamente, de iodo, el cual contenia una fracción de 1^{130} (cuyo período de semidesintegración es 12,6 horas).

Como ejemplo de dosificación citan uno de los casos, en el que, habiendo ingerido una cantidad del elemento radioactivo equivalente a 14 milicuries, la dosis, calculada en unidades roentgen, sería de 3490.

De los 22 enfermos tratados, 14 respondieron favorablemente a una sola dosis, 3 enfermos recibieron dos dosis y a 5, les fueron administradas 3 dosis. En 4 de los enfermos se produjo mixedema y tan solo en 2 del conjunto, persistieron, después el tratamiento ligeros síntomas de hupertiroidismo.

En el primer caso, se hacen una o dos inyecciones semanales, de suerte que la dosis aplicada equivale a una irradiación total del organismo, de 2 "r" en 24 horas. Los mejores resultados han sido obtenidos en el tratamiento del linfosarcoma. Parece que según los estudios de *Erf* (23), en la enfermedad de *Hodking*, el radiofósforo no se fija en cantidad suficiente en el tejido enfermo y, en efecto, los resultados obtenidos no han sido muy alentadores.

También, y en virtud de su depósito selectivo sobre la médula ósea, ha sido utilizado el *P* radioactivo en el tratamiento de la Policitemia Vera. Parece que con pequeñas dosis pueden obtenerse remisiones francas y duraderas.

En un editorial muy reciente *T. Leucutia* (24) revisa toda la bibliografía referente al tratamiento de las leucemias mediante los isotopos radioactivos, del fósforo y del sodio. Las conclusiones que de esta revisión resultan son las siguientes:

a).—La acción del P sería superior a la del sodio en virtud de su mayor selectividad por el sistema hematopoyético y de su radiación, constituída exclusivamente por electrones de una energía cinética correspondiente a un valor medio de 0.6 mve.

b).—El estudio estadístico sobre las supervivencias de casos de leucemias, tanto linfoides como mieloides, tratados con P radioactivo y con roentegenterapia muestra que las cifras son análogas, encontrándose en el fósforo la no existencia de "mal de rayos" en tanto que la roentgenterapia es capaz, con mayor rapidez, de provocar la disminución de las adenopatías y de la esplenomegalía.

c).—Los isotopos radioactivos, al igual de la roentgenterapia son inútiles e incluso perjudiciales en las formas agudas de leucemias.

Otro elemento isotopo radioactivo del estroncio, Sr^{89}, de 55,0 días como período de semidesintegración, ha sido utilizado en el tratamiento de los depósitos cancerosos metastásicos del esqueleto y en el sarcoma osteogénico, en virtud de la afinidad de este elemento por el sistema óseo. Administrase en forma de lactato y ha podido observarse, p. ej., que, en algún caso de metástasis óseas por cáncer prostático, la administración de radioestroncio hizo desaparecer el dolor, cortó el avance de las lesiones radiográficamente visibles y redujo el valor de la fosfatasa a su nivel normal.

Muy recientemente, *Fox* y *Keston* (20) en un trabajo publicado en el número de junio de "Surgery, Gynecology and Obstetrics", describen sus estudios sobre el mecanismo del shock, sirviéndose del radiosodio: $(Na^{24})^1$

Estos autores produjeron, en ratones, shock, mediante quemaduras extensas o sirviéndose del torniquete. Previamente habían sido inyectados con ClNa en solución isotónica, el cual contenía una determinada proporción de radiosodio. La determinación de radioactividad de los tejidos lesionados fué llevada a cabo mediante un contador de *Geiger Muller;* fueron, por otra parte, realizados análisis de la cantidad de agua que los mencionados órganos contenían.

En una segunda serie de experimentos, fué provocado inicialmente el shock, administrándoseles después ClNa en solución isotónica. Al cabo de 20 horas, plazo en que morían los animales control, fueron determinadas, igual que en la primrea serie, las cantidades de radio sodio y de agua, en tejidos y órganos.

Los resultados de estos estudios fueron los siguientes:

El shock, desencadenado mediante quemadura o anemización de las extremidades, produce en las mismas, un extraordinario aumento de la concentración de sodio y otro, no tan elevado, de la cantidad de agua.

En segundo lugar, cuando se administra a estos animales solución isotónica del ClN, el sodio se acumula en el órgano (principalmente en el músculo) quemado o anemizado, así como el agua en que va disuelto. Téngase en cuenta que, a consecuencia del trauma, es sustraido, mediante fijación en el órgano lesionado, la mitad del sodio extracelular, circulante. Esta administración de solución isotónica de ClNa es, desde luego, salvadora en el ratón.

Estos estudios arrojan una nueva luz sobre el mecanismo del shock: sabemos, desde luego que la reducción del volumen sanguíneo circulante es el hecho fundamental, al cual convergen todos los fenómenos determinantes del shock. La escuela de *Blalock* piensa que es la disminución de proteínas plasmáticas, con la consiguiente disminución de presión oncótica del plasma, lo que determinaría la extravasación líquida y de electrólitos, al aumentar la permeabilidad vascular, en los órganos afectados por el trauma. Sin embargo, estudios recientes de *Fox* indican que el aumento de proteínas en los tejidos dañados, procede de estos mismos tejidos, y, además, las investigaciones de *Fine* y *Seligman* demuestran que a pesar de que el aumento de peso de la extremidad traumatixada de un perro aumentó, en un experimento, 69 grs., la pérdida plasmática del animal fué de 700 c.c.

Todo esto vuelve a desplazar el interés del problema, hacia los electrólitos, sodio principalmente, y hacia los desplazamientos acuosos que origina. El volumen de plasma circulante sería, según estos estudios, función esencial del volumen

del flúido extracelular y de su concentración en sodio. Habla en apoyo de esta tendencia el hecho de que en el último informe del subcomité de shock del National Research Council de EE. UU. se aconseja en el tratamiento de quemaduras extensas la administración en las primeras 48 horas de 8,000 a 15,000 c.c. de solución salina isotónica.

Vemos, pues, como la utilización del isotopo radioactivo del sodio ha aclarado un problema fisiológico de extraordinario interés y ha proporcionado datos decisivos para el tratamiento de un síndrome de la gravedad del shock.

También ha sido utilizado el sodio radioactivo en los estudios de resucitación. *Thompson* y *Quimby* (21), han estudiado la recuperación circulatoria en perros asfixiados, sometidos a respiración artificial mediante la inyección de 2 c.c. de suero, conteniendo sodio radioactivo, en el sistema vascular. Una vez reanudada la circulación, la presencia del elemento radioactivo en los diversos vasos es registrado mediante un adetector de *Geiger-Muller*. Han podido demostrar estos autores que, sólo en los animales en los que previamente fueron inyectados endovenosamente 2 c.c. de heparina, era posible la recuperación circulatoria, no siendo posible obtenerla, en cambio, en aquellos animales en los que no fué administrada la heparina, ya que los coágulos formados impedían la reanudación circulatoria.

Por *Smith* y *Quimby* (22) ha sido utilizado también el radiosodio en el estudio del flujo sanguíne, en casos de afecciones vasculares periféricas. El método ha permitido precisar el nivel de amputación en enfermos con gangrena de las extremidades haciendo posible practicar intervenciones más conservadoras que lo que hubiera permitido el usual criterio clínico. El contador de *Geiger Müller* permitió, colocado en diversos puntos de la pierna afectada, medir la velocidad con la que el sodio "marcado" llega, desde una de las venas de la flexura del codo, en que es inyectado.

En el sarcoma osteogénico, la gran actividad histogenética de este tumor, de la cual es exponente el aumento de fosfatasa del suero sanguíneo, hace que la absorción del fósforo, calcio y estroncio sea en el mismo, muy elevada. Aunque no existe aún una experiencia suficiente del método, la gran radioresistencia de este tipo de tumor no permite un gran optimismo respecto a los resultados que puedan obtenerse. La radiación que actúa es, al igual que en el P, la radiación B, es decir un bombardeo electrónico.

Finalmente, un procedimiento que también debemos a la física nuclear, es la irradiación con neutrones. El proceso de producción de los mismos podemos observarlo en la figura 12.

La transformación es:

$$H^2 + {}_4Be^9 \rightarrow {}_5B^{11} \rightarrow {}_5B^1{}_0 + {}^0n' \quad (8)$$

El átomo de berilio incorpora un protón y un neutrón. Esto origina un nuevo elemento, boro inestable $_5B''$ que emitiendo un neutrón de 10 MVe de energía se transforma en Boro estable $_5B^{10}$.

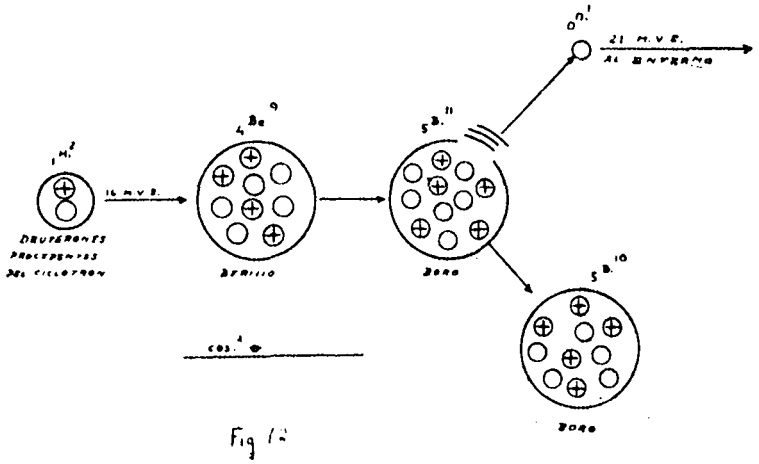


FIG. 12.—Transmutación atómica utilizada en la terapéutica con neutrones. El bombardeo de Berilio con deuterones procedentes del ciclotrón y poseyendo una energía cinética de 16 M.V.E. da lugar al isotopo radioactivo del boro ($_5B^{11}$). Éste, conservando el proton y eliminando el neutrón (que es el que, con una energía cinética 21 M.V.E., utilizado terapéuticamente) se transforma en Boro ordinario ($_5B^{10}$).

La energía de los deuterones incidentes es de 7 MVe y son producidos en el ciclotrón.

Stone y *Larkin* (25) presentan un conjunto de 120 enfermos de cáncer tratados con neutrones. La dosificación fué hecha en unidades "r" estableciéndose la equivalencia: 1 n=6 "r".

700 n administradas en la región cervical, en 26 días, producen una epidermitis que cura sin dificultad. Estos autores han tratado casos de cáncer cutáneo, laríngeo, de mama, próstata y de

otros órganos que no especifican. Eran siempre pacientes inaccesibles a los procedimientos terapéuticos habituales. Parece, según ellos, que las lesiones metastásicas cedían mejor que los tumores primitivos, lo cual, de confirmarse, sería de gran interés, ya que con nuestros procedimientos corrientes ocurre exactamente lo contrario. Por otra parte, en casos en que aparentemente el tumor inicial desaparecía, las zonas ulceradas per-

De todas suertes, es todavía demasiado pronto para formar un juicio sobre la eficiencia del método. Es de esperar que este cauce de investigación que representa la física nuclear aplicada a la Medicina proporcione en el futuro, hallazgos y frutos congruentes con su impresionante comienzo.

BIBLIOGRAFIA

(1).—Sheline, G. E.; Chaikoff I. L.; Jones, H. B. y Montgomery M. L. Biol. Chem. 147, 409 (Febrero). 149, 139 (Jul.) 1943.

(2).—Ross y Chapin. "Ewwect of Storage on the survival of transfused erytrocites". —J. A. M. A. 123-1943-827.

(3).—arl T. Compton. "Some contributions from the sister sciences". J. A. M. A. 131. 1946-47.

(4).—Jones, H. B. Chaikoff I. L. y Lawerence J. H.—Am .J. Cancer 49, 1940, 243.

(5).—Lawerence J. H. Tuttle L. W. Scott K. G., y Connor C. L.—J. Clin. Investigation 19-1940-267.

(6).—Tuttle L. W., Erf. L. A. y Lawerence J. H.—J. Clin Investigation 20-1941-57.

(7).—Arne Forsberg.—"A Study of the Distribution of Radioactive Phosphorus in three cases of Cancer". Acta Radiológica 27-1946-88.

(8).—Bertram V. A. Low-Beer.—"Surface Measurementse of Radioactive Phosphorus in Breast Tumors as a Possible Diagnostic Method". Science. 104-1946-399.

(9).—Gustav Nylin.—"Empleo de hematies radioactivos en el estudio de la velocidad sanguínea y del volumen circulatorio corpuscular".
Comunicación presentada al II Congreso Inter-Americano de Cardiología. México, Octubre 1946.

(10).—Myron Prinzmetal y col. "Estudio de la circulación del corazón humano normal". Comunicación presentada al II Congreso Inter-Americano de Cardiología. México. Octubre 1946.

(11).—Carson S. F. Foster J. W. Ruben, S. y Kamen.—Science 92-1940-433.

(12).—Ruben, S. Hassid W. Z. y Kamen.—J. Am. Chem. Soc. 61-1939-661.

(13).—Ruben S. Kamen.—Proc. Nat. Acad. Sc. 26-1940. 418.

(14).—Hamilton J. G. y Soley M. H.—Am. J. Physiol. 131-1940-135.

(15).—Earle M. Chapman y Robley D. Evans. "The Treatment of Hyperthyroidism with radioactive iodine". J. A. M. A. 131-1946-86.

(16).—Hamilton J. G. y Soley M. H.—Proc. Nat. Acad. Sc. 26-1940-483.

(17).—Olsen N. S. Hemingway, Allan y Nier A. O.—J. Biol. Chem. 148-1943-611.

(18).—Schoenheimer, Rudolf. The Dynamic State of Body Constituentes. Harvard University Pres, Cambridge, Mass. 1942.

(19).—Howad F. Root J. W. Irvine, K. D. Evans L. Reiner, Th. M. Carpater. J. A. M. A. 124-1944-84.

(20).—Charles L. Fox Jr. y Albert S. Keston. The Mechanism of Shock from Burns and Trauma traced with Radiosodium. Surgery, Gynecology and Obstetrics. 80-1945-561.

(21).—Samuel A. Thompson y Edith H. Quimby. "The Effect of pulmonary resuscitative procedures upon the circulation as demonstrated by the use of radioactive sodium. "Surg. Gynec. Obst. 83-1946-387.

(22).—Beverly C. Smith H. Quimby. "The use of radioactive sodium as a tracer in the study of peripheral vascular, disease". Radiology 45-1946-335.

(23).—Erf L. A. y Lawrence J. H.—Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. 46-1941-694.

(24).—T. Leucutia. "The use of radioactive Isotopes in Leukemia. Editorial. The American J. of Roentgenology. 56-1946-777.

(25).—Stone R. S. y Larkin J. C.—Radiology 39-1942-608.

ALGUNAS OBRAS DE CONJUNTO SOBRE FISICA NUCLEAR.

Pollard E. and William L. Davidson. Applied Nuclear Physics.—Jhon Wiley.—1942.

Hanle W.—Künstliche Radioaktivität und ihre kernphysikalische Grundlagen. Fischer G.—1939.

Solomon Arthur K.—Why Smash Atoms?—Harvard University Press.—1940.

N. Feather. Introduction to Nuclear Physics, Canbridge University Press.—1936.

II

Trabajos de Observación y Experimentación

PROFILAXIA Y TRATAMIENTO DE LAS TROMBOFLEBITIS Y LA FLEBOTROMBOSIS, TENIENDO EN CONSIDERACION SU ETIO-FISIO-PATOLOGIA

DR. JOSÉ MANUEL SEPTIEN.

La presencia de un coágulo intravenoso tiene gran importancia para todo médico y para el cirujano en especial, debido a la gravedad de sus secuelas inmediatas o mediatas, y su pronóstico varía según la variedad y el tratamiento a que se sujete.

En el presente trabajo trato de condensar los conceptos actuales a este respecto, que espero ayuden a prevenir la trombosis, los infartos pulmonares por embolias pasivas, y acortar la convalecencia de estos padecimientos.

DEFINICIÓN - CLASIFICACIÓN

Entendemos por trombosis un proceso que en determinadas condiciones convierte la sangre circulante, en una columna coagulada y cuya principal característica es la de ser progresivo (Profesor *P. Morawitz*).

Teniendo en consideración su etiología patológica, se han hecho múltiples clasificaciones del proceso trombótico venoso y las más recientes coinciden con la formulada por *Alton Ochsner* M. D., que las divide en dos tipos: tromboflebitis y flebotrombosis.

Tromboflebitis.—Es el proceso en el cual el coágulo es consecuencia de la LESIÓN VASCULAR (debida a traumatismo, acción físico-química, invasión de bacterias, várices, etc.) y dicho coágulo se desprende difícilmente. "Hay oclusión, con inflamación de la pared y adherencia a ella".

Flebotrombosis.—En la flebotrombosis (trombosis blanda de *Arthur W. Allen*, trombosis aguda de las venas profundas de *Leo Loewe*, tromboflebitis de *Rokitansky*) el coágulo es debido a estasis sanguínea y alteración de los componentes de la misma. "Existe oclusión, sin proceso inflamatorio de la pared ni adherencias a la misma".

Como se ve, la diferencia principal en esta clasificación es la adherencia y alteración o no de la pared.

Actualmente, se acepta la existencia de un proceso trombótico sin alteraciones de la pared (flebotrombosis). Este proceso si perdura va a producir lesiones vasculares y puede llegar a ser mixto: afección de la pared y enfermedad de su contenido.

Las demás divisiones (local, primaria, secundaria, hematógena, alérgica, etc.) pueden incluirse dentro de estos dos tipos y si queremos precisar el diagnóstico, bastará agregar a los nombres de ellos, la causa que los produjo, y para ello es necesario conocer su etiología.

ETIOLOGÍA

Los factores que provocan la coagulación sanguínea venosa, pueden ser predisponentes y determinantes, y hay que señalar además, la existencia de trombosis que no tienen causa conocida hasta la fecha.

Esta enfermedad puede presentarse cuando y en quien menos lo sospechamos, en cualquier condición y aun hasta en el sueño mismo (*Dietrich*).

Los principales factores causales:

Herencia.
Edad.
Sexo.
Tipos constitucionales.
Debilidad.
Cambios de estación y ambiente.
Enfermedades cardio-vasculares.
Tabaquismo.
Infecciones.
Enfermedades infecciosas.
Enfermedades no infecciosas o [neoplásicas.
Acción química.
Acción mecánica o traumática.
Intervenciones quirúrgicas.
Parto y Aborto.
Grandes heridas por accidente.
Hematógenos.
Primarios.

Herencia

La propensión a las várices es a menudo expresión de una tara familiar, e igualmente la tendencia a la trombosis puede ser heredada (*Schnitzler*) y manifestarse en forma de una disposición especial para la trombopatía (*Küchens*).

Edad

La trombosis casi siempre ocurre en ancianos que presentan trastornos circulatorios y, por lo mismo, circulación retardada. La edad en que se presentan generalmente varía con el sexo, en los varones: entre los 50 y los 70 años; en las mujeres: entre los 20 y los 50; y está relaciona-

da en los primeros con las enfermedades cardiovasculares (desgaste de vasos y aumento de trastornos circulatorios) y en las segundas con los padecimientos gineco-obstétricos y sus secuelas. Los niños y los jóvenes rara vez presentan trombosis. *Tomes, Stich, Chiasserini, Müller* y *Roger*, han observado un mayor promedio de trombosis postoperatoria a partir de los 40 años.

Sexo

El femenino es el más atacado, principalmente debido a los partos, trastornos varicosos y obesidad. Es conveniente señalar la existencia de acortamiento del tiempo de coagulación durante la menstruación.

Tipos constitucionales

Es clásico señalar como propenso a la trombosis el tipo de individuo que *Rehn* describe así: personas gruesas, anchas, más bien bajas, de aspecto ligeramente abotagado, cuello grueso, tórax corto, y vientre en forma de tonel, musculatura abdominal y de las piernas poco desarrollada. Otro tipo, en el que es frecuente verla es el asténico pálido, de músculos flácidos, con vagotonía y debilidad psíquica.

Obesidad

Henderson señala que las personas que presentan trombosis casi siempre tienen un peso superior al correspondiente y *Barker* anota una mayor predisposición para embolias postoperatorias ginecológicas de las mujeres obesas.

Por regla general, los obesos están más expuestos que los delgados, a la embolia (*Kuhns*).

Debilidad

Es un factor predisponente y se explica porque ocasiona el descenso de la actividad cardíaca, lo que va a originar recargo circulatorio y cambios en los constituyentes sanguíneos. Los estados caquécticos se acompañan de gran destrucción de albúmina, hecho de gran importancia etiológica. El frío, la inanición, la fatiga, la hipovitaminosis, y los traumatismos, disminuyen la resistencia orgánica.

Cambios de estación y ambiente

Es clásico señalar la existencia de los procesos trombóticos durante la temporada invernal, *Oschner* lo atribuye al aumento de los casos de grippe durante este período. Los diferentes cambios de ambiente, con su multiplicidad e influencias pueden estar relacionados con el aumento de la trombosis; sin embargo, no ha sido demostrada suficientemente esta afirmación.

Enfermedades cardiovasculares

Se consideran los trastornos circulatorios, con todas sus consecuencias, como una de las causas primordiales de estos padecimientos (*Aschoff-Benecke*). Se ha observado que las embolias pulmonares casi siempre se presentan en cardíacos y al practicar autopsias de ellos es frecuente encontrar venas trombosadas. Tienen más importancia, para la formación del trombo, las condiciones del corazón, que la magnitud de las intervenciones quirúrgicas (*Stors*) y el tratamiento previo profiláctico de los cardíacos que se van a sujetar a intervenciones quirúrgicas, ha dado magníficos resultados (*Burke* y *His*) siendo recomendado también para los no cardíacos (*Koening* y *Frauendorfer*). El retardo circulatorio es, por lo tanto, un factor muy importante en la producción de la trombosis, y se observa principalmente en el colapso cardíaco.

Várices

Siempre se ha señalado que las várices predisponen a la trombosis, la explicación de ello es por dos causas: la primera debido al retardo circulatorio a su nivel (principalmente en extremidades inferiores) y la segunda debido a lesiones de la íntima, que se observan en las venas varicosas, aún sin trombosis.

Tabaquismo

Fué *Oschner* el primero que mencionó la influencia del tabaco en la producción de la trombosis y afirma que la nicotina produce vasoespasmo y éste a su vez origina retardo circulatorio.

Infecciones

Esta es la causa más importante y ella es la que va a producir las lesiones orgánicas de la pared, que darán lugar a alteraciones inflamatorias o supurativas locales y a procesos a distancia.

La infección puede ser exógena o endógena y puede arribar por varias vías: sanguínea, linfática y por contacto (canalicular o planimétrica). La infección puede localizarse o diseminarse.

Rokitansky da el nombre de infección primaria a la que va de fuera a adentro, y el de flebitis secundaria a la producida a la inversa, es decir, en la que el endotelio es el primero en alterarse.

ENFERMEDADES DE LAS VIAS RESPIRATORIAS

GRUPO "Sánvel" PARA

COMBATIRLAS

AURO-SEPTOL

Amp. de 2 cc.

Uso intramuscular. Gripa, neumonías, afecciones catarrales agudas.

ETILO-NEUMOL

Amp. de 50 cc.

Empleo endovenoso.—Congestiones, gangrena pulmonar, bronconeumonías, alcoholismo.

ESPASMOFERINA

Gotas.

Tosferina.

JARABE DE MANGOS

Bronquios.

MAGNIMITA

(Antes Epsomital). Amp. de 2 cc.

Empleo intramuscular. La más moderna y eficaz terapéutica de la Tosferina.

PETRO-VEVEY

Inyectable y en emulsión

PETRO-VEVEY VITAMINADO

Apm. de 2 cc.

Aplicación intramuscular.—Bronquitis, gripa, tuberculosis.

SEPTI-NEUMOL

Amp. de 2 cc.

Uso intramuscular.—Afecciones catarrales agudas, gripa en particular.

AMINO-ACIDOS

ANDROAMINO

Amino - Acidos

Inyectables

Hidrolizado de Caseína al 10 por ciento

GLEFINAMINO

Amino - Acidos

Vía Oral

Preparado con todos los Amino-Acidos
Esenciales y Vitaminas

PREPARADOS POR:

LABORATORIOS ANDROMACO, S. A.

Calle Andrómaco 32 MEXICO, D. F.

La principal infección es la que tiene origen puerperal, y ella casi siempre es exógena, primitiva y ascendente, pudiéndose propagar por las tres vías señaladas. *Koster* y *Kaufmann*, señalan que la invasión puede hacerse por vía linfática perivenosa. El útero puerperal ofrece condiciones inmejorables para el desarrollo de los gérmenes: coágulos, temperatura y humedad apropiadas y tejidos muertos; y si la contracción uterina es mala y se retarda la evacuación de los loquios, hay más probabilidades de desarrollo de gérmenes en este terreno favorable.

Es de comprenderse que las fuentes de infección son numerosas y que cualquiera de ellas puede ser la causa de la flebitis, por lo que en todo proceso trombótico es indispensable investigar el punto de partida de la infección.

Enfermedades infecciosas

En el curso de ellas es frecuente observar la trombosis y principalmente en las productoras de leucopenia (fiebre tifoidea y grippe). Casi siempre es en el curso de la convalecencia cuando se presentan los síntomas de trombosis. Además de los padecimientos anteriormente señalados, se observaron con frecuencia en: amigdalitis, faringitis, pielonefritis, apendicitis, colitis, infecciones pélvicas, fiebres ondulantes y exantemáticas. No se ha podido probar el origen metastásico.

Enfermedades no infecciosas o neoplásicas

Como en el caso anterior, es frecuente observar que, complicando algún padecimiento no infeccioso o neoplásico, haga su aparición la trombosis; en las siguientes enfermedades se vé con más frecuencia: carcinomas (principalmente del páncreas, debido a aumento de la digestión de las grasas por incremento de la secreción pancreática, teniendo por resultados la absorción de grandes cantidades de vitamina K por el intestino), los padecimientos cardiovasculares anteriormente señalados, la congestión pasiva, caquexia, gota, diabetes, litiasis uretral y nefrolitiasis. *Trusseau* señala la asociación del cáncer y la trombosis y se puede emplear la investigación de la coagulación para determinar el proceso neoplásico.

Acción química

La producción del trombo se observa a menudo después de la aplicación endovenosa de agentes químicos (arsénico, mercurio, yodados, soluciones hipertónicas) y casi siempre tiene asiento en el sitio de la inyección. Un ejemplo es el de la aplicación de substancias esclerosantes en el tratamiento de las várices.

Acción mecánica o traumática

Los traumatismos locales únicos o múltiples desencadenan frecuentemente el proceso. En ocasiones algún esfuerzo brusco también puede determinarlo; es de comprenderse que dentro de este capítulo, pueden agruparse gran cantidad de causas determinantes.

Intervenciones quirúrgicas

Aunque actualmente se sostenga que el estado general del sujeto, y en especial de su sistema cardiovascular, tenga más importancia que la naturaleza y magnitud de la intervención quirúrgica, no por ello deben olvidarse los conceptos de delicadeza y hemostasis durante la operación. Más del 50% de las trombosis son postoperatorias y muchas veces debidas a descuido del cirujano. *Reye* afirma que se ha aumentado con el tiempo el número de enfermos trombóticos postoperatorios, y ésto probablemente es debido a que las intervenciones que actualmente se practican, son de mayor magnitud y también en personas de edad avanzada. *Hofmann* y *Syler* niegan el aumento y sostienen que la frecuencia está estacionada.

Es indudable que si la intervención se efectúa sobre terreno séptico, la incidencia de la trombosis es mayor.

La frecuencia de las trombosis postoperatorias varía entre 0.50% y 2%.

Las intervenciones que más frecuentemente la producen son: histerectomía, resección gastrointestinal y esplenectomía, (que provoca aumento de la trombosis).

La compresión y el traumatismo sobre las venas abdomino-pélvicas y la presión sobre las extremidades inferiores, durante los actos quirúrgicos, suelen ser causa de trombosis. La dilatación del intestino (ileus) trae consecutivamente aumento de la presión intra-adbominal, que tiende a comprimir los vasos abdominales y trae el retardo circulatorio. La disminución de la presión negativa del tórax, después de las laparotomías, debido a hipopnea y debilidad, también acarrea retardo circulatorio. La posición que adopta el enfermo a continuación de la intervención tiene importancia, y se indica que la de *Trendelenburg* es la mejor, ya que en la de *Fowler* se comprimen las venas poplíteas y en la de decúbito supino hay retardo circulatorio. La inmovilidad y el abuso del reposo postoperatorio están proscritos; la tendencia actual es la de levantar al enfermo lo más pronto posible y en el tiempo que obligadamente guarde cama se le movilizarán las extremidades mediante ejercicios especializados.

Parto y aborto

La frecuencia con que se presenta la trombosis después del parto, oscila entre 0.4% y 1% y es mayor su incidencia en los partos difíciles (cesáreas, fórceps, etc.) y como en el caso de las operaciones, es complicado por las otras causas de trombosis: infecciones, anemias, obesidad, caquexia, etc.

La "flegmasia alba dolens", conocida desde hace tiempo, es un ejemplo de trombosis post-partum. Se afirma que el estado puerperal es un período de menor resistencia a las infecciones, y durante el mismo está disminuído el tiempo de coagulación.

Grandes heridas por accidente

Es frecuente observar trombosis en los pacientes que han sufrido graves heridas y que además guardan reposo durante un largo período.

Trombosis hematógenas

En las trombosis de este origen, se forma primero el trombo y después se instala la lesión endotelial; la causa de ellas son las discrasias sanguíneas. La clorosis puede ocasionar este padecimiento y, también, la verdadera policitemia puede ser la determinante. La leucemia y la anemia también pueden invocarse en este capítulo.

En las anemias va a formarse el trombo por dos factores: a). Aumento de los elementos celulares, que a su vez incrementan la coagulación; y b). Indirectamente ocasionando baja del tono cardíaco, lo que producirá retardo circulatorio (*Drinker*). Se observa principalmente en enfermos cardiovasculares y en aquéllos que han tenido hemorragias grandes y duraderas (endometritis hemorrágica). La policitemia predispone aumentando la viscosidad sanguínea.

Trombosis primarias

Fueron llamadas primarias por *Edgar W. Allen* y *Nelson W. Barker*, porque su etiología es desconocida; en ellas no encontramos en sus antecedentes, lesión de la pared, operación, infecciones, traumatismo o discrasias, y únicamente con la edad y el trabajo han podido relacionarse, aunque no en forma decisiva. Dentro de ellas hay tres tipos esenciales: tromboangeitis obliterante, tromboflebitis idopática recurrente y tromboflebitis idopática no recurrente.

PATOLOGÍA Y FISIO-PATOGENIA

Las causas etiológicas anteriormente señaladas, van a producir: a). Retardo circulatorio; b). Lesión de la pared venosa y sus alrededores; y c). Alteración de los elementos sanguíneos. Todos estos hechos frecuentemente están mezclados y nos explican la formación del trombo y la aparición del proceso trombótico consecutivo.

El *retardo circulatorio*, al cual *Wirchow* daba gran importancia, es indudablemente un eslabón importante en la cadena que producirá el trombo. Su influencia está perfectamente demostrada (localización: miembros inferiores, válvulas, várices, posición, etc.); por sí solo es incapaz de producirlo, pero asociado con otros factores tiene gran importancia.

El movimiento en la sangre venosa es debido a la vis atergo a través de los capilares, a la presión negativa en el tórax y a la contracción muscular; cuando existe disminución funcional en el corazón, tórax y músculos del esqueleto, se predispone al trombo.

La *lesión de la pared y sus alrededores* puede ser discreta o bien ostensible, desde simple reacción inflamatoria en el endotelio, hasta invasión del proceso a los linfáticos perivenosos y aun hasta lesiones fuera de la vena.

En la flebotrombosis la lesión es mínima; en la tromboflebitis es aparente y según sea la causa así será la lesión, v.g.r.; en los varicosos encontramos espesamiento y degeneración de la íntima, acompañada de fibrosis de la media; en las químicas, se encuentra aumentada la media; en las hematógenas, o no existe lesión o es casi imperceptible, etc. Alrededor del vaso trombosado se observan alteraciones, cuando se trata de tromboflebitis, consistentes en linfangitis perivascular que producirá exudación fibrosa en los espacios perivasculares y la acumulación de estos fluídos producirá edema, el cual también será producido en forma más manifiesta por el estado espasmódico arteriolar resultante de los impulsos vasoconstrictores del segmento tromboflebítico, y este mecanismo de producción del edema, será el que deberemos tener en cuenta al instituir tratamiento. En la flebotrombosis no hay alteración perivascular.

Las diferentes causas que determinan o predisponen a la trombosis, producen aumento de la coagulabilidad por *alteraciones en la sangre*. Las del elemento plasmático son: aumento de la viscosidad, hipoproteinemia e hipoglobulinemia, aumento del fibrinógeno, aumento del poder antitríptico, aumento del calcio y peptonas, y disminución del poder de combinación del bióxido de carbono. Las celulares son: aumento de trombocitos y leucocitos y disminución de eritrocitos. Como se ve, en el proceso trombótico hay alteraciones tanto plasmáticas como celulares, y a ellas se atribuye la determinación de la trombosis.

Los tejidos heridos producen substancias no-

civas que al absorberse dan lugar a alteraciones, entre ellas el cambio de la relación albúmino-globulina, que se evidencia por aumento de la sedimentación globular. Se observa disminución postoperatoria y post-partum de los polipéptidos (*Lambret* y *Diressens*) y la presencia de peptodiastasa que nos indica destrucción celular y que originará, según lo afirma *Von Seemen*, disminución de la estabilidad sanguínea, aumentando la coagulabilidad a consecuencia de la anormal composición de los cuerpos proteicos. A mayor destrucción celular, corresponderá mayor cantidad de peptodiastasa, ya que en todas las células orgánicas existe en más o menos cantidad, y la dosificación de ella, tendrá importancia para conocer el grado de la lesión. El exceso de viscosidad de la sangre se interpreta como aumento de las globulinas (*Fischer* y *Wasells*). Según *Stuber* y *Lang*, la acumulación de anhidrido carbónico en la sangre, al producir acidosis, ocasiona la trombosis por alteración de la relación albúmino-globulina. *Lampert* ha intentado explicar el proceso de la trombosis en forma físico-química y *Stuber* y *Lang* en forma electro-química, por alteraciones de las cargas eléctricas de los elementos, producida por el disturbio de la razón albúmino-globulina. Sin embargo, los resultados no han sido hasta la fecha satisfactorios.

Por último, es interesante señalar la teoría de *Dietrich*, que se basa en las alteraciones que sufren las células de las paredes venosas en las infecciones, y piensa que la causa primaria es una alteración del equilibrio entre la pared del vaso y la sangre (reacción que produce lesiones anatomopatclógicas en vasos y órganos), que producirá un aumento de la capacidad de absorción para los gérmenes o las substancias albuminosas, con formación de precipitados o reacciones celulares al repetirse la demanda de absorción de las mismas. Para razonar ésto se apoya en que casi siempre existe algún proceso infeccioso.

Como dato interesante, mencionaré las antiguas teorías de *Mauriceau* y *Levret;* el primero las atribuía a reflujo sobre las extremidades inferiores de algunas materias que deberían ser evacuadas con los loquios y los segundos la achacaban a un depósito de leche en la parte afectada. En 1714 *White* (Manchester) sugiere y adopta la opinión de que el padecimiento es debido a obstrucción de los vasos linfáticos y de las glándulas de la región enferma. *Tyre*, en 1792, atribuye la hinchazón a la ruptura de los vasos linfáticos a nivel de su cruce bajo el arco de *Poupart*. *Ferriar*, en la misma época, opina que es debida a un estado inflamatorio generalizado de los linfáticos. El Dr. *Hull* (1800) considera como causa productora una afección inflamatoria que produjese súbitamente gran efusión de suero y de linfa coagulada en el tejido celular del miembro enfermo.

Formación y evolución del trombo.—Sobre la lesión de la pared, que como hemos dicho, casi siempre existe, se va a formar el coágulo que en un principio es laminado y cuyas capas formadas por trombocitos, eritrocitos, leucocitos y fibrina, se va formando una por una, hasta constituir el trombo. Este proceso se instala a las 48 horas y después evoluciona debido a la liberación de tromboplastina por las plaquetas, que va a producir procesos fibroplásticos y de licuefacción, que disminuirán el lumen de la vena y sobre cuyas bandas se depositarán los elementos figurados para constituir el trombo primitivo.

Los trombos pueden ser de tres tipos: blancos, rojos y mixtos; los primeros son adherentes a la pared y no se desprenden más que ocasionalmente y en su formación predominan: la fibrina, los trombocitos y los leucocitos (tromboflebitis). En los segundos, la adherencia es casi nula y en su conjunto predominan los hematíes (tromboflebosis) y en los terceros existe una parte adherente blanca y otra no adherente roja, situada en la extremidad proximal al corazón y que ordinariamente tiene forma puntiaguda (proceso mixto).

Esos trombos pueden tener diferente evolución; en ocasiones se organizan y el trombo es substituído por tejido conjuntivo que al obturar la vena la transforma en un cordón fibroso; otras veces, se calcifica y se forman flebolitos; otras, se disgregan, dando lugar a pequeñas embolias; también puede tener evolución puriforme, en la que la parte central se transforma en una papilla amarillenta y puede dar lugar a embolias; y, por último, puede supurarse, dando lugar a pioemias y septicemias. La localización de ellos es variable, pudiendo ocurrir en cualquier parte del cuerpo, pero principalmente se observan en: extremidades inferiores (de preferencia la izquierda), en las vnas profundas del pie, pantorrillas o fémoro-iliacas, en los senos: lateral y cavernosos cerebrales, en la ileo-cólica, en la mesentérica superior, en la porta, en la uterina, en la ovárica, en la hipogástrica y en el área hemorroidea.

Tratamiento

El tratamiento profiláctico tiene tanta importancia como el tratamiento activo y se relaciona íntimamente con las causas etiológicas mencionadas; es por ésto que se recuerdan las siguientes medidas tendientes a "prevenir" la aparición del proceso trombótico.

1.—Tomar precauciones especiales en caso de ancianos, mujeres, e individuos débiles o con taras hereditarias.

2.—Procurar que las pruebas preoperatorias y las fórmulas sanguíneas sean normales, antes de intervenir.

3.—Tener especial cuidado con los enfermos cardiovasculares y prepararlos con medicamentos tonicardiacos.

4.—Evitar la dieta prolongada a base de líquidos y asimismo proscribir hasta donde sea posible los purgantes, porque deshidratan al enfermo.

5.—Hidratar y remineralizar al paciente, antes y después de cualquiera intervención, (sueros, de preferencia glucosados, vitaminas, etc.)

6.—Prescribir transfusión o medicación antianémica en los enfermos que tengan anemia manifiesta.

7.—Enseñar al enfermo ejercicios respiratorios consistentes en inspiraciones profundas y amplias, con objeto de favorecer la circulación venosa.

8.—Quitar el tabaco aproximadamente una semana antes de la intervención y sólamente permitirlo hasta 15 días después.

9.—Recordar que la mejor posición postoperatoria será la de *Trendelenburg* y asimismo que la movilización precoz y el masaje de los miembros es conveniente.

10.—Bajar de peso a los obesos.

11.—La mejor anestesia, teniendo en consideración la trombosis, será la local y la raquia, ya que permite amplios movimientos respiratorios.

12.—La operación será lo menos traumática posible y se evitará manoseo innecesario. Procurar hacer hemostasia correcta.

13.—Evitar compresiones venosas antes y después del acto quirúrgico o del parto (ileus, fajas, etc.)

14.—Prescribir descongestivos pélvicos cuando se intervenga en órganos genitales femeninos.

15.—Limitar las maniobras obstétricas.

16.—Tratamiento médico-quirúrgico previo de várices, o bien vendajes de las extremidades varicosas.

17.—Evitar la inyección intravenosa de substancias químicas capaces de producir flebitis.

18.—Inmunoterapia, Proteinoterapia o Penicilinoterapia en caso de sospechar proceso infeccioso asociado.

19.—Siempre que se suponga que pueda producirse trombosis, se instituirá Heparina o Dicumarol.

20.—El material de sutura que menos alteración produce es el algodón.

21.—Evitar el enfriamiento de los enfermos y si es necesario usar medias de lana y en ocasiones rayos infra-rojos.

22.—Se impedirá el colapso cardíaco operatorio u obstétrico (suero(plasma, sangre, etc.)

Tratamiento activo

Cuando el proceso trombótico ya se ha establecido, su tratamiento será diferente si se trata de tromboflebitis o flebotrombosis.

El tratamiento para la *tromboflebitis* propuesto en nuestros días tiene en cuenta la fisiopatología de la trombosis (origen infeccioso del padecimiento, aumento de la coagulabilidad sanguínea y estasis circulatoria) y asimismo, que el edema tiene origen no tanto en la dificultad circulatoria a invel de las venas como en el proceso vasoconstrictor arterial reflejo.

El primer paso que se sigue es conocido desde antiguamente consiste en inmovilizar la región afectada; en caso de localización pélvica , o de los miembros inferiores, la posición mejor será la de decúbito dorsal con la pierna (o piernas) en ligera abducción y el nivel del pie a 20° de la horizontal, y será colocada en gotera metálica, de madera o de cartón, forrada con algodón; además se protegerá el pie mediante un arco que impida la presión de los cobertores que en tiempo prolongado podría producir equinismo. La inmovilización será lo más correcta posible. Si bien es cierto que la elevación de la pierna aumenta la velocidad de la corriente sanguínea en la vena, también puede producir más frecuentemente el desprendimiento del trombo, por lo que se aconseja que no sea muy marcada.

Al paciente se le vigilarán sus emunictorios y la higiene general (aseo cavidades, baño, etc.) con más cuidado que en otros enfermos; deberá conservar su horario en la micción y en la evacuación y en caso de constipación se prescribirán laxantes suaves (Nujol, Agarol, etc); si existe trastorno de la motilidad vesical, se sondeará al paciente instilándole alguna solución antiséptica (bicloruro de mercurio o permanganato de potasio) después de evacuada la orina. Se procurará el que no se produzcan escaras aseando perfectamente al enfermo y procurando tener seca la piel del mismo, mediante alcohol y talco.

Con objeto de disminuir rápidamente los dolores y el edema, se hará el bloqueo anestésico de los ganglios simpático-pélvicos a través de los agujeros sacros mediante anestesia caudal contínua. Estas maniobras se pueden repetir dos o tres veces hasta que la temperatura y el pulso sean normales. La acción del agente anestésico (Novocaína, Procaína, Metycina) dura aproximadamente 24 horas en el caso de inyectar 5 o 10 centímetros cúbicos de solución al 1% en cada agujero sacro. Si se aplica anestesia caudal se seguirá la misma técnica que para un parto y bastará introducir, como dosis inicial, de 30 a 40 c. c. y mantenerla con 20 o 30 c. c. cada 2 o 3 horas.

Asociados a estas medidas terapéuticas se usa

la Heparina y el Dicumarol. La primera fué purificada por *Monroy* y *Best* y la segunda descubierta por *Lenk* y sus asociados. La Heparina es usada por vía intravenosa disuelta en suero fisiológico y aplicada gota a gota, o bien disuelta en menstruo de *Pitkin* (Gelatina 15 a 30%, Dextrosa 5 a 12%, A. Acético glacial 0.5%, Agua destilada hasta completar 100 c. c.) por vía subcutánea, método aconsejado por *Leo Loewe* y *Philip Rosemblath*. El Dicumarol se usa por vía oral y a menudo conjuntamente con la Heparina.

Las dosis recomendadas por *James A. Evans* y *Reymond* y *J. Baller* para una persona de 70 kgms. son las siguiente: 1er. día 200 mlgms. de Heparina y 200 mlmgs. de Dicumarol. Días siguientes: 100 mlgs. de Dicumarol. En casos de pesos mayores o menores, la dosis será proporcional.

Leo Loewe aconseja la misma dosis. *Crafford* señala como dosis inicial de Heparina y Dicumarol, 150 mlgs.

Anteriormente a estos productos, se usaba el citrato de sodio con el mismo objeto, aunque no con tan buenos resultados.

El tratamiento con Heparina y Dicumarol está contraindicado en: enfermedades hepáticas, renales, discrasias con tendencia hemorrágica, hipertensos y fímicos. Se debe instituir con precaución al asociarlo con la penicilina, a las sulfas y salicilatos.

En ocasiones puede ser útil el uso de vendajes comprensivos elásticos y aplicación de compresas húmedas con solución bórica. La diatermia también puede dar resultados benéficos.

Como la tromboflebitis es casi siempre —primitiva o secundariamente— infecciosa, se hará el tratamiento anti-infeccioso con sulfas y penicilina en la forma acostumbrada y dosis altas.

La vacunoterapia y la proteinoterapia, casi abandonadas actualmente, pueden usarse aunque sus resultados no sean brillantes.

No debe olvidarse la hidratación correcta de los enfermos, la cual casi siempre se hace a base de suero glucosado, al que los argentinos agregan alcohol en dosis de 48 x 1000 y lo aplican gota a gota, recordando que el alcohol disminuye la vitalidad de los gérmenes, aumenta el metabolismo y estimula el sistema retículo endotelial.

Cuando estos tratamientos han fracasado y hay tendencia a la embolia, deberá practicarse ligadura del vaso (safena, femoral, iliaca, ovárica, etc.) según las técnicas operatorias correspondientes.

El tratamiento de la *flebotrombosis*, requiere la aplicación de Heparina y Dicumarol a las mismas dosis que las anotadas anteriormente, y, si se diagnostica con oportunidad, deberá ser tratada quirúrgicamente, practicando la ligadura del vaso afectado. Como se vé, el tratamiento de la tromboflebitis es principalmente médico, en contradicción con el de la flebotrombosis que es esencialmente quirúrgico.

El tratamiento de la embolia pulmonar, secuela de la trombosis, causada por cualquiera de los dos tipos de trombosis, será a base de Dicumarol, Heparina, penicilina, sulfas, oxígeno, tonicardiacos, etc.

Finalmente, en lo referente a la movilización de los enfermos con trombosis, se tomará muy en cuenta la temperatura y el pulso y no se movilizará al paciente mientras estos signos no sean normales, lo cual acontece casi siempre al fin de la segunda semana. La movilización principiará por los dedos del pie y masaje suave sobre el mismo (procurando evitar los territorios vasculares) durante una semana, al cabo de la cual el masaje se hará más intensamente y procurando movilizar además de los dedos, el cuello del pie y la rodilla correspondiente. A la tercera semana, se movilizarán todas las articulaciones y los masajes se continuarán cada vez con mayor intensidad; al cabo del mes casi siempre podrá bajarse el miembro, y al mes y medio se podrá ejecutar la marcha, teniendo la pierna enferma sujeta con vendaje elástico.

CUARENTA CASOS DE LOBOTOMIA PREFRONTAL (1)

Dr. Federico Pascual del Roncal

El objeto de este artículo es la revisión del estado actual de la lobotomía o leucotomía, basándola no solo en la experiencia de otros autores sino, principalmente, en la nuestra.

Hace cuatro años fué practicada en México la primera lobotomía de este grupo (Neurocirujano: Dr. *Obrador*) que alcanza ya el número de 48 (en 40 pacientes). Los enfermos fueron estudiados minuciosamente por nosotros tanto antes como durante el curso postoperatorio y, recientemente, hemos practicado una encuesta para conocer la situación de los operados desde el punto de vista clínico y social.

Aún cuando sea ya conocida la historia y fundamentos anatomofisiológicos de la lobotomia no

(1) Ponencia presentada al Primer Congreso Médico Social Panamericano (Sección de Neuropsiquitría). La Habana, 1946.

creemos innecesario dar aquí una sucinta exposición de los mismos.

Como es bien sabido, fué el neurólogo portugués *Egas Moniz* —al que ya la Neurología debía su importante técnica de la Arteriografía cerebral— quién en 1935 presentó al Congreso de Londres la técnica de una intervención en el lóbulo frontal, a la que llamó leucotomía, y mediante la cual pretendía curar determinados trastornos mentales, especialmente de orden afectivo.

El doctor *Egas Moniz* para realizar tan audaz intervención suponía que las ideas obsesivas y determinados delirios morbosos podían hacerse desaparecer mediante la sección de algunas conexiones neuronales más o menos fijas que existen en todo el cerebro y especialmente en el lóbulo frontal. En realidad esta teoría era poco firme dado el relativamente escaso conocimiento que se posee de tales conexiones y de las funciones que regulan cada una de ellas. Pero lo cierto es, que, a pesar de tan pequeña base anatomofisiológica, el psiquiatra lisboeta consiguió éxitos clínicos y nos dotó de un nuevo tratamiento de las Psicosis.

En esta operación se interrumpen, mediante un corte, las vías de asociación córtico-talámicas correspondientes al lóbulo frontal, a través de las cuales llegan a la corteza impulsos de orden emocional procedentes, principalmente, del núcleo dorso-medial del tálamo. *Egas Moniz*, al proponer esta intervención, tuvo en cuenta las notables experiencias de *Jacobsen* en chimpancés, a los cuales provocaba la llamada "neurosis experimental", es decir, una conducta ante determinados estímulos que se asemejaba a las psicosis situacionales; después de la ablación bilateral de las áreas frontales, tal "neurosis" no podía ser producida. Aun cuando la operación de *Moniz* no es, ciertamente, la ablación de dichas áreas, sino tan solo la sección de las fibras de asociación córtico-talámicas, el resultado desde el punto de vista psíquico, es muy semejante.

Estas fibras ponen en conexión la corteza frontal no sólo con el tálamo sino, a través de este (especialmente del núcleo dorso-medial del que emergen y al que convergen un gran número de impulsos de índole psicofísica muy variada,) con otros núcleos de la base; la interrupción de las mismas produce, tanto en los monos antropoides como en el hombre, un cambio, a veces muy profundo, en la conducta y, particularmente en el aspecto afectivo de la misma.

Son bien conocidas las experiencias de *Bard* y de *Rioch* en animales a los que, al extirparles la corteza cerebral, se provocaban cambios emotivos, especialmente accesos de furor y de rabia especialmente cuando la decorticación iba acompañada de cortes en el hipotálamo caudal. Fué mi maestro *Hascovec* quién llamó la atención sobre el origen subcortical de las emociones basándose en la observación de casos con lesiones hipotalámicas.

También sabemos, por las investigaciones de *Ranson* y las de *Masserman*, que las lesiones bilaterales del hipotálamo dan lugar a indiferencia emocional y a somnolencia; esto último se observa así mismo en los sujetos con lesiones de la zona subtalámica (*Miller* y *Spiegel*).

Obrador observó que la sección subcortical de ambos lóbulos frontales, inmediatamente por delante del área motora, da lugar durante cierto tiempo a una gran inactividad e indiferencia de los animales, que están siempre inmóviles y apáticos llegando en ocasiones a actitudes fijas durante largo tiempo, semejantes a las catatónicas.

Como vemos, pueden observarse un estado de indiferencia y apatía o, por el contrario, accesos de hiperactividad emocional, lo que también se observa en los sujetos operados de lobotomía, si bien esos últimos estados de hipermotividad los hemos observado pocas veces y de un modo transitorio.

No podemos detenernos aquí a exponer todos los aspectos anatomopatológicos que plantea la lobotomía, los cuales pueden estudiarse, por lo demás, en la obra de *Freeman* y *Watts* y en la de *Egaz Moniz*.

La intervención se ha difundido rápidamente, en especial en Norteamérica donde *Freeman* y *Watts*, que fueron los primeros en practicarla en 1936, modificaron la técnica original de *Moniz*. Otros autores como *Strecker*, *Palmer* y *Grant*, *Worchel* y *Lyerly*, *Mixter*, *Tillitston* y *Wies*, *Cohen*, *Novick* y *Ettleson* etc. han practicado la lobotomía y publicado sus resultados. En Europa también se practicó la intervención, especialmente por los ingleses y los italianos. Son interesantes los trabajos de *Hutton*, *Fleming* y *Fox*, los de *McGregor* y *Crubie*, los de *Rizzatti* y *Borgarello*, los de *Bagdasar* y *Costantinesco* (de Bucarest) y los de *McKissock* y *Fleming*.

La primera lobotomía en México fué practicada por *Robles*, habiendo practicado también algunas *Oneto* y, posteriormente, *Cárdenas* y *Sanchez Garibay*. Pero la serie más numerosa publicada hasta la fecha ha sido la de *Obrador* y *Pascual del Roncal* que llegaba a 21 casos en 1944 y que asciende en la actualidad a 48.

La técnica seguida en nuestros casos y que vamos a exponer muy sucintamente, es la de *Fresman* y *Watts*. Se hace la incisión de los tejidos blandos en el plano de la sutura coronaria a unos 13 centímetros por detras de la glabela, a 3 cm por detras del borde orbitario y 6 cm por encima del arco cigomático (antes de proceder a la intervención se dibujan en la piel del cráneo previamente afeitado y desinfectado, estas referencias con mercuro cromo). Se hace un agujero de

trépano sobre la sutura coronaria, que se amplia con pinza-gubia hasta hacerla de 1.5 a 2 cm de diámetros. Se abre la dura por una incisión en cruz, coagulando los pequeños vasos que sangran y coagulando también los vasos de la corteza que lo requieran. Se introduce entonces una aguja de *Cushing* hacia la línea media y sucesivamente en varias direciones a fin de observar si penetramos en el ventrículo lateral o en la fosa cerebral media y el espacio perforado anterior, Si la aguja no aspira líquido céfalo-raquídeo podemos proceder al corte de las fibras tálamo frontales sin temor de seccionar el ventrículo. Se aplica el leucotomo de *Obrador* con el diámetro sobre las partes blandas y en plano de la sutura coronaria, haciendo coincidir su centro con el del agujero de trépano; se introduce entonces el cuchillete del leucotomo perpendicularmente hasta una profundidad de 4 a 5 cm (el espesor de la substancia blanca, es, en esta zona, de 4 o 6 cm) y moviendo entonces en uno y otro sentido, hasta una graduación previamente fijada y que se puede determinar mediante el arco graduado del leucotomo, se realiza el corte del lóbulo frontal. Conviene, según nuestra experiencia, repetir dicho corte en un plano más externo, sacando para ello un cm. el cuchillete y volviendo a darle otro movimiento en arco de círculo; de este modo se puede conseguir una sección más completa de las fibras tálamo-frontales. Se procede después a la sutura por planos. Naturalmente, la operación es bilateral y se hace simultáneamente a fin de que el corte en uno y otro hemisferio sea hecho sucesivamente y puedan observarse las modificaciones psíquicas inmediatas que los mismos producen en el sujeto.

Recientemente se han hecho modificaciones a esta técnica realizándose la intervención en la forma siguiente: Se hacen dos incisiones de unos 6 cms de longitud a 3 cms por fuera de la línea media y teniendo como centro un punto a 12 cms. por detras de la gabela; se incide la piel, la galia y el periostio; se hacen dos perforaciones sacando botones óseos de unos 4 cms. de diámetro; se hace un colgajo dural con base hacia la línea media. A continuación, se realiza una incisión transcortical horizontal, después de electrocoagular y se procede a dividir la substancia blanca por medio de succión y electrocoagulación llegando hasta la línea media, base del cráneo y cara lateral de los hemisferios. Se procede después a la sutura de los colgajos durales, reposición de los botones óseos y cierre por planos superficiales.

Esta segunda forma de la intervención es más cruenta que la anterior y mucho más lenta en su realización, por lo que el traumatismo que sufre el paciente es más intenso. Los resultados clínicos, por otra parte, no son mejores que con la técnica de *Freeman* y *Watts*, por lo que nosotros preferimos esta.

El leucotomo de *Obrador* que citamos, tiene muchas ventajas pues da una mayor seguridad en los cortes, lo que no es de despreciar en una intervención "ciega" como es la lobotomía. El pequeño aparato está formado por un cuadrante metálico graduado, en cuyo centro hay un tornillo perforado atravesado por una hoja de acero, fina, roma, flexible y graduada en centímetros, con la cual se efectua el corte según hemos descrito. La parte horizontal del semicírculo se aplica sobre las partes blandas en el plano de la sutura coronaria y con el centro en el agujero de trépano; se introduce la hoja del leucotomo a la profundidad deseada y, aproximadamente, hasta un cm. de la región media de hemisferioy, después de fijarlo con el tornillo central para evitar su deslizamiento, se efectúa el corte hacia arriba y abajo pudiendo medir la amplitud y el ángulo del corte en el semicírculo graduado.

El enfermo es preparado antes de la intervención siguiendo las normas habituales, afeitado de la cabeza y desinfección de la misma, administración de Seconal o Nembutal (2 cápsulas) e investigación del tiempo de sangrado y coagulación, recuento globular y las que sean consideradas oportunas por el estado somático del paciente.

La anestesia durante la intervención puede ser general o local; algunos autores prefieren la primera sistemáticamente, con un criterio exclusivamente quirúrgico, pero nosotros preferimos la anestesia local siempre que las condiciones del enfermo lo permitan, es decir, cuando no esté agitado. En nuestros casos, más del 50% han sido operados en esta forma sin ningún inconveniente y sin que hayamos observado nunca el hecho señalado por *Fleming* y *McKissock* quienes dicen haber tenido que dejar de operar con anestesia local, porque ya en las dos primeras intervenciones en que utilizaron ese medio los enfermos salieron de ellas aterrorizados, habiendoles durado este terror varias semanas. En nuestros casos no ha existido este síntoma postoperatorio, sino que, por el contrario, muchos de los pacientes ni siquiera recordaban haber sido operados. La observación de los médicos ingleses no la hemos visto citada por ningún otro autor. Desde el punto de vista psiquiátrico, la anestesia local tiene la ventaja de que pueden irse observando los cambios producidos en el paciente después del primer corte y después del segundo, lo que tiene un gran interés, pues hemos tenido ocasión de comprobar que aquellos operados que entraban en sopor inmediatamente después del segundo corte (muy rara vez al primero) solían mejorar de su padecimiento con mucha mayor frecuencia que los que tardaban horas o no entraban en somnolencia. Esta ob-

servación nos permitía ampliar el corte, cuando parecía no ser suficientemente amplio, al no observarse modificaciones psíquicas durante el acto operatorio.

Es pués interesante mantener despierta la atención del enfermo mientras se le está operando, haciendolo que cuente o recite algo, preguntándole como se siente o que nos hable de sus impresiones, especialmente en el momento de realizar los cortes, pues, de este modo, pueden verificarse los cambios inmediatamente.

No queremos exponer aquí las complicaciones que han observado otros autores, pues ellas están descritas en los trabajos respectivos y deseamos que este trabajo se base sobre nuestra propia experiencia. La complicación más importante y grave durante el acto operatorio ha sido la sección de una de las arterias del grupo de la cerebral anterior de la cual hemos tenido un caso, pudiendo ser controlada la hemorragia durante el acto operatorio, pero que causó la muerte de la enferma a los 4 días (caso Nº 19). En dos casos se produjo la sección del cuerno frontal del ventrículo lateral; pero su gravedad no fué grande, ya que ambos enfermos sanaron, teniendo tan sólo una ligera reacción meningea en los dos o tres días subsecuentes a la intervención.

En el curso post- operatorio hemos observado manifestaciones de orden somático y, las más importantes, de naturaleza psíquica. Desde luego, ya al efectuar la sección de las fibras tálamofrontales acaece un cambio en el estado mental del sujeto; a veces, ya en el primer corte, se observa una disminución de la actividad psíquica, el sujeto habla menos, deja de quejarse y de moverse, pero todavía responde a los estímulos y contesta a nuestras preguntas, aunque con mayor lentitud. Pero, en la mayoría de los casos, es al hacer el segundo corte cuando este cambio es más manifiesto; el paciente entra entonces en un estado de desorientación y confusión que llega, en muchas ocasiones, a la somnolencia, cesando su actividad tanto psíquica como motora. Este estado de sopor se prolonga a veces durante varios días y su duración es variable según los casos. En otros pacientes, no se produce tal estado inmediatamente después de la intervención sino algunas horas más tarde.

De este estado de confusión mental y sopor despiertan los enfermos paulatinamente, ya a las 24 o 48 horas en la generalidad de los casos, ya prolongándose durante cinco o seis días y rara vez más. Comienzan los enfermos por obedecer órdenes sencillas como sacar la lengua, dar la mano, cerrar los ojos etc; después toman ya algunas iniciativas, como pedir agua, realizar sus necesidades fuera del lecho etc; reconocen más tarde a sus familiares y a los médicos que los atienden y contestan a preguntas más complejas que en un principio, aunque su desorientación suele prolongarse más tiempo. La mayoría de ellos no recuerda haber sido operados (aún habiendo sido realizada la intervención bajo anestesia local) aunque en algún caso si recuerdan los momentos anteriores (trasladados al Sanatorio, conducción a la sala de operaciones etc.).

Como complicaciones postoperatorias solamente hemos observado una hemorragia subaracnidea en el caso 7. La incontinencia de orina la han presentado el 42% de nuestros pacientes y la de heces aun menos; su duración es de pocos días y solamente en el caso 3 duró la incontinencia de orina dos meses.

Una elevación de temperatura es la regla, no pasando, en general, de 39º y durando de 24 a 72 horas, muy rara vez más y frecuentemente menos. El pulso solo sufre pequeñas alteraciones, ya durante la operación, ya concomitantemente con la fiebre. Las modificaciones de la tensión arterial no han sido, en nuestros casos, importantes ni han dado lugar a molestias; en algunos casos desciende durante la intervención, pero pronto vuelve a ser igual que antes.

En dos casos hemos observado vómitos, que se produjeron inmediatamente después de la operación y duraron algunas horas. El dolor de cabeza, independientemente del producido por las incisiones operatorias, es frecuente, pero no muy violento y cede facilmente con los analgésicos corrientes, desapareciendo, a más tardar a los tres días.

En un caso el enfermo presentó convulsiones de tipo epileptoide al día siguiente de la intervención, pero que no se repitieron posteriormente.

Frecuentemente se observa una vasodilatación de los vasos superficiales de la cara y torso que da al enfermo un particular aspecto de rubicundez.

En uno de nuestros casos, al que se había hecho un electroencefalograma antes de la intervención, quisimos observar si esta imprimía alguna modificación a aquél. El electroencefalograma preoperatorio era normal, mientras en el realizado nueve días después se observó la presencia de ondas deltax en las regiones frontales. *Hutton* observó modificaciones del ritmo. ondas lentas de distribución no localizada y no sincrónicas en ambos lados. *Davis* y *Freeman* y *Watts* también han descrito pequeñas modificaciones en algún caso aislado.

Lo importante, sin embargo, son las modificaciones experimentadas por los lobotomizados en su conducta, afectividad, inteligencia y, en resumen, en su personalidad global.

Las modificaciones en la conducta se derivan, en parte, de una peculiar disminución de las re-

presiones, de tal modo que el lobotomizado tiende a decir todo aquello que piensa, lo que se traduce en ocasiones en una falta absoluta de tacto social. Estos casos extremos no son frecuentes y en nuestra casuística solo tenemos dos (15 y 6). El primero, a los tres días de operado presentó una notable exaltación del instinto sexual, con disminución de las represiones y del sentido de las conveniencias sociales hasta el extremo que intentaba abrazar a las monjas que lo cuidaban, las requebraba y se lamentaba de que no se prestasen a sus deseos. Dicho estado desapareció en este enfermo o los pocos días de iniciado y desde entonces su conducta fué absolutamente correcta. En el otro caso, la enferma decía chistes y bromas de mal gusto a los médicos y enfermeras, siendo así que se trataba de una dama muy educada y fina; también en este caso duró pocos días esa situación.

También tenemos en nuestra casuistica casos de gran agresividad o irritabilidad con conducta antisocial (Casos Nº 30 y 34) pero en ambos casos la duración de este estado fué corta y se presentó en los primeros días posteriores al abandono del lecho por el enfermo.

Las modificaciones en la esfera afectiva son, seguramente, lo más importante desde el punto de vista psíquico y psiquiátrico. Como es bien sabido las psicosis afectivas son las que más pueden beneficiarse de esta intervención y es en ellas donde los éxitos son más notorios. Los síndromes angustiosos neuróticos o psicóticos, también pueden modificarse radicalmente, pero en ellos hay que tener en cuenta para la indicación de la lobotomía el diagnóstico nosológico y no solo sindrómico. En efecto, en una neurosis es preciso ser sumamente cauto al aconsejar la intervención, estudiando no solo clínicamente al enfermo, sino también desde el punto de vista social, del sexo, la edad etc y, sobre todo, no arriesgarse hasta haber agotado los medios no operatorios y, principalmente, la psicoterapia en general y el psicoanálisis en particular. En psicosis no pertenecientes al círculo de la psicosis maníaco depresiva, es preciso tener en cuenta que, si bien la lobotomía puede hacer desaparecer el factor ansiedad, otros síntomas de la psicosis pueden permanecer sin modificación alguna (alucinaciones, negativismo etc) y ello es muy de tener en cuenta para el pronóstico que hemos de dar a las familias de los enfermos. Volveremos sobre estos importantes extremos más adelante.

Evidentemente, todos los autores están de acuerdo en señalar —y nuestra propia experiencia así lo corrobora— que es en las psicosis afectivas y en los síndromes angustiosos donde el éxito terapéutico de la lobotomía es más evidente. En todos nuestros casos, en los que trataba de síndromes de esta naturaleza, la curación se ha conseguido después de la intervención, haciendo la salvedad de que, en alguno de ellos, han persistido otros síntomas que ya no pertenecían al círculo afectivo.

Dada la significación psicofísica de las fibras que se secciona en la operación, se comprende que sea la esfera afectiva la que experimente modificaciones. Como indicamos antes, dichas fibras ponen en conexión la corteza prefrontal con el núcleo medio dorsal del tálamo, el cual es receptor y emisor emocional. Las psicastenias, las melancolías agitadas y de involución, las psicosis o neurosis obsesivas, se benefician considerablemente con la intervención. En otras psicosis, en las cuales se agrega a los síntomas característicos de las mismas un síndrome de angustia, la lobotomía puede hacer desaparecer este último, sin que el resto de la sintomatología se modifique; sin embargo, esto puede beneficiar suficientemente al enfermo para que, en ciertos casos crónicos en los que otras terapias han fracasado, hagan aconsejable la operación, siempre después de un estudio muy minucioso del caso; así por ejemplo, algunos esquizofrénicos alucinados a los cuales las alucinaciones producen estados angustiosos, se mejoran al desaparecer estos últimos, ya que, entonces, toman con indiferencia sus alucinaciones y llegan a habituarse a ellas sin experimentar ansiedad, hecho que, como observamos a diario en la clínica, ocurre también, espontáneamente, en muchos esquizofrénicos crónicos.

Queremos ahora pasar a exponer, con arreglo a nuestra propia experiencia, uno de los puntos más importantes que plantea la lobotamía prefrontal, cual es el de las modificaciones que pueda experimentar la inteligencia a consecuencia de esta intervención. El problema de si la inteligencia es o no afectada ha sido bastante dicutido, pero, a mi juicio, en una forma demasiado optimista por los entusiastas de la lobotomía. Según estos autores, entre los que se cuenta los notables americanos *Freeman* y *Watts*, la inteligencia no es afectada por la intervención. Esta afirmación es sumamente aventurada y nosotros, según nuestra experiencia, no podemos suscribirla. A nuestro entender el problema es frecuentemente mal planeado, pues, por lo general, la creencia de que la inteligencia no padece se basa en el hecho de que los enfermos responden corectamente (respecto a las pruebas hechas preoperatoriamente) a las baterías de tests a que se los somete después de operados. Pero nuestra muy larga experiencia en la aplicación de tales tests (*Terman*, *Benreuter*, *Kohs*, *Bellevue* etc) nos permite afirmar que existen factores intelectuales que escapan a la apreciación de tales pruebas. En efecto, una de las consecuencias más frecuentes e impor-

tantes de la lobotomía, según lo que nosotros hemos podido observar, es la pérdida de la capacidad de iniciativa o, al menos, la considerable disminución de la misma; enfermos que antes de su padecimiento psíquico eran profesionales u hombres de negocios habituados a resolver problemas e iniciar nuevas labores, con la natural tendencia a mejorar y avanzar progresivamente en la vida, quedan muy frecuentemente, después de una lobotomía, incapacitados, ya temporalmente, ya otras veces permanentemente para reanudar sus antiguas actividades, pues no se les ocurre nada ni saben como empezar su trabajo; sin embargo, en algunos de estos casos hemos comprobado como las baterías de test eran resueltas tan bien como antes de operarse y aun, a vèces, mejor. Es esta una posibilidad que hay que tener muy en cuenta antes de aconsejar la lobotomía, pues en este caso la profesión, sexo, condiciones sociales, situación económica, edad, tratamientos seguidos con anterioridad etc, juegan un importante papel que hay que valorar en el pronóstico, además de los factores clínicos. Entre nuestros casos había dos abogados, uno con esquizofrenia paranoide (Caso Nº 8) y otro con esquizofrenia catatónica (Caso Nº 9); desde el punto de vista clínico la lobotomía estaba indicada y les fué muy favorable (veanse los resúmenes respectivos de su historia clínica) y pudieron volver a su medio familiar y hasta hacer cierta vida social, pero uno de ellos, después de 4 años, no ha podido renudar sus actividades profesionales y el otro, a los 3 y medio años de operado, solamente puede ayudar a uno de sus hermanos, también abogado, en tareas sumamente simples; sin embargo, hay que advertir, que, en estos dos casos, la psicosis que padecieron pudo haber dejado, por sí sola, huellas indelebles en el encéfalo y que es muy posible que sean estas y no especialmente la lobotomía, las causantes de este déficit de la actividad intelectual. Cuando se trata de enfermos cuya vida activa ha sido, durante su época de salud mental, restringida, o cuando se trata de sujetos con actividades manuales, la vuelta a su primitiva profesión es más facil. Por ejemplo, todas las mujeres dedicadas a las labores del hogar han podido prontamente hacerse cargo, de nuevo, de la dirección de su casa y también en los casos en que se trataba de artesanos. Uno de los enfermos que tuvimos ocasión de ver era un colega con una intensa vida profesional, en el que aparece un tercer brote esquizofrénico; se piensa en practicarle la lobotomía, desaconsejando nosotros esta intervención por temor a disminuir la capacidad de trabajo del enfermo; en efecto, a los cuatro meses de tratamiento insulínico, el paciente pudo reanudar sus actividades médicas con la misma intensidad y éxito social que antes.

Vemos pues, la extraordinaria importancia que tiene el estudio muy detallado de cada caso particular antes de decidirse a aconsejar la lobotomía. Es evidente que, en aquellos psicóticos con largos años de padecimiento y en los cuales han fracasado todas las demás terapéuticas, o en las psicosis afectivas en sujetos con poca actividad profesional del tipo intelectual, etc., la lobotomía puede estar francamente indicada desde todos los puntos de vista; pero, no, en cambio, en casos de psicosis o neurosis de angustia reciente en personas jóvenes, con una profesión en pleno ejercicio, con obligaciones familiares etc, hasta tanto no se hayan agotado todos los medios y aun así advirtiendo a la familia los riesgos sociales que implica la intervención.

Respecto a la inteligencia propiamente dicha, casi todos los autores dicen no haber observado modificación alguna después de la intervención. Quiero, sin embargo, insistir en esta cuestión, exponiendo con mayor amplitud mis propias experiencias en este sentido por considerarlas de gran importancia para la indicación de una lobotomía en términos generales. Como anteriormente expuse, se observa, en la mayoría de los enfermos, una disminución a veces grande de la iniciativa; teniendo en cuenta que esta es un componente de la personalidad, mediante la cual el hombre inteligente pone en movimiento, utiliza o aprovecha su inteligencia, la carencia o disminución de aquella, hace de esta un *algo* muerto, de escaso valor para el individuo y para la sociedad. Así vemos, en efecto, en sujetos lobotomizados, que los tests habitualmente usados para la medición de la inteligencia, es decir, el *Terman*, el *Binet-Simon*, el *Kohs* etc, son resueltos con idéntica corrección (aunque no en todos los casos) antes y después de la intervención; sin embargo de lo cual, el individuo no aplica sus conocimientos a salir de la inercia y la abulia en que se encuentra; el sujeto resuelve pequeños problemas, sabe las diferencias entre diversos animales, establece los parecidos entre varios objetos, describe estampas, recuerda series de 6 o 7 cifras, en una palabra, puede resolver las pruebas mentales con toda perfección y, a pesar de ello, no es, por sí solo, capaz de conocer el valor que para su propia vida tiene la aplicación de tales conocimientos. Nosotros, prescindiendo de la cifra rígida que nos da la aplicación de una batería de tests de inteligencia, tenemos que concluir que, a pesar de su igualdad antes de la operación y después de ésta, existe un déficit intelectual desde el punto de vista práctico. No constituye esto una paradoja si recordamos el caso de los imbéciles calculadores, los cuales pueden resolver muchos complejos problemas matemáticos y son, en cambio, incapaces de comprar en una tienda porque facilmente son engañados,

ni pueden emprender un viaje porque equivocan la ruta, etc.

Este hecho, que la lobotomía pone de manifiesto, era ya empíricamente conocido; sabíamos que, a pesar de lo que un tests de inteligencia nos dijese, había otros factores que escapaban a ser determinados por un tests. Existe, además, en los casos patológicos otra circunstancia que es preciso tener en cuenta: la aplicación de un tests de inteligencia a un esquizofrénico, por ejemplo, adolece, con frecuencia, de muchas dificultades y no podemos afirmar, en muchos casos, que la cifra obtenida, mediante la prueba, como indicadora del cociente intelectual, sea la expresión de la inteligencia del sujeto, puesto que el hecho de no resolver alguno de los numerosos sub-tests de que se componen estos exámenes puede ser, en un enfermo mental, no la indicación de una incapacidad intelectual para resolverlo, sino el resultado de su negativismo, de su ambivalencia, sus ideas delirantes, su déficit de atención etc. Para el psiquiatra es bien conocido el hecho de que enfermos que parecen enteramente demenciados —esto es, con un considerable defecto intelectual —resultan con una inteligencia aceptable cuando una remisión, ya espotánea, ya terapéutica, hace desaparecer los síntomas psicóticos. Así, el hecho de que tanto antes como después de la operación muestre un enfermo la misma cifra como cociente y aun, a veces, mayor, no es, según nuestra experiencia, en todos los casos, la indicación de que la inteligencia no se ha modificado como consecuencia de la lobotomía. La prueba evidente y objetiva de este aserto reside en que, cuando, por otros medios psicológicos más finos, se exploran las funciones intelectuales más altas y capacidad de juicio, sentido o crítico, iniciativa etc —vemos aparecer en muchos casos deficiencias muy notorias. Así, los examenes realizados por nosotros sistemáticamente mediante el Psicodiagnóstico de *Rorschach*, antes y después de la intervención operatoria, nos han mostrado que, en ciertos casos, las modificaciones en la fórmula del psicograma influían no solamente sobre los elementos afectivos y sobre la sintomatología psicótica o neurótica, sino también sobre la inteligencia; tales son una disminución en la capacidad de síntesis en relación con las tendencias intelectuales más elevadas, una relajación en la actitud crítica y, en general, una mayor constricción de la personalidad global. Por otra parte, tanto o mayor interés que el estudio de los psicogramas y post-operatorios tendría la interpretación de aquellos antes de la psicosis y después de la operación, lo que, como se comprende, tropieza con grandes dificultades, puesto que, por lo general, no es frecuente la aplicación de la prueba en personas sanas que más tarde padezcan una psicosis y por ende sean lobotomizadas, circunstancias que solo se han dado reunidas, que nosotros sepamos, en un caso nuestro del que tratamos en otro trabajo.

No podemos aquí detenernos más en el análisis de estos exámenes que tan solo citamos como un aserto sobre nuestras dudas acerca de la integridad de la inteligencia después de una lobotomía.

Todo ello no excluye el que, en algunos casos, sujetos lobotomizados puedan volver a renudar sus actividades en profesiones que requieren capacidad de iniciativa e inteligencia.

Hutton indica que los mejores resultados se obtienen en aquellos sujetos de buena inteligencia que tienen suficiente interés y comprensión y en los que puede esperarse un proceso de reeducación. El término reeducación nos indica suficientemente la conveniencia de no abandonar a sus propios medios a estos enfermos después de operados, sino que de debe continuar la vigilancia, empleando la psicoterapia, la higiene mental, etc, a fin de readaptándolos. Se comprende la importancia de esta asistencia postoperatoria si tenemos en cuenta que muchos lobotomizados llevan largos años padeciendo una psicosis que los ha tenido al margen de la sociedad.

Nuestra casuistica abarca 40 casos y nos permite ya haber formado nuestra propia opinión sobre esta intervención. Estos 40 casos suponen 48 lobotomías, pues en un caso se realizó la intervención 4 veces y en 5 casos dos veces. La necesidad de repetir la operación se explica en algunos casos por el fracaso terapéutico de la primera y sabiendo que frecuentemente una segunda lobotomía da buenos resultados. En el caso que fué operado 4 veces (primera lobotomía efectuada en México), después de la primera intervención la enferma permaneció bien dos meses y medio, al cabo de los cuales comenzó a presentar los mismos síntomas; repetida la operación volvió a ocurrir lo mismo —dos meses y medio bien y recaída; la tercera intervención fué por vía más alta y no dió, en absoluto resultado alguno y, por fin, la cuarta, realizada un mes después de la tercera, fue acompañada de un éxito permanente o que podemos considerar como tal ya que la paciente lleva cerca de cuatro años en perfectas condiciones psíquicas. Estos éxitos a continuación de fracasos en el mismo paciente, se explican porque siendo la lobotomía una operación "ciega" el corte puede dejar de seccionar importantes haces de fibras córtico— láminas que son alcanzadas en cortes posteriores.

Los diagnósticos clínicos de nuestros casos fueron: 12 esquizofrenias catatónicas, 6 hebefrenias, 4 esquizofrenias paranoides, 2 esquizofrenias injertadas, 2 esquizofrenias, precocisimas, 3 melancolías de involución, 3 melancolías (P-M-D), 6

psicastenias, 1 psicópata perverso y 1 epilepsia. La mortalidad que en nuestras anteriores estadísticas (de 12 y 21 casos respectivamente) había sido un poco alta (11%) ha descendido en la actualidad a un 6%, pues en las 27 últimas lobotomías practicadas no ha habido mas que un caso letal.

El resumen de nuestros resultados figura en el cuadro adjunto. En general, nuestras estadísticas están de acuerdo con lo que puede esperarse de la lobotomía y con la experiencia de otros autores; esto es, con el hecho de que las psicosis y síndromes afectivos son los procesos que mayor beneficio obtienen de la intervención.

Todos nuestros casos de esquizofrenia, en sus diversas formas clínicas, habían sido sometidos con anterioridad a otras terapéuticas como insulino terapia, electrochoques, cardiazol etc, sin obtener el menor resultado y eran enfermos que llevaban ya largos años recluidos. Las estadísticas de otros autores muestran que, en la esquizofrenia, el porcentaje de curaciones es muy semejante en los tratados con shockterapia y en los lobotomizados; por esta razón conviene antes de aconsejar una operación, intentar el tratamiento por otros medios y realizar aquella cuando estos hayan fracasado reiteradamente; de este modo pueden recuperarse una serie de enfermos que estaban condenados a reclusión perpetua en un asilo.

En nuestros anteriores trabajos indicabamos no haber tenido experiencia acerca de las observaciones de *Walker* sore la utilidad de seguir una cura de insulina o de electrochoques en aquellos operados en que la lobotomía no dió resultado. Posteriormente hemos aplicado este procedimiento en 6 casos, comenzando a aplicar electrochoque al mes de operados cuando, al parecer, la intervención no había modificado el cuadro clínico. En dos de ellos (Casos 32 y 38) el primero una squizofrenia y el segundo una psicosis maníaco depresiva, se obtuvieron muy buenos resultados; especialmente en el último, después de cinco electrochoques la paciente fué dada de alta y después de 7 meses no ha vuelto a recaér. En los otros cuatro enfermos no dieron resultado ni los electrochoques ni la insulina.

De nuestros 12 casos con síndrome angustiosos (6 psicastenias, 3 melancolías, 3 psicosis de la involución), uno murió al practicarle la segunda lobotomía, otra a los dos días de la primera y los 13 restantes curaron permanentemente. De las esquizofrenias paranoides, uno falleció, en otro caso fracasó la intervención y dos casos remitieron aunque quedando cierta abulia, los que pueden considerarse éxitos, dado que ambos llevaban largo tiempo enfermos, habían fracasado todas las demás terapéuticas y eran, además sumamente peligrosos (uno de ellos vació el cargador de su pistola sobre su propia madre en una ocasión y contra la familia de su novia en otra; afortunadamente sin ocasionar víctimas). De los doce pacientes con esquizofrenia catatónica, 6 curaron por completo, tres mejoraron, desapareciendo muchos de sus síntomas, pero quedandoles una abulia muy acentuada que los incapacita para toda actividad útil; en los 3 casos restantes no se obtuvieron resultados. De los seis hebefrénicos, uno murió a los 19 días de operado por causas probablemente ajenas a la intervención, otro fué operado cuatro veces obteniéndose al fin un buen resultado que persiste después de cuatro años, en dos casos se obtuvieron remisiones que persisten después de más de un año, en el quinto caso se consiguió una remisión parcial y en el último se fracasó. En los dos pacientes con esquizofrenias injertadas (cuyos casos están publicados en otro lugar) los resultados de la lobotomía fueron nulos. También se fracasó, como podía suponerse apriori, en el caso de epilepsia y en el psicópata perverso.

Puede, pues, confirmarse que nuestra estadística está de acuerdo con la de otros autores, coincidiendo en el hecho de que las psicosis y síndromes afectivos son los que mayor beneficio obtienen de la intervención. Sin embargo, puede también observarse que se han obtenido también remisiones en esquizofrenias, por lo que merece la pena intentar la intervención, con las salvedades anteriormente hechas.

En el cuadro I damos la sintomatología más importante de nuestros 40 casos, en el II un resumen de los mismos, en el III la comparación de nuestra estadística con la de otros autores en las psicosis afectivas y en el IV la misma comparación en las esquizofrenias.

Conclusiones

Resumiendo lo expuesto en las páginas anteriores llegamos a las conclusiones siguientes:

1. La lobotomía prefrontal está especialmente indicada en las psicosis afectivas y en los síndromes angustiosos.
2. En otros padecimientos mentales, los resultados de esta intervención no son tan beneficiosos, pero pueden conseguirse algunas remisiones.
3. La indicación de una lobotomía debe basarse no solamente en el estudio clínico del paciente sino también en su situación social, capacidad económica, profesión, edad, sexo, tiempo de duración de la psicosis y tratamientos anteriores.
4. Tratándose de una operación "ciega", el fracaso de una primera intervención puede justificar la repetición de esta.
5. En los casos de resultado negativo debe insis-

tirse en los tratamientos de shoc (electrochoques, insulina), los cuales, después de una lobotomía pueden favorecer la remisión.

BIBLIOGRAFIA

Almeida Amaral, M, —"O tratamiento cirúrgico das doencas mentais", 149 págs., Livraria Luso-Espanhola, Lisboa, 1945.

Bagdasar, D. y Constantinesco, J, —"L'opération d'Egas Moniz dans le traitement de certaines psychoses", Bull. mén, soc. hos. Bucarest, 19:78, 1737.

Bard. P. —"Central nervous mechanius for emotional Gehavios patternus.

Bertaglia, G. —"Presentazione di un caso clinico operato con intervento alla Moniz modificato da Fiamberti", Giorn. di. psichiat, e di neuropat. 67:296, 1939.

Cohen, L. Novick, R. G. y Ettleson, A. "Frontal lobotomy for cronic psychotic overactivity", Psychosom. Med. 4:96, 1942.

Donaggio, A. —"In materia di discussione sulla neuropsicochirurgia", Giorn. di psichiat. e di neuropat. 67:288, 1939.

Ferdiere, G. —"Resultats immédiats de la leucotomie préfrontal dans un cas de schizophrénie avec stupeur catatonique", Ann. med. psychol. 98:81, 1940.

Fiamberti, A. M. —"Prosposta di una tecnica operatoria modificata e simplificata per gli interventi alla Moniz sui lobi prefrontali in malati di mente", Rassegna di studi psichiat. 26:797, 1937.

id, —"Considerazioni sulla leucotomia prefrontale con in metodo transorbitario", Gior, di psuchiat. e di neuropat. 67:291, 1939.

Fishbein, M, —"Frontal lobotomy", J. A. M. A. 117:534, 1941.

Fleming, G. W. T. H. y McKissock, W. —"Prefrontal leucotomy", Lancet, marzo 20, 1943.

Freeman, W. y Watts, J. W. —"Prefrontal lobotomy in agitated depression, report of case", Med. Ann. District of Columbia, 5:326, 1936.

iden ind, —"Prefrontal lobotomy in the treatment of mental disorders", South. M. J., 30:23, 1937.

iden id "Subcortical prefrontal lobotomy in the treatment of certain psychoses", Med. Ann. District of Columbia, 6:267, 1937.

iden id, —"Intellectual and emotional changes following prefrontal lobotomy".

Trans. III. Internat. Congress, Copenague 1940, Munksgaard, págs. 773-782.

iden id, —"The frontal lobts in relation to the ego and the future", North Carolina M. J. 2:288, 1941.

iden id, —"Psychosurgery, Thomas ed, Baltimore, 1942.

iden id, —"Prefrontal lobotomy", Bull. New York Acad. Med. 18:794. 1942.

Guevara Oropesa, M, —"Consideraciones sobre la lobotomía prefrontal como tratamiento en psiquiatría, —Arch. Neurol. y Psi. de Méx. —4:199, 1943.

Hunt, T, —"Application of Rorschach test and word-association test to patients undergoing prefrontal lobotomy", —Psychol. Bull. 37:546, 1940.

id, —"Psychological testing of psychiatric patients undergoing prefrontal lobotomy", —Psychol. Bull. 37:566. 1940.

Hutton, E. L. —"Results of prefrontal lobotomy", Lancet, marzo 1943.

Id, —Fleming, G. W. T. H., y Fox F. E, —"Early results of prefrontal leucotomy", Lancet, 2:3, 1941.

Jacobsen, C. F. —"Funtions of frontal association area in primates", Arch. Neurol, and Psychiat. 33:558, 1935.

id. —"Studies on cerebral function in primates", Comp. Psychol. Monogr. Vol. 13, N° 3, 1936.

Lawrence, B. G. —"Prefrontal lobomoty; result in a case of agitated depressión" Delaware Sstate, M. J. 10:81, 1938.

Lyerly, J. G. —"Prefrontal lobotomy in involutional melancholia", —J. Florida M. Ass. 25:225, 1938.

id, —"Transsection of the deep association fibers of the prefrontal lobes in certin mental disorders", Sauth. Surgeon, 8:426, 1939.

Massserman J. H. —"Is the hypothalamus acentero femation?" Psychosom. Med 3:3, 1941.

McGregor, J. S. y Crumbie, J. R. —"Surgical treatment of mental diseases" —Lancet 2:7, 1941.

Mattos Pimenta, A, —"Tecnica da leucotemia cerebral", Rev, de cir, de Sao Paulo 3:47, 1937.

Monlz, E, —"Les possibilités de la chirurgie dan le traitement de cartaines psychoses", Lisboa méd. 13:141, 1936.

id, —"Essai d'un traitement chirurgical de certaines psychoses", Bull. Acad. de méd. Paris, 115:385, 1936.

Moniz, E. —"Tentatives opératoires dans le traitement de certaines psychoses", Masson, Paris, 1936.

Moniz, E y Almeida Lima, —"Premiers essais de psychochirurgie; technique et resultats", Lisboa méd. 13:152, 1936.

Moniz, E y Furtado, D. —"Essais de traitement de schizophrénie par la leu cotomie préfrontal" ,Ann, méd-psychol. 95:298, 1937.

Obrador, S, —"Consideraciones anatomo-fisiológicas y quirúrgicas sobre la lobotomía profrental", Arch, de Neur, y Psi de Méx. 4:217, 1943.

Obrador, S y Alvarez, J. —"Sintomatología de la sección subcortical o leucotomía frontal en el perro", Bol. Lab. Est. Med. Biol, Méx. 1:235, 1942.

Obrador, S, Lafora, G. R, y Pascual del Roncal, F—"Alteraciones mentales en los tumores hipofisarios", Ac. Primer Congreso de Medicina interna 1942.

Oneto, G, —"Tratamiento quirúrgico de las enfermedades mentales", México 1942.

Pascual del Roncal, F. —"Observaciones sobre doce casos de lobotomía prefrontal", —Arch, de Neur. y Psi. de Méx. 4:253, 1943.

idem. —"Las indicaciones de la lobotomía prefrontal", Com. At. Ramón y Cajal, Méx. 1943.

idem. —"Lobotomía prefrontal. Indicaciones y resultados", Arch. méd. Méx. 9:1, 1944.

Rizzatti, E, —"L'operazione frontale bilaterale di Egas Moniz nelle psicosipostencefalitiche", Schizofrenie, 6:203, 1937.

idem, —"Chirurgia delle psicosi", Gior. di psichiat. e di neuropatol. 67:125. 1939.

Rizzatti, E y Borgarello, G. —"La leucotomia prefrontale di Egas Moniz in 100 casi di psicopatie gravi, di cui una meta comprensibili nel quadro de la piu completa dissociazione psichica", —Schizofrenie, 7:241, 1938.

Rizzatti, E y Borgarello, G, —"La leucotomía prefrontale", —Nevrasse, 1:11, 1940.

Rylander, G, —"Brain surgery and Psychiatry", Acta chir. Scandinav. 85:213, 1941.

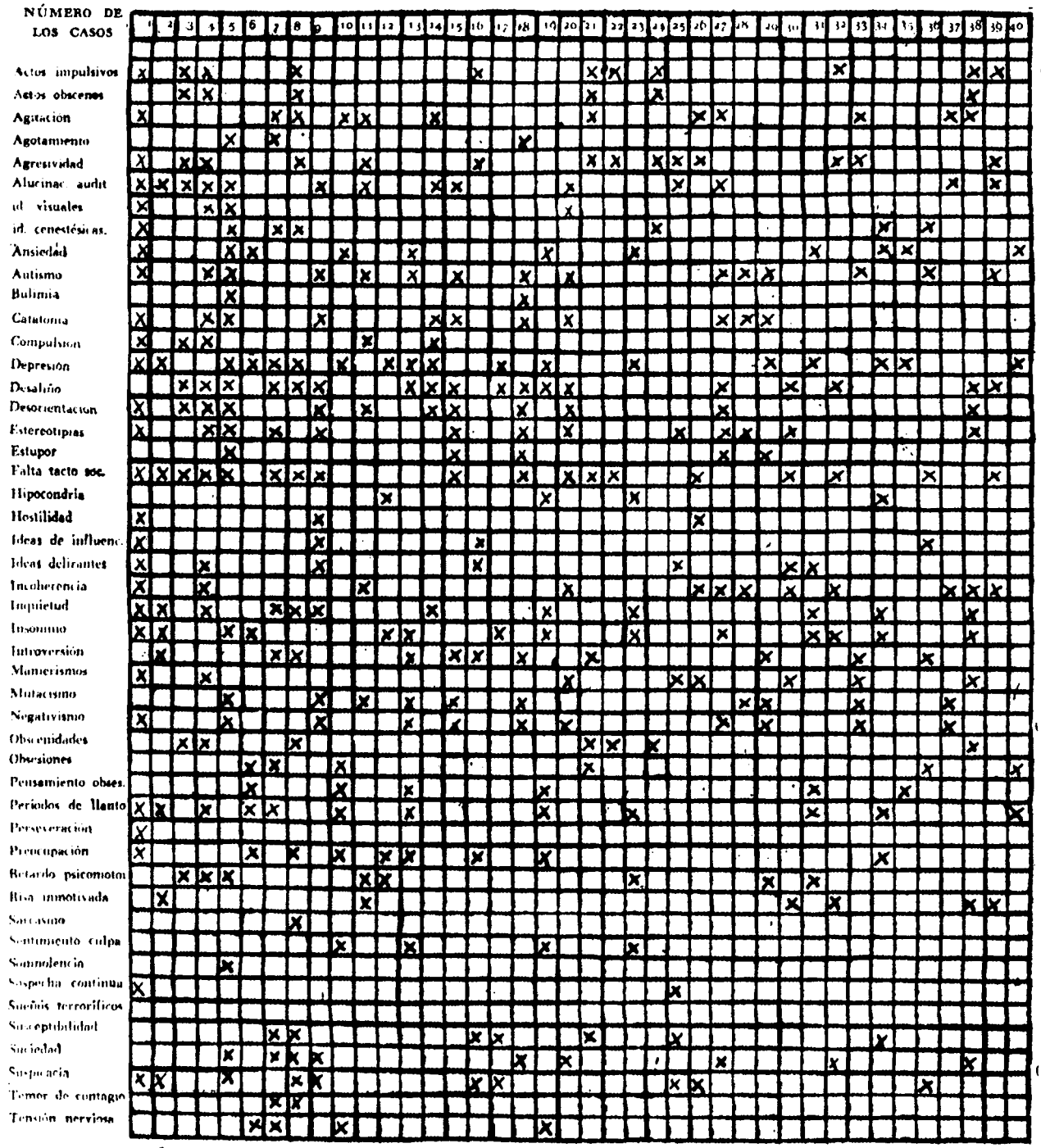
Sai, G. —"Esperienze di neuropsichatria alla Moniz",

Salazar, L, —"Sobre un caso de lobotomía", Arc. Neur, y Psi, méx, t, 1942.

Strecker, E. A., Grant, F. C., y Oalmer, H. D., "Study of frontal lobotomy", Am. J. Psychiat, 98:524, 1943.

Ventura, V. E., "La cura chirurgica di alcuni psicosi con la leuctomia prefrontale alla Moniz", Gior. di med. milit, 86:730, 1938.

Ziegler, L. H., "Lobotomía prefrontal bilateral", Rev. Méx. de Psi, Neur. y Med. Legal, 55, 1943.


NÚMERO DE LOS CASOS
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
Actos impulsivos
Actos obscenos
Agitación
Agotamiento
Agresividad
Alucinac. audit.
id. visuales
id. cenestésicas.
Ansiedad
Autismo
Bulimia
Catatonia
Compulsion
Depresión
Desaliño
Desorientacion
Estereotipias
Estupor
Falta tacto soc.
Hipocondria
Hostilidad
Ideas de influenc.
Ideas delirantes
Incoherencia
Inquietud
Insomnio
Introversión
Manierismos
Mutacismo
Negativismo
Obscenidades
Obsesiones
Pensamiento obses.
Periodos de llanto
Perseveración
Preocupación
Retardo psicomotor
Risa inmotivada
Sarcasmo
Sentimiento culpa
Somnolencia
Sospecha continua
Sueños terroríficos
Susceptibilidad
Sociedad
Suspicacia
Temor de contagio
Tensión nerviosa

Nº.	EDAD Y SEXO	DIAGNOSTICO Y FECHA DE COMIENZO	FECHA DE LA OPERACION	ANESTESIA	ESTADO MENTAL ANTES DE LA LOBOTOMIA	TRATAMIENTO ANTERIOR	ESTADO ACTUAL
1	F 44	Esq. catatónica. 1940	6-9-42	G	Agitación, alucinaciones, aud. ansiedad, agresividad, estéreotipias, ideas delirantes, incoherencia, negativismo.	Cardiazol. Insulina.	Hace vida normal en el hogar. Ningún síntoma psicótico. Muy buen resultado.
2	F 34	Esq. hebefrénica. 1939.	10-12-42 13- 3-43 4- 9-43 30- 9-43	G G G G	Alucinaciones, autismo, depresión.	Cardiazol. Insulina. Electrochoques.	Vida normal en el hogar. Ningún síntoma psicótico. Muy buen resultado.
3	M 28	Esq. injertada. 1941.	4- 1-43 15- 1-43	L L	Alucinaciones audit. agresividad, desorientación, retardo psicomotor.	Insulina. Electrochoques.	En su domicilio con gran abulia, pero sin los graves síntomas anteriores.
4	M 22	Esq. hebefrénica. 1939.	12- 1-43	G	Aluc. audit., agresividad, impulsividad, autismo, estereotipia, incoherencia, manierismos.	Insulina. Electrochoques.	Falleció a los 19 días de operado, por padecimiento intercurrente.
5	F 44	Esq. catatónica. 1931.	14- 1-43	G	Aluc. audit. y vis., catatonia (gatismo, flex. caerea, hocico catatónico etc.), bulimia, estupor, mutacismo, negativismo.	Insulina.	Hace vida normal en el hogar, sin ningún síntoma psicótico. Muy buen resultado.
6	F 64	Psicastenia. 1941.	21- 1-43	L	Angustia, ansiedad, obsesiones fobias, depresión, hipocondria.	Psicoterapia.	Desaparición de todos los síntomas psicasténicos.
7	F 43	Psicastenia. 1943.	27-11-43	L	Considerable ansiedad, agitación, pensamiento obsesivo, fobias, llanto contínuo.	Psicoterapia. Insulina. Electrochoques.	Desaparición de todos los síntomas psicasténicos. Hace vida normal.
8	M 33	Esq. paranoide. 1938.	5- 3-43	G	Ideas persecución y perjuicio, agresividad, suspicacia.	Insulina. Electrochoques.	Trabaja en un bufete como auxiliar. Lgra. abulia.
9	M 36	Esq. catatónica. 1937.	16- 4-43	L	Aluc. audit., autismo, mutacismo, suciedad.	Insulina. Electrochoques.	En su hogar, pero muy abúlico.
10	F 56	Psicastenia. 1926.	28- 6-43	L	Angustia, ansiedad, obsesiones, hipocondría, depresión.	Psicoterapia. Insulina.	Hace vida normal en el hogar. Ningún síntoma.
11	M 24	Esq. hebefrénica. 1939.	27- 7-43	L	Agresividad, retardo psicomotor, indiferencia afectiva, mutacismo, aluc., audit.	Insulina. Electrochoques.	Trabaja como contable. Se casó llevando una vida normal.
12	F 45	Melancolía invol. 1941.	29- 7-43	L	Melancolía, hipocondría.	Insulina. Electrochoques.	Vida normal en el hogar y en sociedad.
13	F 43	Melancolía invol. 1942.	19-10-43	G	Depresión melanc. hipocondría, ideas obsesivas, mutacismo.	Insulina.	Vida sencilla en el hogar pero con abulia.
14	M 30	Esq. injert. 1930.	21-10-43	L	Aluc. audit. agitación.	Insulina. Electrochoques.	Resultado negativo; continúa internado.
15	M	Esq. catatónica. 1940.	23-10-43	L	Flexib. caerea, aluc. audit. autismo, mutacismo, negativismo, agresividad.	Cardiazol. Insulina. Electrochoques.	Algo abúlico, pero trabaja en un escritorio.
16	M 25	Esq. paraoide. 1042.	10-12-43	L	Ideas de perjuicio, aluc. audit., agresividad.	Insulina. Electrochoques.	Falleció a los 4 días de operado.
17	M 38	Esq. paranoide. 1938.	7- 1-44	L	Ideas delirantes.	Insulina. Electrochoques.	Está bastante abúlico, pero sin ideas delirantes.
18	F 30	Esq. catatónica. 1934.	12- 1-44	G	Aluc. audit., negativismo, mutacismo, gatismo, actitudes catatónicas.	Insulina. Electrochoques.	En su hogar realizando las labores rutinarias pero sin síntomas.

Nº.	EDAD Y SEXO	DIAGNOSTICO Y FECHA DE COMIENZO	FECHA DE LA OPERACION	ANESTESIA	ESTADO MENTAL ANTES DE LA LOBOTOMIA	TRATAMIENTO ANTERIOR	ESTADO ACTUAL
19	F 48	Psicastenia. 1942.	20- 1-44 25- 3-44	L L	Ansiedad, angustia, llanto continuo, fobias, ideas, obsesivas e hiponcondriacas.	Psicoterapia. Insulina.	Falleció a los 4 dias de la 2ª lobotomía.
20	F 34	Esq. catatónica. 1929.	10- 2-44	L	Aluc. visuañes y audit., manierismo, negativismo, autismo, actitudes catatónicas.	Insulina. Electrochoques.	Resultado totalmente negativo. Internada.
21	M 27	PPsicópata perverso. 1934.	23- 3-44	L	Anomalías conducta, irritabilidad, agresividad, crueldad amoralidad.	Psicoterapia.	Permaneció bien 2 meses pero volvió a su anterior estado.
22	M 22	Epilepsia 1932.	29- 5-44	L	Ataques convulsivos, carácter epiléptico, irritabilidad, alteraciones conducta.	Luminal, etc.	Resultado totalmente negativo.
23	M 54	Melancolía 1936.	6- 6-55	L	Melancolía, hipoconcndria.	Insulina.	El resultado de la intervención bueno. Murió 8 meses después.
24	F 16	Esq. precocísima. 1936.	21- 9-44	L	Trastornos conducta. Sexualidad morbosa, fobias, ideas de suicidio, aluc. cenestésicas, irritabilidad.	Insulina. Electrochoques.	Resultado precario; desaparecieron algunos sintomas. Internada.
25	M 34	Esq. paranoide. 1938.	16-11-44	L	Ideas de persecución y perjuicio, extravagancias, alucinaciones auditivas, agresividad, manierismos.	Insulina. Electrochoques.	Resultado negativo. Internado. Demenciación.
26	F 25	Esq. hebefrénica. 1940.	20-12-44	G	Agitación, incoherencia.	Insulina. Electrochoques.	Hace vida normal en el hogar, ligera abulia.
27	F 39	Esq. catatónica. 1940.	21-12-44	L	Alucinaciones auditivas, agitación, incoherencia, actitudes catatónicas.	Insulina. Electrochoques.	Muy bien. Hace vida normal.
28	M 28	Esq. catatónica. 1937.	7- 1-45	L	Extravagancias, actitudes catatónicas, autismo.	Insulina. Electrochoques.	En su hogar, pero sin hacer nada.
29	F 23	Esq. catatónica. 1942.	7- 3-45	L	Mutacismo, autismo, negativismo.	Insulina. Electrochoques.	Resultado negativo.
30	M 23	Esq. hebefrénica, 1939.	28- 3-45	L	Incoherencia, indiferencia afectivo, inquietud.	Insulina. Electrochoques.	En su hogar, pero muy abúlico.
31	F 48	Melancolía involl. 1943.	6- 7-45	G	Depresión, ideas delirantes, llanto angustia.	Opoterapia.	Fallecida a los 2 dias de operada.
32	M 21	Esq. hebefrénica. 1943.	12- 9-45	G	nIcoherencia, risa inmotivada, irritabilidad.	Insulina. Electrochoques.	Estuvo un año bien, pero al cabo de este, internado.
33	M 26	Esq. catatónica. 1940.	9-10-45 9- 1-46	L L	Mutacismo, negativismo, manierismos, agitación.	Insulina. Electrochoques.	Resultado negativo.
34	F 38	Melancolía 1944.	8- 2-46	G	Depresión melanc. llanto, angustia.	Insulina.	Hace vida normal. Muy buen resultado.
35	F 50	Psicastenia. 1943.	12- 3-45	L	Ideas obsesivas, depresión, angustia.	Electrochoques.	Hace vida normal. Muy buen resultado.
36	F 20	Esq. precocísima. 1935.	12- 3-46 2- 6-46	G G	Anomalías de la conducta sexual, odio a la madre, aluc.	Insulina. Electrochoques.	Hace vida de hogar, habiendo desaparecido sintomas.
37	M 27	Esq. catatónica. 1938.	14- 3-46 17- 5-46	G G	Agitación, incoherencia, negativismo, alucinaciones.	Insulina. Electrochoques.	Resultado negativo.
38	F 35	P-M-D. 1936.	15- 3-46	G	Fase maniaca.	Insulina.	Hace vida normal. Buen resultado.
39	M 30	Esq. catatónica. 1935.	29- 4-46	G	Incoherencia, irritabilidad, alucinaciones audit.	Insulina. Electrochoques.	Resultado negativo. Continúa internado.
40	F 54	Psicastenia. 1944.	14- 5-46	G	Depresión, llanto, ideas obsesivas, dudas, angustia.	Psicoterapia.	Buen resultado. Hace vida normal.

UN PRODUCTO HORMONA

es una garantía terapéutica

●

Por la pureza de las materias utilizadas en su elaboración

Por la escrupulosa integridad con que se fabrica

Por la severidad de sus controles biológicos, farmacológicos y clínicos

●

LABORATORIOS

"HORMONA"

Laguna de Mayrán 411

Apartado 2159 México, D. F.

YA SE ENCUENTRA EN VENTA
EL PRIMER TOMO DE
LA SERIE

PROBLEMAS DE PATOLOGIA RESPIRATORIA
Y
TUBERCULOSIS

POR LOS DRS.

Ismael Cosío Villegas,
Julio Bejarano,
Miguel Jiménez,
Donato G. Alarcón,
Carlos Díez,
Alejandro Celis,
Reginaldo Fernández,
Lamberto Castellanos.

Pídalo a su librero,
o al Dr. Carlos Díez.
ROMA 48 20
México, D. F.

FARMACIA

ALAMEDA

COMPLETO SURTIDO EN MEDICINA DE PATENTE
PERFUMERIA FINA
ARTICULOS DE TOCADOR

●

ESMERO Y PRONTITUD EN EL DESPACHO DE RECETAS

●

Responsable:
JUAN G. OLMO

Avenida Hidalgo, 19.

ERIC.: 12-76-90 MEX.: 3 L-41-35

CUADRO IV

Resultados de la lobotomía prefrontal en la esquizofrenia.

Autores	*Años*	Casos	Remisiones totales	Resultados mediocres	Negativos	Fallecimientos
Bagdasar y Constantinesco	1937	7		2	5	
Cohen	1942	6		5	1	
Enfeld	1942	8		4	4	
Ferdiere	1940	1		1		
Freeman y Watts	1943	31	21	5	5	
Heilbrunn y Hletko	1943	10			10	
Hutton	1941	5		2	3	
Lyerly	1941	1			1	
McGregor y Crumbie	1942	12	2		9	1
Moni	1936	7		2	5	
Moniz y Furtado	1937	19	2	6	9	2
Moniz y Furtado	1937	19	2	3	14	
Pascual del Roncal y Obrador.	1946	26	9	6	9	2
Peterson y Buschsein	1942	25	1	11	12	1
Pimenta	1937	1			1	
Rizzatti y Borgarello	1940	158	24	31	103	
Sai	1937	2		1	1	
Strecker	1942	5	2	3		
Total		324	61	76	183	4

CUADRO III

Resultados de la lobotomía en las psicosis afectivas.

Autores:	*Años*	Casos	Remisiones totales	Resultados mediocres	Negativos	Fallecidos
Bagdasar y Constantinesco ...	1937	3		1	2	
Elfeld	1942	11	6	2	2	1
Freeman y Watts	1943	62	48	10	3	1
Hutton	1941	2	1	1		
Lyerly	1941	32	16	7	9	
McGregor y Crumbie	1942	6	3	0	2	1
Mixter	1941	2	1	1		
Moniz	1936	10	6	4		
Pascual del Roncal y Obrador.	1946	12	9	1		2
Peterson y Buchstein	1942	3	2	1		
Pimenta	1937	3		3		
Strecker	1942	16	12	1	1	2
Total		162	104	32	19	7

NEUMOLISIS INTRAPLEURAL

Dr. Antonio Rallo.

Desde los primeros tiempos del Neumotórax ya *Forlanini* se dió cuenta de que las adherencias pleurales eran un obstáculo para el colapso eficaz del pulmón. Las estadísticas de *Jacobeus*, *Veran* y otros demuestran que en los Neumotórax en que el colapso es incompleto dan una mortalidad de 50 a 80% y los de colapso completo dan del 50 al 98% de curaciones.

Actualmente esta operación se practica en todos los países; en España hasta el año de 1935, los que mayor experiencia tenían eran *Sayé*, *Caralps* y *Xalabarder*.

No nos ocuparemos de las sinfisis parciales pero extensas que aparecen desde el comienzo del Neumotórax o que aparecen en el curso del mismo, a consecuencia de una pleuresia por ejemplo y que se solucionan por otros procedimientos quirúrgicos.

Las que trataremos son las adherencias que van del pulmón a la pared costal, al diafragma o al mediastino.

Clasificación

Jacobaeus las clasifica, según su aspecto, en bridas, cordones, membranas y sinfisis.

Maurer, relaciona la forma con la constitución anatómica y distingue 4 tipos: El tipo I, son adherencias cilíndricas alargadas y estiradas por los movimientos respiratorios, de fácil sección.

El tipo II, son bridas cilíndricas pero de inserción parietal ensanchada.

El tipo III, tiene forma de cono de base de implantación pulmonar, son difíciles de seccionar y puede lesionarse el parenquima pulmonar.

El tipo IV, en forma de reloj de arena; ambas implantaciones están ensanchadas.

Histológicamente, las dos terceras partes de las adherencias contienen tejido pulmonar y vasos neo-formados, siempre de origen parietal.

Las adherencias en el 75% de los casos están situadas en la cisura y en el lóbulo superior.

La causa principal de las adherencias es la inflamación perifocal provocada por focos corticales, por lo que en la mayoría de casos las adherencias están situadas frente a las lesiones; de aquí su influencia en el porvenir del Neumotórax y la necesidad de que sean seccionadas.

Diagnóstico

Puede sospecharse clínicamente la existencia de adherencias, cuando en el curso de un Neumotórax de varios meses, con insuflaciones de 500

c.c., con presiones finales alrededor de o, por auscultación, en algún punto de la pared torácica, se perciben signos como: transmisión de las vibraciones vocales, dolor ligero a la tos o a la inspiración profunda y persistencia del bacilo en el esputo.

Radiológicamente y radioscópicamente se aprecia el grado de colapso gaseoso y la existencia de adherencias; en algunos casos hay que recurrir a la tomografía para descubrirlas, pero generalmente es suficiente con una radiografía común antero-posterior. Pero, indudablemente, lo que nos permite un diagnóstico exacto de las adherencias es la pleuroscopia ya que "no existe una relación exacta entre la imagen radiográfica y la pleuroscópica" esta nos demuestra la forma, dirección, existencia de vasos o de tejido pulmonar en la adherencia, número exacto de ellas, etc.; es decir, si la adherencia es seccionable o no.

Indicaciones

Hay indicaciones de necesidad y otras indicaciones de seguridad.

Son *indicaciones de necesidad* en la mayoría de los casos, en neumotórax recientes, si las reinsuflaciones son dolorosas, existen reacciones febriles y persistencia del bacilo; siendo este dato de la máxima importancia, pues puede ser causa de bilateralización de las lesiones.

Entre estas indicaciones hay algunas que pueden considerarse de urgencia, por ejemplo: las hemoptisis, ya sea para completar un neumotórax hemostático o en el curso de un neumotórax reciente y que las lesiones estén muy bridadas.

En el primer caso, hay que obrar rápidamente y en el segundo, si es posible, es mejor obrar después de la fase aguda de la hemoptisis.

Perforación pleuro-pulmonar, reciente en un neumotórax bridado, en algunos casos es posible atenuar las consecuencias de la perforación, seccionando las adherencias.

El neumotórax bilateral constituye por sí sólo también una indicación de necesidad, pues éste no debe continuarse si no ha de ser perfectamente útil o eficaz, incluso no debe bilateralizarse el neumotórax en general que no esté regularizado el primero.

Indicaciones de seguridad. — Se trata de un Neumotórax creado unos meses con el cual el enfermo no presenta síntomas clínicos y que a la radiografía no se aprecia la lesión por la cual se le estableció el Neumotórax. El esputo es negativo al bacilo de *Koch*, pero en la radiografía se aprecian una o varias adherencias que no han impedido obtener un buen colapso eficaz; ¿debe en estos casos hacerse la operación? creo que sí; cuando menos hacer la pleuroscopia que es lo único que puede dar la exacta conducta a seguir, en el sentido de que la adherencia puede ser seccionada sin correr ningún riesgo el enfermo, teniendo en cuenta: primero, qué lesión fué la que nos obligó a crear el neumotórax. — segundo: tomografía para descubrir posibles secuelas de dicha lesión (caverna residual, infiltración insospechada etc.;) y tercero, investigación del bacilo por lavado gástrico y bronquial.

Por otra parte, el mantenimiento de un neumotórax completo es más fácil y menos sujeto a complicaciones que un neumotórax bridado aunque sea eficaz.

Por último, al abandonar el neumotórax por estar el enfermo clínicamente, radiológicamente y bacteriológicamente curado, podrá ser más fácil que un día, por diversas causas como exceso de trabajo, enfermedades, etc., la reapertura de la lesión inicial si el neumotórax ha sido bridado.

¿Cuándo se debe operar?

Hay diversidad de criterios, pues unos abogan por la operación precoz, diciendo que es más fácil la sección de las bridas frescas o recientes y que el neumotórax se hace así más rápidamente eficaz; otros creen (yo también) que esta técnica tiene el inconveniente de que sangran más fácilmente y aun hay veces que las adherencias pueden desaparecer en el curso del neumotórax.

Otros opinan que debe esperarse unos meses porque dicen que es más fácil la sección de la adherencia bien formada y que es más remoto el peligro de la hemorragia.

El Dr. *Aresky Amorin*, del Brasil, hace la sección de adherencias precozmente, es decir, en la primera semana de la creación del neumotórax incluso estableciendo neumotórax bilateral simultáneo. No tengo experiencia personal sobre esta técnica, pero a mi juicio es muy peligrosa y muy expuesta a complicaciones principalmente el empiema.

¿En qué momento pues debemos intervenir? No hay regla fija; desde luego lo más pronto posible; es decir, en cuanto el colapso sea suficiente para permitir la maniobra intrapleural y las adherencias sean accesibles por un alargamiento más o menos importante. En el Sanatorio de Huipulco, en donde presto mis servicios, se sigue el criterio de hacer la Neumolisis entre uno y medio a dos meses de haberse iniciado el neumotórax.

Historia

Kellig de Dresden fué el primero en practicar toracoscopias en animales en 1902, pero fué *Jacobaeus* de Estocolmo, en 1910, el primero que las hizo en el hombre. En 1913, *Herve* en Francia intentó la sección de las adherencias colocan-

do al enfermo tras la pantalla radioscópica y controlando visualmente la introducción de un cauterio en la cavidad pleural, pero debido a los desastres hubo que abandonar este procedimiento y, entonces, los métodos empezados por *Kelling* y *Jacobaeus*, usando como todascoscopios los cistoscopios de visión en ángulo recto y utilizando para la sección un cauterio al rojo, se pusieron en boga.

Se utilizan actualmente diferentes aparatos sería prolijo describirlos todos; baste saber que los hay de: visión lateral, como el de *Jacobaeus-Unverricht* y de visión directa como el de *Kremer, Coryllos* (Que es el que usamos corrientemente en Huipulco). Ambos tienen sus ventajas y sus inconvenientes:

El de visión lateral tiene las siguientes *ventajas*: 1º que con solo pequeños cambios de dirección se puede observar completamente toda la cavidad pleural.

2º Se pueden observar las adherencias en su porción lateral y posterior.

3º Se puede observar la pared torácica cercana del punto de introducción del aparato pudiéndose emplear aún en neumotórax pequeños.

Sus inconvenientes son:

1º La orientación es difícil por la inversión del plano de observación.

2º Se debe trabajar siempre en ángulo recto.

Tipo de visión directa. (*Kremer, Coryllos*).

Ventajas: 1º La visión es perpendicular al toracoscopio por lo tanto la orientación es muy sencilla, se trabaja en dirección normal.

Inconvenientes:

1º Es necesario estar muy inclinado para ver bien.

2º No se ve la parte posterior de las bridas ni el punto cercano de la introducción, por lo tanto, no puede usarse en Neumotórax chicos.

Para atenuar los accidentes hemorrágicos durante la intervención *Sugery* y *Matson*, de los E.U.A., utilizan la electro coagulación y *Maurer*, de Davos, adapta isquemia de la adherencia antes de seccionarla.

Por último, hay aparatos como el de *Graff* que en un solo tubo grueso llevan la óptica y el cauterio; por lo tanto reducen la operación a un solo agujero.

Técnica de la operación

Posición del enfermo. Algunos operan estando sentado el enfermo; otros han ideado mesas especiales, *Kremer*, por ejemplo; no es necesario, nosotros operamos generalmente en la misma posición que se hacen las punciones, de neumotórax, o a veces semi-sentado, según la posición de las adherencias y para comodidad del operador.

Elección del espacio intercostal.—En términos generales debe introducirse el trocar 2 ó 3 espacios intercostales por debajo de la adherencia principal (control radiográfico reciente).

Introducción del Toracoscopio.—Después de la desinfección de la región y rasurado el hueco axilar, se procede a anestesiar con una solución de Novocaína al 1% con unas 4 ó 5 gotas de adrenalina al milésimo, primero se prueba con el trocar de neumotórax si hay suficiente espacio intrapleural; luego se le adapta una jeringa cargada con 10 c.c. de la solución de Novocaína, aspirando lentamente se retira la aguja hasta que no se absorven burbujas de aire, presentando resistencia a la aspiración lo que indicará que estamos en la pleura parietal; en este momento se empieza a inyectar y se va retirando poco a poco para ir infiltrando todos los planos hasta llegar al dermis, donde se hace un botón dérmico de anestesia alrededor de la herida de la punción. Se hace un pequeño corte en la piel con la punta del bisturi y primeros planos musculares para facilitar la introducción del trócar; se saca éste quedando la cánula por donde se introducirá el toracoscopio para hacer la exploración de la cavidad pleural, posición, número de bridas, existencia de vasos, etc., y se determina por donde se hará la otra punción para pasar el cauterio; se elegirá el punto más perpendicular a la inserción parietal de la adherencia, teniendo presente que la condición indispensable para la buena marcha de la operación es controlar la posición exacta del extremo distal del cauterio. Para la sección, es prudente antes proceder a la coagulación con el cauterio al rojo sombra. En las adherencias cordoniformes la coagulación se hace rápidamente; en las laminares más extensas será prudente, antes de seccionarlas, hacer una placa de coagulación isquemiante alrededor de su inserción parietal, con objeto de ocluir en lo posible todos los vasos que hay en ella o que procedan de ella, esto por lo que respecta a los aparatos en los que hay que hacer dos orificios de penetración.

El aparato de *Graff* (no tengo experiencia) que como ya hemos dicho antes, tiene acoplados en un sólo tubo, el aparato de sección y el de iluminación, tiene la ventaja que no se hace más que una sola anestesia y, por tanto, menos tiempo, menos contacto con el exterior, menos posibilidad de infección; por otra parte suprime los inconvenientes de tener el cirujano ocupadas las dos manos, pues con el aparato de *Graff* puede hacerse to-

do con una sola mano. Por último y como norma general cuando no sepamos exactamente la estructura de la adherencia no se debe seccionar.

Complicaciones

Complicaciones Operatorias.—Una complicación que puede ser grave son las hemorragias; pueden aparecer en forma difusa, en superficie, o gota a gota desprendiéndose del plano de sección, o en forma de chorro; si se trata de una vena se presenta en forma de hilo rojo; si es una arteria será el chorro pulsátil y trataremos de coagularlo con el cauterio; si la hemorragia se presenta a medio cortar la adherencia, es mejor acabar de cortarla, que no dejar de hacerlo por miedo a que se repita la hemorragia, pues es más fácil que así suceda, si no se corta, por el traumatismo que representa la distensión rítmica. Es conveniente, después de cortar una adherencia que ha sangrado, reparar con el cauterio la superficie cruenta parietal.

En enfermos tosedores puede presentarse enfisema durante la operación; entonces se deja salir del tórax la cantidad suficiente de aire para que éste no se infiltre en cantidad excesiva en el tejido subcutáneo.

Complicaciones post-operatorias.—Al pasar la acción de la anestesia puede, por haberse comprimido un nervio intercostal, presentarse a veces una neuritis muy molesta que a veces no cede con analgésicos y debe hacerse la alcoholización del nervio.

Puede presentarse unas horas después de la intervención, enfisema subcutáneo a veces discreto limitado a la región torácica alrededor de la herida, otras veces generalizado hasta el cuello produciendo disfagia, disfonia, pero puede ceder en 3 ó 4 días.

En un caso de toracoscopia hecho por *Caralps* por "perforación pulmonar" tuvo a las tres horas de la intervención un enfisema enorme fuimos llamados de urgencia vimos al enfermo completamente hinchado, habiendo enfisema por todo, cara, piernas escroto, etc., estaba sin conocimiento pulso filiforme, los párpados tan hinchados que no se podían explorar los ojos; fué llevado de nuevo a la sala de operaciones, donde se le le quitaron los puntos de las heridas del trócar y se le hicieron dos nuevas incisiones supraclaviculares hasta el tejido celular subcutáneo saliendo aire a presión; luego con ayudantes se hizo una verdadera expresión del enfermo. A la media hora pudo abrir los ojos y se le compuso el pulso, se había desinchado bastante y pudo pasar algún líquido; se le inyectaron tónicos cardíacos y morfina para atenuar el reflejo de la tos. A pesar de todo el enfermo murió a las 14 horas de la operación, por insuficiencia cardíaca y el enfisema se había reproducido como lo habíamos visto al ser llamados de urgencia. Seguramente lo que pasó fué, que con el cambio brusco de la presión en la cavidad pleural, la perforación se transformó de abierta simplemente a ser una perforación en valvular.

Sinfisis total.—Alguna vez puede suceder que por salida de aire por el agujero del trócar lleguen a ponerse en contacto las dos hojas pleurales, produciéndose rápidamente una sinfisis total. Para evitar eso, es por lo que debemos hacer siempre radioscopia de 48 a 24 horas antes de la intervención y ver si se necesita reinsuflar o no.

Derrame.—Según *Jacobaeus* puede producirse derrame sero-fibrinoso, por la irritación térmica del cauterio y de la iluminación; será una complicación grave en el caso de que el líquido se transforme en purulento, unas veces por gérmenes piógenos banales y otras por el Bacilo de *Koch.*

En el primer caso puede ser debido, o mejor dicho es debido, a falta de asepsia y en el segundo caso por apertura de un foco caseoso, por pequeño que sea, en la pleura.

Perforación pulmonar.—Puede ser operatoria, al principio de la operación, o por mala elección de entrada del trocar o por defecto de exploración a R. X. (por ser muy anterior a la operación) y no haber suficiente espacio, con el trocar puede hacerse la perforación. O al seccionar una adherencia que contenga tejido pulmonar, también puede hacerse, y los síntomas podrán ser inmediatos o al cabo de días, al desprenderse la escara de coagulación que llego hasta el tejido pulmonar.

Resultados

Jacobaeus en 4,352 neumolisis da como resultado en los casos en que se seccionaron todas las adherencias un 89% de Neumotórax eficaces.

En los casos con secciones parciales 36% de Neumos eficaces.

Caralps en 1935, en 310 casos da en los seccionados completamente un 76% de Neumotórax eficaces, en los seccionados incompletamente un 20% de Neumos eficaces y en un 4% se bilateralizaron.

CASUISTICA (*)

R. A. CASO 3º

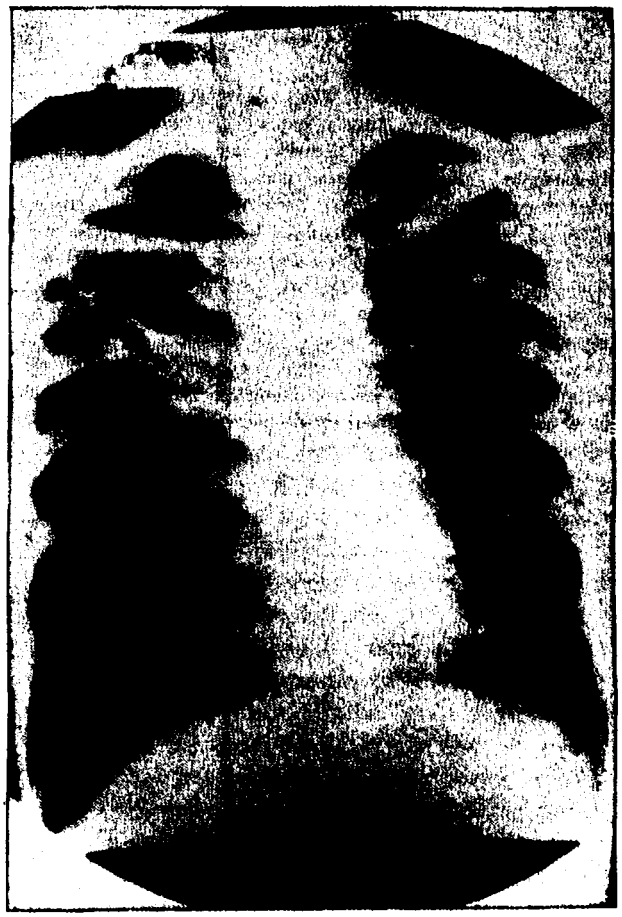
Ingresó al Sanatorio el mes de octubre 1945, estando enfermo desde el mes de mayo, presentaba lesiones fibrocaseosas del pulmón izquierdo y una cavidad en el lóbulo superior del mismo, el esputo positivo al bacilo de *Koch*,

* El autor incluyó 6 casos, pero la Redacción de la Revista Médica ha estimado pertinente reducir la casuística a los dos ejemplos siguientes.

sedimentación globular 70 en la primera hora. Le habían iniciado unas semanas antes Neumotórax izquierdo (dispensario N° 5).

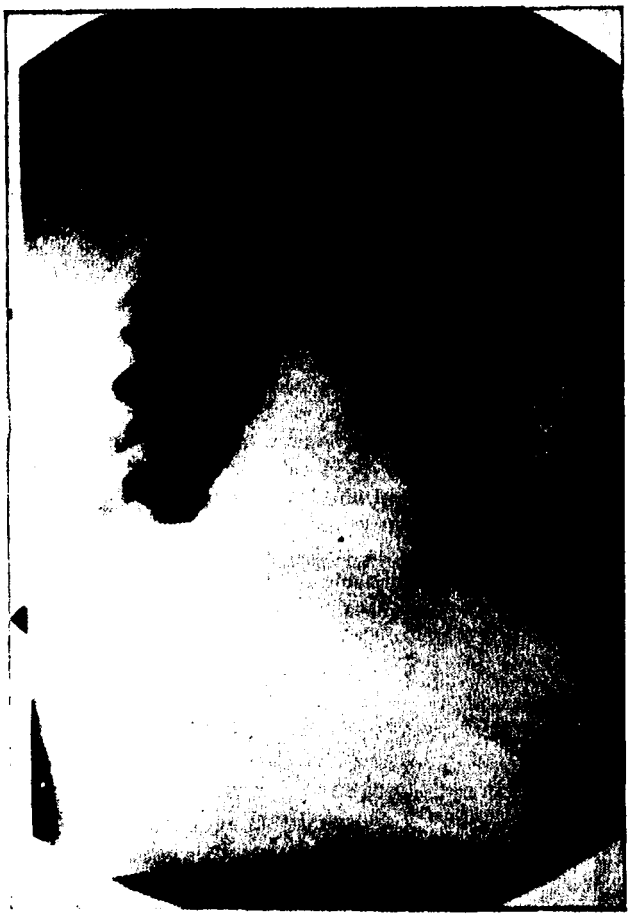
Se continúa el Neumotórax mejorando el estado general pero la lesión cavitaria sigue igual por una serie de adherencias, el esputo sigue positivo, la sedimentación globular baja un poco (28 en la primera hora).

El día 28-I-46 se le hace toracoscopia y se ven 2 adherencias cordoniformes gruesas y 4 cordones delgados, se seccionan todas menos la más superior. La lesión se redujo casi totalmente, no totalmente debido a la adherencia que no se pudo cortar, la expectoración seguía bacilifera, por lo que se indicó Neumotórax hipertensivo así se hace durante dos meses hasta que se logra la desaparición de la lesión y del bacilo en el esputo, tuvo un ligero derrame sero-fibrinoso que favorece el colapso. En el mes de mayo sale del Sanatorio en muy buen estado general, sin bacilo en el esputo y con la sedimentación globular normal. En este caso y contra la conducta que seguimos habitualmente se hizo el neumotórax hipertensivo, seguramente la causa del derrame pleural que se produjo.



E. Q. CASO 4°

Ingresó al Sanatorio el día 21-II-46, a los pocos días de haber empezado a toser y expectorar, con fiebre en las tardes y después de una pequeña hemoptisis, lesiones fibro-caseosas discretas y una pequeña cavidad subclavicular derecha, no se encontró bacilo en esputo, la sedimentación globular 20 en la primera hora. Se le inicia neumotórax el mes de marzo, obteniéndose buen colapso pero en la radiografía se aprecia una adherencia que mantiene abierta la lesión, aunque la expectoración permanece negativa al bacilo, para mayor seguridad se indica toracoscopia viéndose una adherencia cordoniforme que se secciona y se obtiene un colapso completo. Sale del Sanatorio el mes de octubre, su estado general muy bueno y la sedimentación globular normal.



PATOGENIA DE ALGUNAS FORMAS DE ICTERICIA

Dr. Isaac Costero y Dra. Rosario Barroso-Moguel.
(Del Instituto Nacional de Cardiología).

El hígado es el órgano de nuestro cuerpo que muestra actividades más dispares y complejas, pues interviene de manera directa en todo el metabolismo intermediario. Desgraciadamente, la mayor parte de los productos que transforma sólo pueden reconocerse por medios químicos inaplicables en Histología, de modo que sabemos poco sobre los detalles morfológicos de su elaboración.

La mejor conocida de las funciones hepáticas se refiere a la formación y eliminación de la bilis y aun en ella quedan todavía por aclarar importantes puntos. La bilis contiene principalmente bilirrubina, las llamadas sales biliares y colesterol; otros cuerpos grasos, substancias minerales, mucina, mucoides y vitaminas aparecen en proporción mucho menor.

1. Formación y eliminación de la bilis

La mayor parte de la hemoglobina que queda libre en el plasma sanguíneo cuando se destruyen los glóbulos rojos debe ser utilizada por el organismo en diversas funciones, principalmente en la elaboración de nueva hemoglobina para los hematíes neoformados en la médula ósea; al menos, no hay una relación directa entre la cantidad liberada (o inyectada) de hemoglobina y la de bilirrubina eliminada con la bilis (*Standelmann, Whipple* y *Hooper*); sin embargo, es seguro que la bilirrubina se deriva de la hemoglobina, calculándose que por cada gramo de hematina se forman 90 cg. de bilirrubina (*Eppinger* y *Charnas*). Todavía no se ha conseguido transformar experimentalmente la hematina en bilirrubina, a pesar de las íntimas relaciones de carácter químico existentes entre ambos cuerpos, y parece que dicha transformación sólo se realiza en las células vivas. Los cristales de hematoidina descritos por *Virchow* en los hematomas antiguos son, como él mismo supuso, de bilirrubina (*Hijmans, van den Bergh* y *Snapper, H. Fischer*); ésta es la prueba más importante en favor de que la bilirrubina se elabora en el organismo con independencia de las células hepáticas. Los trabajos de *Löwit* y de la escuela de *Aschoff* demostraron en forma evidente que, el lugar más importante para la génesis de la bilirrubina es el sistema reticuendotelial y, sobre todo, las células de *Kupffer* del hígado. En el hombre y en los animales con bazo muy desarrollado, corresponde también a las células reticulares de éste órgano un papel preponderante en la elaboración de la bilirrubina; pero, como la sangre venosa del bazo pasa inmediatamente a la vena porta y aquel órgano es incapaz de eliminar el pigmento biliar, es el hígado, por intermedio de sus células estrelladas, el que retiene y elimina la totalidad de la bilirrubina.

Sin embargo, las células hepáticas no excretan la bilirrubina elaborada por las células de *Kupffer* sino mezclada a cuerpos especiales, las sales biliares, circunstancia muy importante desde el punto de vista clínico, pues permite diferenciar en los enfermos las ictericias extrahepáticas de las producidas por alteraciones en el hígado. *Hijmans, van den Berg* y *Müller* comprobaron que la reacción diazoica, ideada por los dos primeros para demostrar la bilirrubina en el suero sanguíneo, se realiza inmediatamente unas veces (reacción directa) y pasado algún tiempo o después de añadir alcohol, en otras (reacción indirecta). La primer forma de reacción denuncia principalmente la presencia de bilirrubina que ha pasado por la célula hepática, mientras que la segunda es característica para el suero normal, el pigmento elaborado en los grandes hematomas y el que se encuentra en las ictericias hemolíticas. Esta diferencia se expresa en la clínica llamando hemobilirrubina a la de la sangre y hepatobilirrubina a la eliminada por los conductos biliares; verosímilmente la fracción directa de *van den Bergh* se deba a la presencia de sales biliares y de colesterol.

Las sales biliares son elaboradas por las células hepáticas y resultan indispensables para las funciones normales del hígado. En su aspecto químico son cuerpos relacionados íntimamente con el colesterol, las hormonas sexuales, los glucósidos y la vitamina D, y derivan de los ácidos cólico, taurocólico, litocólico y dehidrocólico, principalmente. Una gran parte de estas sales es absorbida en el intestino y regresa al hígado por la vena porta.

Considerable cantidad del colesterol que se elimina con la bilis procede de los alimentos; pero la célula hepática puede sintetizarlo y así lo hace normalmente, de modo que la disminución en la cantidad de ácidos biliares y de colesterol en

la bilis y en la sangre es una prueba segura de lesión grave en las células hepáticas.

Los restantes componentes de la bilis tienen menor importancia en patología. Hay lipoides con la estructura de fosfátidos que deben proceder de los que se encuentran normalmente en el hígado. También puede descubrirse hierro procedente de la destrucción de la hemoglobina, pero su cantidad sólo es importante en algunas hepatopatías y en los recién nacidos. Diversos iones inorgánicos, en particular sodio, potasio, fósforo y calcio, varían en cantidad en la bilis cuando cambian los mecanismos reguladores del equilibrio acidobásico y osmótico de la sangre. Entre los componentes orgánicos, hasta ahora no mencionados, merecen citarse ácidos grasos, ácidos sulfoconjugados, ácidos glucoconjugados, urea, ácido úrico y alantoína. La mucina de la bilis es segregada por las células epiteliales que revisten los conductos biliares extrahepáticos.

2. Patogenia de las ictericias

La patogenia de las ictericias ha sido objeto, y todavía sigue siéndolo, de amplias y complicadas discusiones. *Minkowski* y *Mering*, *Moleschott* y otros atribuyen al hígado un papel esencial en la producción de cantidades importantes de bilirrubina, porque en los animales con el hígado destruído o extirpado no consiguieron producir ictericia. Sin embargo, *Whipple* ha extirpado el hígado en perros o ha ligado todas las comunicaciones entre el tórax y el abdomen, de modo que el corazón impulse sólo la sangre en la cabeza y en el tórax, y entonces la inyección de sangre hemolizada produce fácilmente ictericia. Como ya hemos dicho, *Löwit*, *Aschoff* y colaboradores han demostrado, además, que se puede formar pigmento biliar fuera del hígado por la actividad del sistema reticuloendotelial, opinión que también ha sido sostenida por *Mann*, *MacNee* y *Rich*; estos dos últimos autores opinan que solamente las células fagocitarias pueden desintegrar los glóbulos rojos y formar después bilirrubina, según se comprueba en los cultivos de células fuera del organismo. En contra de la opinión de *Eppinger* y de *Stadelmann* —que es la seguida por la mayoría de los clínicos— creen *MacNee*, *Rich* y otros investigadores modernos que, en la formación de la bilirrubina, las células hepáticas no representan un papel esencial, sino sólo secundario, el de su eliminación al conducto biliar; apoyado en estas ideas, *Rich* distingue dos clases de ictericias hepatógenas, una por retención (obstrucción de los grandes conductos biliares) y otra por regurgitación (la llamada tóxica en la clínica). Estas ideas de *Rich*, que compartimos en sus postulados fundamentales, explican el mecanismo de las ictericias mucho mejor que la teoría de *Eppinger*, generalmente aceptada y según la cual las ictericias hepatógenas se deberían a la obstrucción de los canalículos biliares o al paso de la bilis desde los capilares biliares intercelulares del lobulillo hepático hasta la sangre, a través de las células hepáticas muertas. Para explicar que la sangre no pase a su vez hacia los capilares biliares, acepta *Eppinger* la existencia de un espacio linfático comprendido entre los capilares sanguíneos y las células hepáticas, el llamado espacio de *Disse*, cuya existencia en el hombre es transitoria y jamás determina un aislamiento perfecto de la sangre; en efecto los capilares sanguíneos del lobulillo hepático tienen en todo caso revestimiento endotelial fenestrado y de ordinario incompleto.

Ictericias hepatocelulares son comunes en la cirrosis hepática genuina, en las hepatitis intersticiales y en la atrofia amarilla aguda del hígado; algunas intoxicaciones con arsenicales, cloroformo, tetracloruro de carbono y ciertos procesos infecciosos como la fiebre amarilla y la enfermedad de *Weil*, pueden originar un cuadro análogo. En todos estos casos, los capilares suelen encontrarse deformados y conteniendo masas coaguladas, lesiones ambas que dificultan el drenaje de la bilis; pero otras veces no hay modificaciones histológicas en los conductos intrahepáticos. *Minkowski* considera estas formas de ictericia como el resultado de una alteración que se manifestaría vertiéndose la bilis simultáneamente en el capilar sanguíneo y en el biliar.

Nuestras ideas acerca del mecanismo íntimo de las ictericias hepatocelulares coinciden en gran parte con las expresadas por *Rich* y *Minkowski*. Se basan en el estudio morfológico del hígado en varios centenares de individuos ictéricos y en intercambio de opiniones con clínicos de notoria competencia que estudiaron a muchos enfermos. Aquí debemos expresar nuestro particular agradecimiento al Dr. *Bernardo Sepúlveda*, cuya experiencia sobre los problemas de insuficiencia hepática nos ha sido de gran utilidad.

3. Analogías y diferencias generales entre el hígado y los demás órganos exocrinos

No encontramos justificado que, para explicar las actividades excretoras y elaboradoras del hígado, dejen de tenerse en cuenta los conocimientos adquiridos sobre la histofisiología común a las restantes glándulas del organismo. Las células hepáticas, como constituyentes de una glándula dotada de conducto excretor, tienen dos polos histológica y funcionalmente bien establecidos: uno interno u orgánico, en contacto con la sangre, y otro externo o mundial, que mira al

Productos "LABYS"

Hista=Septitrán

Reg. Nº 26647 S. S. A.

en el Tratamiento del

Reumatismo Articular Crónico y de las Afecciones Reumatoides

•

Laboratorios Americanos de Biología y Seroterapia, S. de R. L.

Reyna, 38. San Angel, Inn. Villa Obregón, D. F.

LABORATORIOS

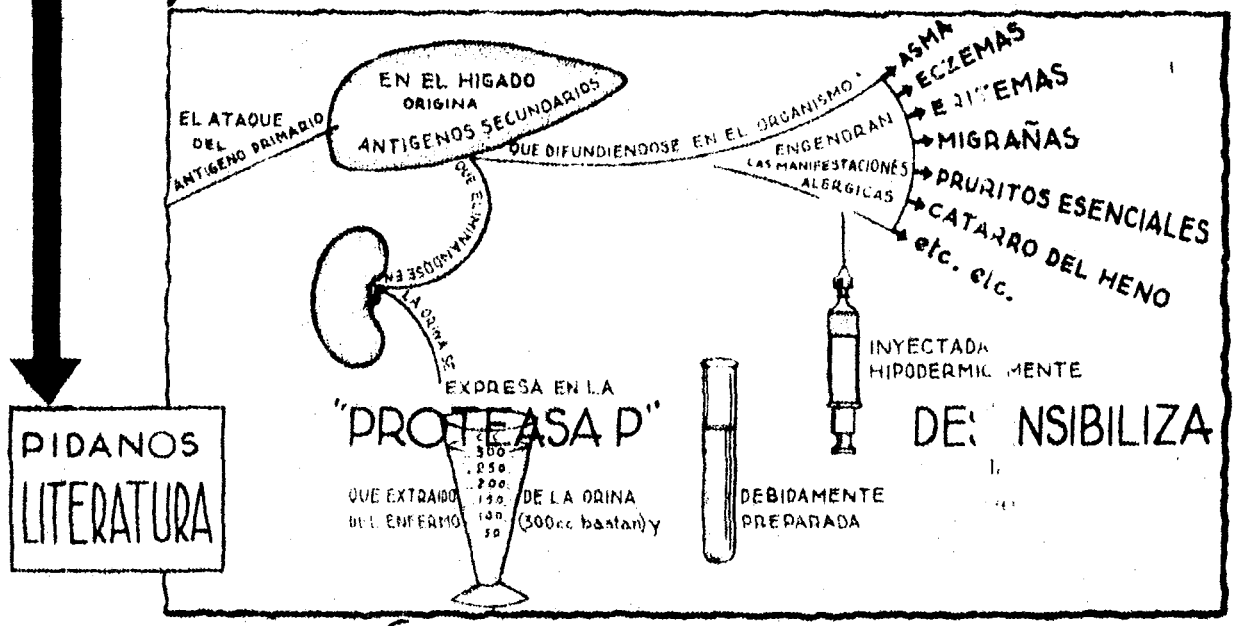
ViBUS S.A.

CHOPO 146 • MEXICO D.F. • Tel. F: 16-49-91 M: 38-25-29

ANTIGENOS UROTERAPICOS

TRATAMIENTO DE LOS ESTADOS ALERGICOS
POR MEDIO DE LA

"PROTEASA P"



PIDANOS LITERATURA

LABORATORIOS ViBUS le prepara esta MEDICACION·INDIVIDUALIZADA

conducto excretor. Los elementos epiteliales genuinos, es decir, todas las células derivadas del ectodermo o del endodermo, se caracterizan morfológica y funcionalmente porque siempre estuvieron revistiendo las superficies del cuerpo en contacto, directo o indirecto, con el mundo exterior. Tal situación puede ser adquirida también por elementos mesodérmicos, como sucede con los renales y los endotelios, y de ella deriva la función glandular. La separación de dos medios muy distintos obliga a la célula a intervenir en el intercambio de substancias entre ambos; cuando las células así situadas se diferencian en el sentido de transformar las substancias por las que resultan continuamente atravesadas, la función secretora aparece y, de ordinario, se acompaña de invaginación del epitelio diferenciado para constituir una glándula.

La célula hepática presenta tres particularidades importantes. Por su polo interno está en contacto inmediato con la sangre circulante, tiene como elementos vecinos células reticulares con gran capacidad de retención (las células de *Kupffer*) y recibe directamente los productos absorbidos por la sangre en el intestino. Estos factores han debido ejercer una influencia decisiva en la diferenciación filogénica del hígado y a ellas cabe atribuir las principales funciones de la glándula.

Como lo comprueba la reacción de *van den Bargh,* la bilirrubina contenida en la célula hepática no regresa a la sangre en casos normales, sino que es totalmente eliminada al conducto biliar. Esta concepción, admitida actualmente por todos los especialistas, se amolda perfectamente a nuestros conocimientos biológicos generales sobre la histofisiología de las glándulas dotadas de conducto excretor.

Puesto que la célula hepática tiene dos superficies opuestas libres, una en contacto con la sangre y otra abierta a una cavidad vacía (el capilar biliar), se comprende que la presión hidrostática de la sangre haga pasar una corriente plasmática en dirección al polo mundial, es decir, hacia el canalículo excretor. Si los capilares del tejido conjuntivo, sumergidos en el plasma intersticial, poseen fuerza hidrostática suficiente para permitir un activo cambio de agua y electrólitos entre la sangre y los plasmas intersticiales, estamos obligados a suponer que, en todas las glándulas exocrinas, la misma presión hidrostática debe representar un papel no menos importante. La bilirrubina elaborada y retenida en el sistema reticuloendotelial, así como también las sales biliares, el colesterol y los restantes elementos elaborados por la célula hepática y presentes ordinariamente en la bilis, deben ser arrastrados por la corriente plasmática que parte de la sangre y los lleva al capilar biliar. Pero no conocemos ninguna razón que nos incline a admitir, como se hace explícita o implícitamente en todas las publicaciones sobre el tema, que los demás elementos almacenados o elaborados por el hígado sean depositados por la célula hepática directamente en la sangre.

No faltan pruebas valiosas para admitir precisamente lo contrario. Si todas las glándulas dotadas de conducto excretor o, simplemente, de cavidad donde verter la secreción, dejan escapar sus productos por el polo mundial, y si ninguno de los componentes clásicos de la bilis se encuentra normalmente en la sangre, es porque la célula hepática está polarizada, lo mismo que todas las células epiteliales de las glándulas exocrinas. En consecuencia, al capilar biliar deben verterse, no sólo los componentes clásicos de la bilis, sino todos los demás productos de la actividad normal de las células hepáticas.

Otro concepto biológico general para las glándulas dotadas de conducto excretor es que constan de tres porciones funcional e histológicamente distintas: la principal o elaboradora, la intercalar o rectificadora de la secreción, y el conducto excretor limitado por epitelio de revestimiento inactivo o secretor de moco. No encontramos razones para pensar que el hígado pueda escapar a esta ley, por lo menos en cuanto al concepto histológico se refiere. La porción principal está representada por las células parenquimatosas que constituyen los lobulillos; la porción intercalar se halla formada por los conductillos biliares interlobulillares revestidos de epitelio cuboideo; y el conducto excretor, elaborador de mucina y mucoides, encuéntrase presente en forma de vías biliares extrahepáticas. Si alguna particularidad muestra el hígado a este respecto es la enorme longitud de su porción intercalar, asiento de la reabsorción del agua y de muchos productos en todas las glándulas y, en el hígado, dotado de una red capilar propia de inusitado desarrollo. No parece inverosímil, por lo tanto, que las substancias elaboradas por el hígado sean parcialmente reabsorbidas a su paso por el largo conductillo biliar, cuyo pequeño diámetro proporciona una amplísima superficie de reabsorción. Por eso, a nuestro juicio, la bilis no contiene en cantidades considerables muchas de las substancias características de las actividades hepáticas.

Las pruebas que apoyan nuestra hipótesis no son sólo morfológicas; que la bilis se espasa y pierde agua durante su permanencia en los conductillos interlobulillares, nos parece fuera de toda duda; esa, y no otra, es la razón por la que vemos la bilis en las preparaciones histológicas cuando hay obstrucción del conducto hepático o del colédoco siendo, en cambio, inperceptible en circunstan-

cias normales. La condensación favorece la visibilidad de la bilirrubina y sus derivados inmediatos, substancias todas de color propio. Pero, además, es notorio que el epitelio de las vías biliares contiene tanta mayor cantidad de colesterol y otros lípidos cuanto más lejos se encuentran sus células del lobulillo hepático. Atendiendo a la cantidad de colesterol eliminada por la bilis y a su baja proporción en la sangre, resulta muy difícil aceptar que el almacenado en las células del revestimiento no proceda del que circula por su luz. Por otra parte, la bilis contiene, aunque en cantidades pequeñas, otros productos de la actividad hepática, singularmente urea, ácido úrico, compuestos sulfoconjugados y glucoconjugados. Este hecho nos obliga a admitir que, al menos en parte, tales productos son eliminados por el polo mundial de las células hepáticas.

En resumen, creemos que no hay razones valederas para seguir considerando al hígado como una excepción en la histofisiología de las glándulas dotadas de conducto excretor. Aceptamos, en consecuencia, la idea de *Minkowski* según la cual la célula hepática está polarizada: recibe la sangre y los elementos utilizados en sus funciones por un polo interno y elimina todos sus productos de elaboración por el polo opuesto en el capilar biliar. Además, sostenemos que durante el paso de la secreción mixta, conteniendo todos los productos de la actividad hepática, a lo largo del conducto biliar interlobulillar, de enorme longitud, pierde todas las substancias que no encontramos en la bilis, substancias que el epitelio de revestimiento absorbe y vierte en la linfa y en la sangre, por cuyo camino llegan a la circulación. Un esquema de nuestra concepción sobre la histofisiología normal del hígado reprodúcese en la figura 1. En el lado izquierdo se anotan, en su orden, las estructuras morfológicas que intervienen en los procesos de biligénesis. En el lado derecho pueden encontrarse los principales tiempos de la actividad funcional.

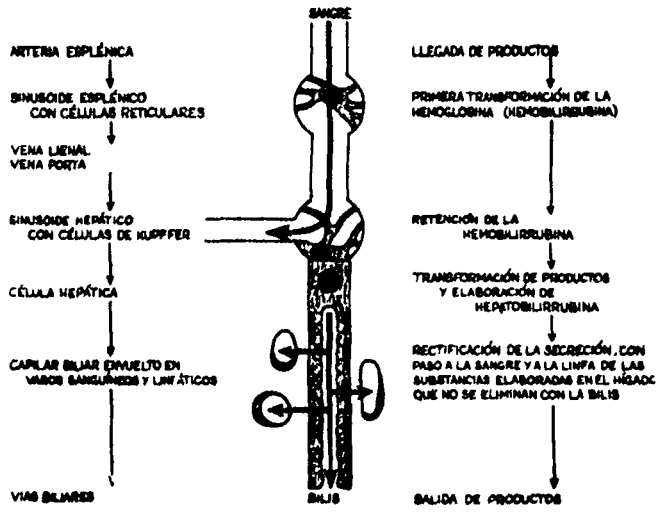


FIG. 1

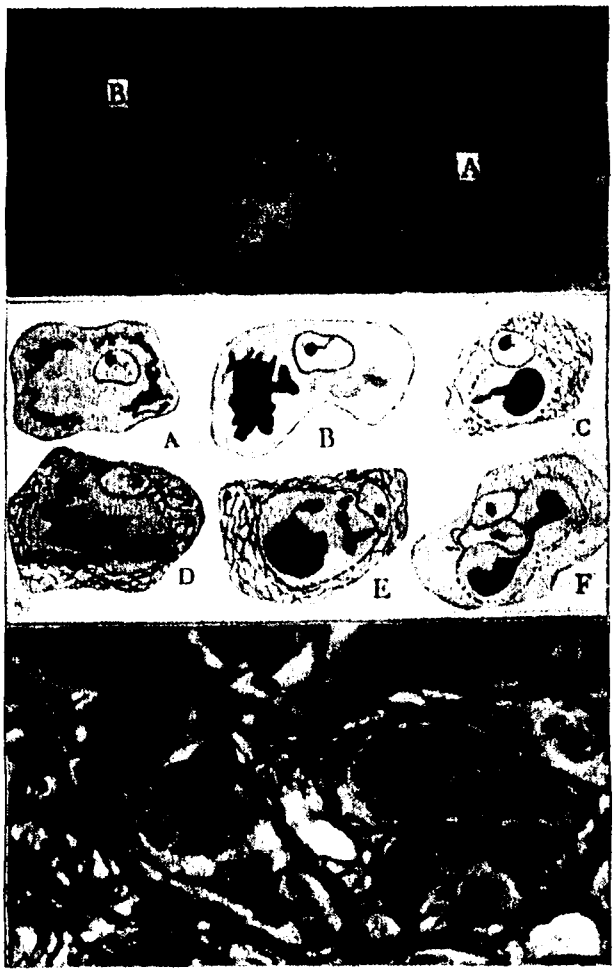
Basados en las ideas anteriores, la explicación de las ictericias hepatocelulares puede simplificarse considerablemente.

Hemos explicado ya lo que significa morfológicamente que una célula esté polarizada. Desde el punto de vista funcional, la polarización se expresa por el desarrollo paulatino de las funciones en un sólo sentido, de modo que los cambios metabólicos intracelulares se inician en el polo interno y terminan en el polo mundial. Para el histólogo, la polarización se demuestra porque todas las estructuras celulares están ordenadas con arreglo a un eje de simetría que va desde el polo interno al externo. Ambas circunstancias anatómicas y funcionales son inseparables. Si se alteran las estructuras, la actividad realizada por ellas no puede ser normal. Así sucede en las ictericias hepatocelulares: condrioma, filamentos y granulaciones que constituyen el sustrato morfológico de las actividades hepáticas están profundamente modificados. Y si se altera la polarización de la célula hepática, desaparecen los motivos que determinan la evacuación de la bilirrubina y los restantes productos de la actividad hepática por el conducto biliar exclusivamente.

4. Material y técnicas

En México dispone el patólogo de un material excepcionalmente abundante en lo que se refiere a lesiones hepáticas, acompañadas o no de ictericia. Estas lesiones varían desde lo más benigno, totalmente desprovisto de síntomas clínicos espontáneos o provocados, hasta lo más maligno, con necrosis masivas y bruscas capaces de causar la muerte en pocos días de manera aparentemente irremediable. Tal circunstancia nos ha permitido establecer un amplio estudio de la arquitectura fina en las células hepáticas, con objeto de buscar modificaciones estructurales específicas en los casos que manifestaron ictericia. Si, como suponemos de acuerdo con *Minkowski*, la ictericia se acompaña de despolarización de la célula hepática, tal despolarización debe acompañarse de un substrato histológico particular y así sucede, en efecto.

Ya durante el análisis de preparaciones teñidas con hematoxilina y eosina sospechamos la existencia de modificaciones citológicas que nos parecieron responsables de despolarización. Debe tenerse en cuenta, para comprender la dificultad de descubrir con anilinas la despolarización morfológica en las células hepáticas, que los polos de tales células son particularmente asimétricas. El segmento del cuerpo celular que está en con-



FIGS. 2, 3 Y 4

tacto con la sangre tiene amplitud semejante, y aun mayor, que el correspondiente a cualquier otra glándula exocrina; mientras que el capilar biliar es sumamente estrecho, emite depresiones finísimas dentro del citoplasma y sigue un curso muy tortuoso. En la figura 2 se reproduce un corte de hígado normal, en el que se han teñido los capilares biliares de las trabéculas hepáticas. Estos capilares sólo se distinguen en algunas regiones de la microfotografía: en el lugar señalado con *A*, el conductillo es relativamente rectilíneo, porque la trabécula ha sido sorprendida longitudinalmente, mientras que en *B*, los capilares excretores se anastomosan en un punto de confluencia de las células hepáticas, algunas de las cuales aparecen rodeadas de una superficie excretora y con el polo interno invisible. Las continuas, múltiples y desiguales anastomosis de las trabéculas hepáticas contribuyen también a dificultar el estudio de la polarización celular.

Decidimos entonces valernos de las técnicas de *Río-Hortega*, en las variantes que se muestran más adecuadas para demostrar los organitos intracelulares. Después de varios ensayos, encontramos como más apropiadas la primera variante de *Río-Hortega* al método tanoargéntico de *Achúcarro*, la técnica para epiteliofibrillas y la *doble impregnación con nitrato y carbonato argénticos*, reduciendo los cortes sin diferenciar en agua piridinada. Cualquiera de estas tres técnicas, en general todas las de impregnación argéntica que hemos ensayado, se muestran eficaces para demostrar la despolarización buscada, pues las estructuras en las que se basa son extraordinariamente argirófilas. Además de estas estructuras específicas, hemos encontrado algunas alteraciones en las normales. Unas y otras van a ser descritas a continuación.

5. Despolarización morfológica específica de las células hepáticas durante la cirrosis

La base morfológica específica de la despolarización celular hepática durante las ictericias por regurgitación consiste en el desarrollo de grumos muy gruesos que tienden a la figura lobulada, presentan límites bastantes correctos y ocupan la mayor parte del citoplasma celular. Tales grumos encuéntranse unas veces en torno al núcleo y otras, la más, formando una especie de amplio casquete en el polo mundial de las células, casquete cuya porción cóncava, de menor extensión, se apoya o abraza al núcleo celular.

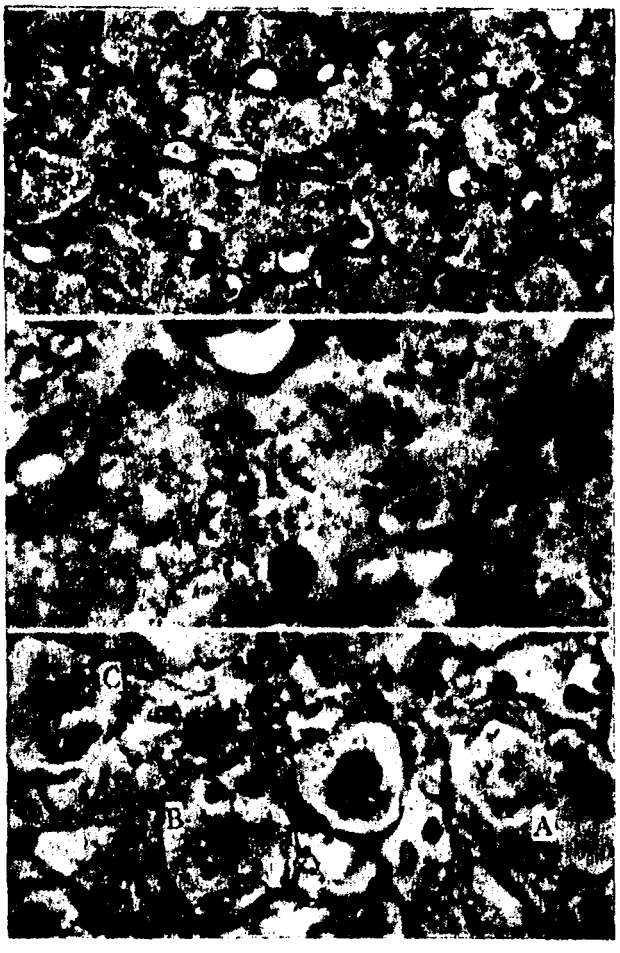
Las lesiones más características se reconocen porque la porción del citoplasma en la que yacen los grumos se tiñe en forma pálida y homogénea, mientras que el resto del cuerpo celular exhibe un finísimo retículo tonoplásmico, dispuesto en torno al halo hialino conteniendo los grumos. Los límites entre las porciones hialina y reticular son siempre muy correctos. Los grumos que describimos se tiñen incompleta y pálidamente con hematoxilina y eosina, según hemos podido comprobar en nuestras preparaciones; toman la plata con gran intensidad, pero su carácter más llamativo consiste en el tono rojo purpúreo que adquieren durante el virado con cloruro de oro. Este tono es comparable al que muestran las estructuras constituídas por lípidos complejos, como las lipocondrias, la membrana de los hematíes, los lipocromos, etc. Quizá se trate, en realidad, de cuerpos grasos.

La aparición de los grumos aurófilos en las células hepáticas va siempre acompañada de intensa tumefacción celular, en forma que el diámetro de los elementos con alteraciones icterógenas específicas es, por lo menos, el doble del normal. Como resultado de estos caracteres morfológicos, designaremos a la tumefacción grumosa aurófila que acabamos de describir, y que consideramos como específica de las ictericias hepatocelulares, con el nombre de *colecrisocitosis*.

En la figura 3, reproducimos el dibujo de seis

células hepáticas mostrando tumefacción grumosa aurófila, tal como aparecen en los cortes teñidos con el método de *Río-Hortega* para epiteliofibrillas. En la señalada con *A*, los grumos aurófilos ocupan la periferia del cuerpo celular y el núcleo queda moderadamente desplazado por un enrarecimiento, consecutivo a la tumefacción inicial. En *B*, los grumos están en vías de condensación y se reúnen en uno de los polos de la célula. En los elementos señalados con *C*, *D*, *E*, y *F*, la colecrisocitosis se halla completamente establecida, apareciendo los grumos aurófilos en posición central, yacentes en la masa hialina y rodeados por citoplasma fibrilar.

La primera vez que observamos la colecrisocitosis pensamos que los grumos aurófilos podrían corresponder a capilares biliares intracitoplásmicos, dilatados y llenos de bilis densificada. La coloración simultánea correcta de ambas estructuras nos demostró inmediatamente lo falso de tal suposición. En la figura 4, presentamos un ejemplo del resultado de nuestras investigaciones sobre este detalle. Todos los capilares biliares se encuentran alejados de los grumos aurófilos y del halo hialino que los contiene; además, resultan claramente desplazados por la tumefacción celular.



FIGS. 5, 6 Y 7

Puesto que los grumos toman intensamente el oro, como las estructuras lipoídicas, pensamos que pudieran contener colesterol o derivarse de las mitocondrias. La primera posibilidad nos parece poco probable, en vista que las ictericias hepatocelulares no suelen acompañarse de modificaciones constantes en el metabolismo del colesterol y que los grumos no son coloreables por los métodos que demuestran ese cuerpo en los cortes histológicos. Por tales razones hemos estudiado las relaciones morfológicas entre los grumos aurófilos y el condrioma.

La figura 5 corresponde a una microfotografía con medianos aumentos de hígado humano normal, teñido con la primera variante de *Río-Hortega* al método de *Achúcarro*. En ella se presenta el aspecto del condrioma, cuyo reparto regular es muy notable. En la figura 6 la imagen es semejante, pero en ella se aprecian mejor los detalles por estar tomada a mucho mayor aumento. La misma técnica, aplicada en idénticas condiciones sobre hígados con colecrisocitosis, proporciona coloraciones como la que corresponde a la figura 7. Grumo aurófilos y mitocomdrias aparecen simultáneamente impregnados. Las relaciones morfológicas entre ambas estructuras sugieren la existencia de importantes vorrelaciones. En *A*, la célula no ha sufrido todavía tumefacción frumosa aurófila y presenta condrioma granuloso poco alterado. En *B*, las granulaciones mitocondriales se han fundido irregularmente en torno al núcleo. Y en *C*, el grueso grumo aurófilo yace rodeado de condrioma en notable condensación. Todas las demás células de la microfotografía presentan relaciones semejantes entre los grumos y el condrioma.

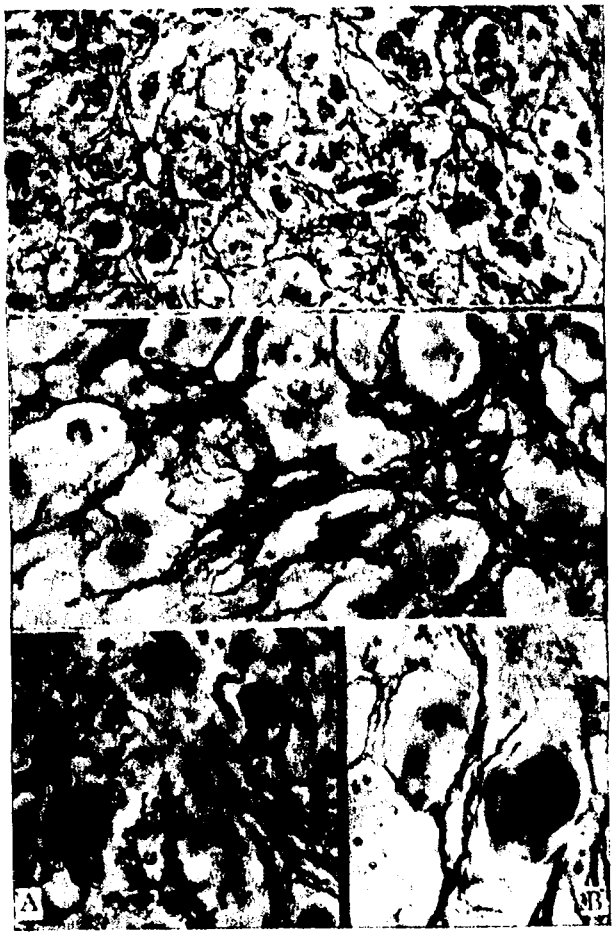
Si la obstrucción de las vías biliares debe alcanzar gran amplitud para que se produzca ictericia por retención, cabe suponer que las ictericias hepatocelulares sólo debieran aparecer cuando la colecrisocitosis abarcase a la gran mayoría de las células parenquimatosas. En efecto, casi todas las células del hígado están alteradas en la forma descrita cuando se presenta ictericia por regurgitación. La figura 8 nos demuestra con evidencia la extensión e intensidad de la colecrisocitosis. Pero, según el resultado de nuestros estudios, la presencia de tumefacción grumosa aurófila en las células hepáticas es siempre muy importante aun cuando la ictericia sea ligera, y no la hemos encontrado cuando no hay pigmentación ictérica demostrable en la clínica. La crisocitosis parece, además, relacionada sólo con las ictericias hepatocelulares o por regurgitación, en forma que no hemos podido descubrirla en las ictericias por obstrucción ni en las hemolíticas.

El hallazgo de retículos tonoplásmicos bien desarrollados en las células hepáticas conteniendo

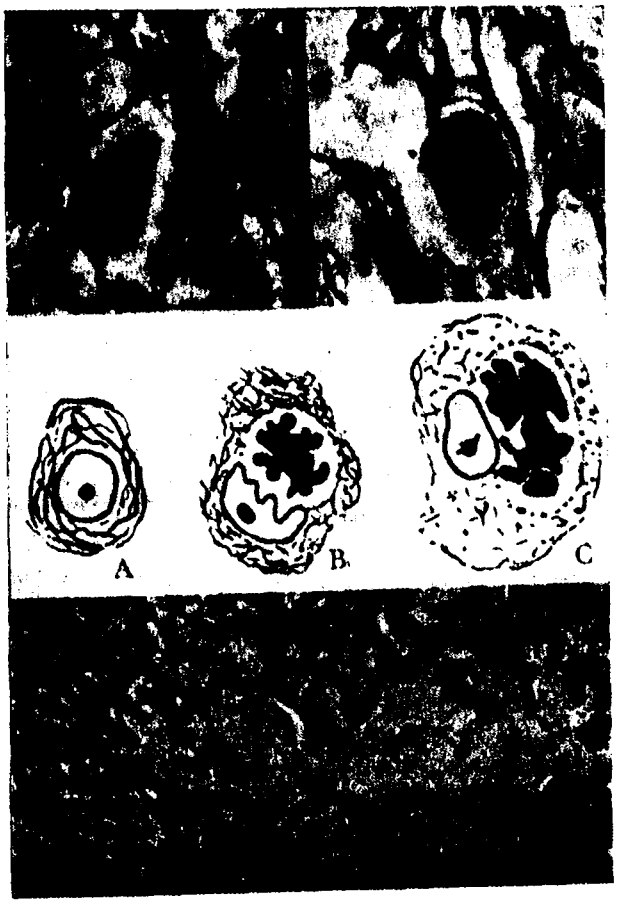
especialmente en la cirrosis, la regeneración se hace apresuradamente, con lo que el elemnto derivado de la porción intercalar se despolariza más pronto que el preexistente, a consecuencia de realizar funciones para las que está todavía incompletamente preparado. Sería éste un fenómeno semejante al que sucede en la eritroblastosis fetal o en la anemia perniciosa, enfermedades ambas en las que los eritrocitos, inmaduros o formados apresuradamente, son más sensibles que los normales a las alteraciones regresivas. Sobre la base de estas ideas, admitimos que la colecrisocitosis se produce con preferencia a expensas de elementos incompletamente diferenciados para la función glandular, procedentes de células cúbicas del segmento intercalar (conductillo biliar intralobulillar) y calificables de *metahepatocitos*.

En la figura 9 demuéstrase el aspecto de los finísimos retículos citoplásmicos, coloreables con el método de *Río-Hortega* en los conductos biliares en activa regeneración; esta microfotografía corresponde a un caso de cirrosis hepática con ictericia.

En la figura 10 hay dos partes distintas del mismo hígado. En *A*, se perciben los retículos de elementos intercalares; y en *B*, hállase fotografiada una célula con sus grumos aurófilos y



FIGS. 8, 9 Y 10



FIGS. 11, 12 Y 13

grumos aurófilos, nos ha llevado a buscarlos con la misma técnica en hígados normales. El método de *Río-Hortega* para las epiteliofibrillas, que es el utilizado en este caso, no tiñe armazones filamentosos en los elementos del parénquima, pero sí una delicadísima trama en las células que revisten los conductillos biliares intralobulillares. La consideración de este hecho y el estudio minucioso de las preparaciones con colecrisocitosis, nos permiten suponer que las células hepáticas con tumefacción grumosa aurófila no siempre proceden de elementos preexistentes, sino que muestran facilidad para originarse a expensas de las células recientemente regeneradas.

Como es sabido, aun cuando las células de casi todas las glándulas exocrinas sean capaces de multiplicarse, la regeneración normal y patológica de los elementos secretores diferenciados se hace a expensas de la porción intercalar, representada en el hígado por los capilares biliares interlobulillares. Las células de esta porción intercalar necesitan mucho tiempo para diferenciarse en elementos hepáticos especializados, quizá porque las funciones del hígado son tan complejas y dispares. Cabe suponer que, duran-

te muchos procesos degenerativos del hígado, y el retículo tonoplásmico hipertrófico.

En la figura 11 aparecen otras dos células con tumefacción grumosa aurófila y el retículo limitado al exoplasma. Desgraciadamente, estructuras tan delicadas no permiten obtener en las microfotografías reproducciones que den idea exacta de los detalles observables directamente al microscopio.

Como resumen de nuestra concepción sobre la morfogénesis de la colecrisocitosis, presentamos el dibujo correspondiente a la figura 12. El elemento señalado con *A* sería un metahepatocito derivado de las células intercalares y en incompleta diferenciación. Su tamaño corresponde aproximadamente al de una célula hepática ordinaria. El núcleo es central y el citoplasma está ocupado por delicadísimos filamentos, que no llegan a constituir una red diferenciada. En *B*, la colecrisocitosis está completamente constituída, con grumos aurófilos centrales, halo hialino fundamental, núcleo desplazado por las estructuras anormales y retículo tonoplásmico periférico. En *C*, el proceso está aún más avanzado, lo que se reconoce por el gran volumen celular y la fragmentación del retículo. Quizá los elementos de este último tipo procedan también de células hepáticas preexistentes.

6. Alteraciones generales del hígado en los cardíacos

Las alteraciones generales del hígado durante la insuficiencia cardíaca son bien conocidas. Cuando el éxtasis sanguíneo queda establecido en poco tiempo, los capilares sinusoides de los lobulillos glandulares se dilatan, comprimiendo considerablemente las trabéculas parenquimatosas; esta congestión pasiva simple es siempre más intensa en torno a la vena central de cada lobulillo, en forma que puede faltar por completo en las vecindades de los espacios de *Kiernan*. Cuando la insuficiencia cardíaca se prolonga durante algún tiempo, la atrofia de las trabéculas hepáticas adquiere caracteres degenerativos, especialmente ostensibles en forma de esteatosis, lo que conduce al cuadro anatómico conocido con la designación de hígado moscado; al mismo tiempo se presenta proliferación conectiva en los lugares donde la atrofia celular es más intensa, desapareciendo, más o menos completamente, las trabéculas y los vasos sinusoides, estructuras que resultan sustituídas por delicados fasciculos colágenos entrecruzados, entre los que yacen abundantes fibrocitos y surcan capilares neoformados. Sólo en circunstancias excepcionales, cuando la insuficiencia cardíaca congestiva prolóngase durante muchos meses, puede exagerarse la proliferación conectiva hasta llegar al cuadro de la cirrosis cardíaca del hígado.

Aun cuando, en la mayor parte de los casos, el hígado de los cardíacos está por completo exento de reacción inflamatoria, es posible descubrir algunas veces infiltraciones linfocitarias, casi siempre circunscritas a los espacios porta y a las regiones subcapsulares. Tales infiltraciones, aun siendo difusas e interticiales, parecen independientes de la congestión pasiva y de las causas mismas que provocaron la insuficiencia cardíaca; desde luego, no hemos podido encontrar ninguna relación entre ellas y la ictericia.

Las impregnaciones argénticas permiten añadir algunos datos complementarios a los ya conocidos y que acabamos de resumir. Tales datos se refieren principalmente a la génesis de la fibrosis centrolobulillar durante la congestión pasiva del hígado y a sus consecuencias en relación con la atrofia de las células hepáticas. He aquí lo fundamental de nuestras observaciones.

La dilatación de los capilares sinusoides puede ser muy grande, como se muestra en la figura 12, sin que la compresión ejercida por la sangre sobre las trabéculas parenquimatosas resulte suficiente para destruir las células hepáticas, las cuales quedan todavía unidas en cordones, algo más delgados que los normales pero bien relacionados entre sí y de manera comparable a los del lobulillo normal. Es común, sin embargo, que las células comprendidas en las trabéculas disociadas por la congestión sanguínea se llenen pronto de gruesas gotas de grasa (fig. 13). De estos hechos podemos deducir que el éxtasis sanguíneo provocado en el hígado durante la insuficiencia cardíaca ejerce una presión sobre el parénquima que resulta relativamente bien tolerada por los elementos funcionales esepcíficos, sobre los que tiene más consecuencias la anoxemia que la compresión misma.

El efecto fundamental de la congestión sanguínea en el hígado cardíaco es de otra naturaleza y, a juzgar por nuestra información bibliográfica, no ha sido observado por otros investigadores. Se trata de que las células reticulares de la pared sinusal presentan una intensa hipertrofia, elaboran en su citoplasma fibrillas precolágenas y actúan como activo fibroblastos. Con la doble impregnación de *Río-Hortega*, especialmente si se utiliza como reactivo preparador de los cortes solución al 3% de permanganato potásico, obtiénense imágenes de las cuales es buen ejemplo la reproducida en la figura 14. Como en ella puede observarse, los endotelios reticulares correspondientes a las zonas de éxtasis sanguíneo más pronunciado aparecen intensamente teñidos por la plata porque su citoplasma contiene gran cantidad de finos filamentos argiró-

FIGS. 14, 15 Y 16

filos que, anastomosados entre sí, constituyen una densa red. Esta red de filamentos neoformados se suma a los del armazón precolágeno preexistente ya conocido desde los trabajos clásicos de *Oppel*, pero se diferencian de ellos porque los neoformados se alteran muy pronto. Verosímilmente poco tiempo después de originados, los filamentos argirófilos nuevos se retraen, comprimiendo las trabéculas hepáticas a las que rodean (fig. 15). Más tarde pierden muchas de sus anastomosis, siguen curso onduloso o rectilíneo relativamente independiente, se hinchan, pueden colorearse con las anilinas ácidas y, en fin, se transforman en hacecillos colágenos delicados, demostrables en las preparaciones ordinarias.

La observación comparada de cortes teñidos con anilinas y con la doble impregnación de *Río-Hortega* demuestra que la atrofia de las columnas trabeculares, comprendidas entre los sinusoides dilatados, no se debe tanto a la mayor presión de la sangre estancada cuanto a la retracción progresiva y relativamente rápida de las nuevas fibrillas precolágenas. Sin duda el éxtasis sanguíneo debe representar un papel importante en el proceso de atrofia, pero tal papel nos parece sobre todo, como ya hemos dicho, consecuencia de la anoxemia y no de la compresión mecánica. Esta obedece en lugar preponderante a la retracción del retículo filamentoso argirófilo, invisible en las preparaciones ordinarias.

Debe advertirse, sin embargo, que en casos de insuficiencia cardíaca con éxtasis sanguíneo muy intenso a nivel del hígado, la sangre puede amontonarse en tal forma a nivel del centro de algunos lobulillos que se desgarre la vena suprahepática y la sangre inunde el parénquima glandular. En tal caso las células de las trabéculas pueden necrosarse, lo que no constituye un fenómeno de atrofia verdadera, sino un a modo de infarto hemorrágico en el que los tejidos sucumben por anoxemai y no por compresión. Es decir, hasta en los casos en los cuales el éxtasis sanguíneo alcanza su intensidad máxima, encontramos incorrecto atribuir directamente la destrucción del parénquima hepático a fenómenos mecánicos derivados de la congestión pasiva.

La proliferación precolágena y la aparición de hacecillos colágenos retráctiles a nivel de las venas centrolobulillares tienen, además, otras consecuencias no menos importantes. Por una parte, los sinusoides resultan también colapsados entonces por la retracción fibrilar, fenómeno que favorece su cierre y transformación en capilares ordinarios; algunos de éstos se obstruyen por completo mientras otros, menos comprimidos, permanecen permeables a la sangre, emiten yemas de crecimiento y contribuyen a irrigar la cicatriz con capilares provistos de pared continua. De otra parte, las células hepáticas comprendidas en las placas fibrosas retráctiles y que todavía no llegaron a atrofiarse por completo durante la compresión, se separan de los elementos vecinos permanecen durante algún tiempo aisladas entre los hacecillos colágenos centrolobulillares (fig. 16).

7. LESIONES EN LAS CÉLULAS HEPÁTICAS

Tanto las células hepáticas que se atrofian en la porción central de los lobulillos como las que sufren hipertrofia compensadora en torno a los espacios de *Kiernan*, no presentan alteraciones estructurales que difieran esencialmente de las halladas comúnmente en los mismos procesos determinados por mecanismo diferente al de la congestión pasiva. En los elementos sufriendo regresión, el tamaño disminuye, el núcleo se hace picnótico, el condrioma se aglomera al principio para desaparecer paulatinamente después, el citoplasma adquiere inusitada acidofilia, etc. Al contrario, las células con fenómenos progresivos son más grandes que las normales, poseen con frecuencia dos núcleos, el citoplasma es laxo y delicadamente espumoso, el condrioma resulta muy abundante y homogéneamente repartido, etc. Pe-

ro nos interesa señalar dos hechos a los que consideramos importante trascendencia.

El primero se refiere a la presencia común de pequeñas cantidades de pigmento biliar en el citoplasma de los elementos atróficos, pigmento que no sólo debe estimarse como una prueba de su retención pasiva en las células alteradas, sino como una conservación, al menos parcial, de la capacidad funcional de los elementos atrofiados. Apoyan esta suposición otras observaciones menos aparentes, tales como la presencia de condrioma bien diferenciado y la integridad de las restantes estructuras protoplásmicas en la mayor parte de las células alteradas.

El segundo hecho que nos interesa destacar, es la gran cantidad de metahepatocitos presentes en el hígado cardíaco, sobre todo cuando los fenomenos de atrofia son muy acentuados. Conforme dejamos señalado en párrafos anteriores, consideramos como metahepatocitos a los elementos del conductillo biliar en vías de transformación en células hepáticas. Los metahepatocitos se reconocen fácilmente cuando se emplea la impregnación argéntica sin reducción, recomendada por *Río-Hortega* para demostrar los retículos tonoplásmicos. Entonces aparece el epitelio de los conductillos biliares dotado de filamentos tonoplásticos muy delicados, y los metahepatocitos como portadores de un retículo citoplásmico bien definido. La presencia de tales metahepatocitos en el hígado cardíaco nos indica la efectiva regeneración del parénquima atrófico a expensas de los conductos biliares que, en el hígado, representan la porción intercalar de otras glándulas. Como el éxtasis sanguíneo respeta de ordinario los espacios de *Kiernan*, en forma que sus componentes morfológicos no sufren alteraciones mecánicas ni nutricias de importancia, se comprende que la regeneración en tales casos se conserve en toda su integridad.

La esteatosis, tan frecuente en el hígado cardíaco, representa, cómo quedó indicado en párrafos precedentes, una consecuencia de la anoxemia dependiente del éxtasis sanguíneo. Según nuestras observaciones, en el hígado cardíaco, como en cualquier otro proceso patológico capaz de lesionar las células hepáticas, la esteatosis es un fenómeno independiente de la ictericia y compatible muchas veces con unas funciones hepáticas normales o muy poco alteradas.

8. Bases morfológicas de la ictericia en los cardíacos

En los enfermos cardíacos, muertos con lesiones hepáticas debidas solamente al éxtasis sanguíneo y que presentaban ictericia, no se encuentran alteraciones comparables a la colecrisocitosis de los cirróticos. Tampoco se han podido demostrar en las células hepáticas otras alteraciones estructurales que correspondan con la existencia o con la intensidad de la pigmentación biliar. El estudio comparativo de la estructura en los hígados cardíacos cuando no hay ni ha habido ictericia y en aquellos correspondientes a enfermos que presentaron ese síntoma, no demuestra diferencias ostensibles. En unos y otros encuéntranse elementos atróficos y con frecuencia son aún más numerosos en el primer caso. Lo único que llama la atención en el hígado de los ictéricos es la mayor extensión de la fibrosis centrolobulillar, que siempre está presente y abarca una gran parte del parénquima.

A la vista de estos resultados, llegamos a pensar que en los cardíacos la ictericia pudiera estar ocasionada por alteraciones de la sangre independientes de la actividad hepática. Así sucede, en efecto, cuando la congestión pasiva se hace muy persistente y, sobre todo, cuando se trata de enfermos reumáticos con lesiones vasculares periféricas capaces de producir pequeñas hemorragias múltiples. Pero tales casos son de excepción y, como lo demuestra la reacción de *Van den Bergh*, en la mayoría de los enfermos cardíacos que presentan ictericia debe atribuirse este síntoma a alteraciones en la célula hepática.

Sin embargo, la aparición de ictericia a consecuencia de la insuficiencia cardíaca obecede a causas no relacionadas directamente con modificaciones en la arquitectura celular, la más importante de las cuales nos parece ser el colapso de los capilares biliares intratrabeculares a nivel de las porciones más comprimidas del parénquima hepático. En efecto, la primera variante de *Río-Hortega* al método de *Achúcarro* demuestra, con notable nitidez, que la retracción de las fibras colágenas neoformadas durante el éxtasis sanguíneo no sólo resulta responsable de la atrofia por compresión y del aislamiento de las células hepáticas, sino que tal atrofia va precedida y acompañada de colapso total de los capilares biliares correspondiente. Además, se pone de manifiesto que el colapso de los canalículos biliares intratrabeculares favorece aparentemente la desintegración de las trabéculas parenquimatosas en células aisladas.

Con la técnica modificada de *Achúcarro*, las fibrillas conectivas tiñense incompletamente y el citoplasma de las células queda muy pálido, mientras que los canalículos biliares aparecen nítidamente en forma de líneas tortuosas de doble contorno, porque la plata se deposita en las paredes y no en la luz del canalículo (fig. 17). En las trabéculas atróficas consérvase algún tiempo el canalículo biliar con esas mismas cualidades, pero pronto se transforma en una línea débilmen-

LABORATORIOS
NOVOA, S. A.

(ANTES DROGUERIA Y LABORATORIOS MODERNOS, S. A.)
AV. REP. DE ARGENTINA, Nº 56.
M E X I C O, D. F.

¡Señor Doctor!

Para la temporada de los Resfriados, recordamos nuestras especialidades "N O V O A":

BRONCOSEPTYL, cápsulas,
Antiespasmódico Bronco-Pulmonar. (sedante)
Reg. Nº 24664 D. S. P.

CLOREFEDRINA, gotas, (inhalante)
Un inhalante de Efedrina y Cloretona, combinadas, (anti-catarral, balsámico y vasoconstrictor).
Reg. Nº 22620 D. S. P.

CODEFEDRINA, cápsulas,
Preparado Codeínico, expectorante y calmante de la tos. (analgésico-antiespasmódico).
Reg. Nº 24618 D. S. P.

INHALANTOL, liquido,
Medicación inhalante en las afecciones del aparato respiratorio (antiséptico, balsámico y descongestivo).
Reg. Nº 22353 D. S. P.

OTOSEPTYL, gotas,
Enérgico antiséptico y analgésico del conducto auditivo.
Reg. Nº 22096 D. S. P.

RINOSEPTYL, gotas,
Antiséptico y descongestivo de las membranas mucosas. De efectos rápidos.
Combinación estable de
ARGIROL BARNES, EFEDRINA NATURAL Y CLRETONA
Reg. Nº 22595 D. S. P.

SIEMPRE A SUS APRECIABLES ORDENES

LABORATORIOS NOVOA, S. A.

SR. DOCTOR:

La Casa EUGENIO VILLAIN, SUCS., S. A. con el deseo de poner siempre a la disposición de los señores Dres. artículos de primerísima calidad, ha adquirido la representación exclusiva de las afamadas suturas de:

L U K E N S

Catgut, Seda, Cera para huesos, etc., que por sus cualidades han merecido siempre la confianza del H. Cuerpo Médico.

Eugenio Villain Sucs., S. A.
Motolinía, 13. Apartado 1166
MEXICO, D. F.

ANALISIS DE UNA MEDICINA SOCIALIZADA

SEIS AÑOS DE EJERCICIO PROFESIONAL EN RUSIA

Dr. Carlos Díez Fernández

Datos, impresiones personales, Cifras, Esquemas de organización.

Prólogo del Dr. Manuel Márquez

Comentarios por el Dr. Julio Bejarano

350 páginas, 34 ilustraciones
Ocho pesos

Pedidos al: Roma 48-20.
Autor. México, D. F.

FARMACIA DE 1a. CLASE

Responsable: Alicia Paniagua Univ.: Michoacán

Propietario: Dr. Angel Matz Univ.: Madrid.

EL SEMINARIO

Especialidad en el despacho de RECETAS

Artículos higiénicos.

Objetos de Tocador

Perfumería fina.

ERIC. 12-26-56
DONCELES, 87.

FIGS. 17, 18 Y 19

te argirófila aunque bien perceptible en las preparaciones. Que esta línea representa el canalículo colapsado se demuestra por la presencia de dilataciones irregulares en algunos trayectos aun permeables, en los que se detiene la bilis estancada por falta de drenaje, como sucede en el reproducido en la fig. 18.

En períodos más avanzados, la fina línea argirófila que representa el canalículo biliar colapsado muestra delicadas granulaciones redondeadas e intensamente tingibles con la plata, fenómeno morfológico que precede inmediatamente a la desintegración de la trabécula (fig. 19).

De la observación de nuestras preparaciones se deduce que la ictericia de los cardíacos aparece en los casos, poco frecuentes, en los que se reúnen estas dos condiciones fundamentales: 1) han resultado colapsados suficiente número de capilares intratrabeculares; 2) la mayor parte de las células que drenaban la bilis por los capilares colapsados conservan su actividad funcional. La bilis y los restantes productos de la actividad hepática, elaborados en las células comprimidas y cuyo polo mundial (el capilar biliar) ha quedado suprimido por colapso, viértense en la sangre ocasionando ictericia por un proceso de despolarización extrínseca, puesto que las causas productoras del cambio en la orientación de la vía de salida para los productos glandulares no está en la célula elaboradora, sino en la obstrucción mecánica de su drenaje normal.

Conviene distinguir el mecanismo de producción de la ictericia en los cardíacos del que ocasiona la ictericia por obstrucción biliar. En este caso se necesita que se ocluyan los grandes conductos biliares extrahepáticos para que el enfermo presente ictericia, y es muy común encontrar numerosos capilares biliares dilatados y llenos de bilis sin que este fenómeno de éxtasis se haya manifestado ostensiblemente en la clínica. Al contrario, es muy difícil descubrir, si no se recurre a técnicas histológicas adecuadas, el colapso de los conductillos biliares intratrabeculares en el hígado cardíaco, aun existiendo ictericia relativamente intensa. Esta aparente discrepancia entre la intensidad de la lesión anatómica y sus manifestaciones clínicas puede explicarse de la manera siguiente: Cuando la bilis no puede evacuarse por el conductillo biliar, pasa desde la célula hepática a la sangre del sinusoide; algunos componentes de la bilis, al menos la bilirrubina, son nuevamente retenidos por las células de *Kupffer* situadas algo más adelante en la corriente sanguínea; si a nivel de tales células los elementos hepáticos funcionan normalmente, la bilirrubina resulta finalmente eliminada al conducto biliar y no se produce ictericia. Este es el caso más común en los procesos causantes de obstrucción biliar, a menos que la obstrucción asiente en las grandes vías extrahepáticas.

En el hígado cardíaco, en cambio, los elementos despolarizados por colapso del canalículo intrabecular son los situados en inmediata vecindad con la vena central del lobulillo, cuya sangre pasa directamente a las venas suprahepáticas sin atravesar por nuevos sinusoides; en consecuencia los pigmentos biliares evacuados a la sangre por las células despolarizadas ya no pueden ser retenidos en el hígado ni eliminados a la bilis por otros caminos colaterales. Si la ictericia nunca resulta de gran intensidad en los cardíacos con lesiones hepáticas producidas exclusivamente por el éxtasis sanguíneo, se debe verosímilmente a que la capacidad funcional de los elementos parenquimatosos despolarizados dura muy poco tiempo y desaparece a consecuencia de la atrofia.

Un resumen de las lesiones hepáticas a las que atribuimos la ictericia en los enfermos cardíacos está representado en forma semiesquemática en la fig. 20. En *A*, la parte superior corresponde a la zona del lobulillo hepático más próxima al espacio de *Kiernan*, donde las trabéculas hepáticas presentan el canalículo biliar per-

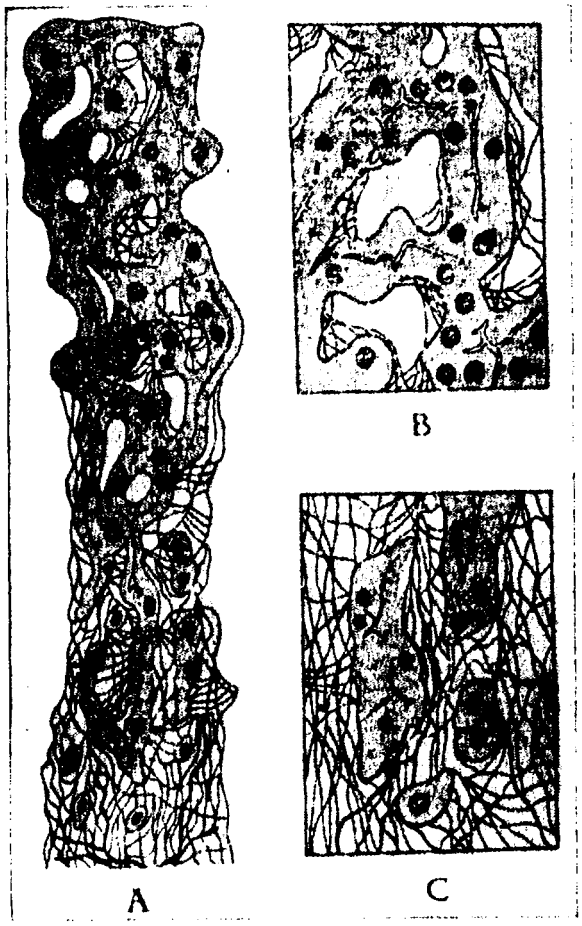


FIG. 20

meable y los sinusoides están atravesados por fibrillas precolágenas normales; en la parte inferior del mismo dibujo se hallan representadas las trabéculas hepáticas atróficas con conductillos biliares colapsados envueltas en los filamentos conjuntivos neoformados; algunas células hepáticas han quedado aisladas de sus conexiones normales. En *B*, se ha dibujado a mayor aumento una porción del parénquima hepático en hipertrofia compensadora. Y en *C*, aparecen porciones atróficas con colapso del capilar biliar y constitución de células aisladas.

9. RESUMEN

En publicaciones anteriores, expusimos razones anatómicas y fisiológicas en cuya virtud aceptamos la idea de *Minkowski*, según la cual las ictericias por regurgitación obedecen a una despolarización de las células hepáticas. Además, se comunicaron pruebas de que se eliminan al conductillo biliar todos los productos elaborados en el hígado. Si la bilis sólo contiene indicios de urea, ácido úrico, cuerpos sulfo y glucoconjugados, etc., se debe a que esas substancias son absorbidas a su paso por las largas vías biliares.

En este trabajo se acepta que la despolarización de las células hepáticas, causante de ictericia en las cirrosis, presenta un cuadro histológico especial, calificable de colecrisocitosis. Consideramos a la colecrisocitosis como la base morfológica específica de la ictericia en las cirrosis hepáticas y su génesis queda explicada del modo siguiente: las células del conducto biliar son las encargadas de regenerar los elementos parenquimatosos que sucumben durante la enfermedad; cuando el proceso está muy avanzado, las substancias tóxicas que lesionan las células hepáticas actúan también sobre los elementos incompletamente diferenciados (metahepatocitos), los cuales representan un estado de transición entre el epitlio d los conductillos biliares y la célula hepática completamente constituída. En estos elementos inmaduros aparecen entonces los grumos aurófilos característicos de la colecrisocitosis y se desencadena la ictericia por despolarización intrínseca de las células.

La atrofia del hígado durante la insuficiencia cardíaca pasa por los siguientes períodos: —A) éstasis sanguíneo en las venas centrolobulillares y en los sinusoides vecinos, con intensa anoxemia y moderada compresión de las células hepáticas; B) hiperplasia de los endotelios reticulares del revestimiento sinusal; C) fibrogénesis a expensas de los endotelios reticulares hiperplasiados; D) intensa compresión de las trabéculas abrazadas por las fibrillas neoformadas, que se retraen espontáneamente; E) colapso del capilar biliar intratrabecular y atrofia por compresión de las células hepáticas abrazadas por las fibrillas retráctiles; F) fragmentación de las trabéculas en células aisladas; y G) reabsorción de las células aisladas y atróficas. Los elementos hepáticos se atrofian lentamente durante la congestión pasiva provocada por insuficiencia cardíaca, conservan algún tiempo de actividad funcional aún cuando resulten aislados por la proliferación fibrosa, y son sustituídos por células procedentes de la multiplicación del epitelio que reviste los conductos biliares interlobulillares. Para que se produzca ictericia a consecuencia del éxtasis sanguíneo en el hígado, deben reunirse estas dos circunstancias fundamentales: a) han resultado colapsados simultáneamente un gran número de capilares biliares intratrabeculares; y b) la mayor parte de las células que drenaban la bilis por los capilares colapsados conservan su actividad funcional. La ictericia de los cardíacos se debe, pues, a una despolariazción extrínseca de la célula hepática, que pierde su polo externo por colapso de la cavidad canalicular.

BIBLIOGRAFIA

Costero, I.—Tratado de Anatomía Patológica. *1*: 642; 2: 1548, 1946.

Costero, I. y Barroso-Moguel, R.—Bases morfológicas de las ictericias hepatocelulares. Com. al 1er. Congr. de Medi., México, 1946.

Eppinger, H.—Enfermedades del hígado. 96, 1940.

Garvin, C. F.—Cardiac cirrhosis. Am. Jour. Med. Scien., 205: 515, 1943.

Hawkins, W. B.—Liver and bile. Ann. Rev. Physiol., 3: 259, 1941.

Jaffe, R. H. y Berman, S. L.—The relations between Kupffer cells and liver cells. Arch. Pathol., 5: 1020, 1928.

Kodama, M.—Beiträge zur Pathogenese des Ikterus. Beitr. pathol. Anat. und allg. Pathol., 73: 187, 1925.

Lichtman, S. S.—Diseases of the liver, gallbladder and bile ducts. 141, 1942.

Rich, A. R.—The formation of the bile pigment. Physiol. Reviews, 5: 182, 1925.

Río-Hortega, P. del—El método del carbonato argéntico. Revisión general de sus técnicas y aplicaciones en histología normal y patológica. Arch. Histol. norm. y patol., *1*: 165, 329; 1942-43. 2: 231 y 577, 1943-45.

Rössle, R.—Entzündungen der Leber. En: Henke y Lubarsch, Handb. spez. pathol. Anat. und Histol., 5: 250, 1930.

III
Medicina Práctica

CASO CLÍNICO

TUMOR ÓSEO DE CÉLULAS GIGANTES. REGENERACIÓN POSTOPERATORIA

DR. ALFONSO ORTIZ TIRADO

La terapéutica de estos tumores ha sufrido grandes oscilaciones desde la descripción que de ellos hicieron en la mitad del siglo pasado *Nelaton, Lebert* y *Virchow. Nelaton* insistió mucho "que los tumores de mioplaxias", como él los denominaba tenían una evolución benigna a condición de que la operación de extirpación fuera lo suficientemente extensa. Por este mismo tiempo, *Paget* ya exteriorizaba reservas sobre la naturaleza benigna de estos tumores y señalaba múltiples casos de evolución maligna.

Actualmente también se manifiestan los dos criterios totalmente opuestos en el tratamiento. Mientras en una parte *Phemister* rechaza toda terapéutica mutilante o de extensas resecciones, *Inclán* defiende un punto de vista mucho más radical. Este autor proscribe el raspado como medida sistemática y prefiere una extensa resección seguida de injerto secundario. *Meyerding* tiene una opinión menos concreta y más evolutiva. Unas veces, sobre todo en la etapa de 1913 a 1938, prefiere las intervenciones poco radicales mientras que de 1939 al 43 se inclina por practicar grandes resecciones e injertos para rellenar la pérdida de substancia ósea. Recientemente, noviembre de 1946, en el último Congreso de Cirugía Ortopédica, vuelve a proclamar los excelentes resultados obtenidos por el simple raspado y extirpación con cucharilla de los tumores.

Los trabajos de *Geschister* y *Copeland* son también elocuentes en el sentido de proclamar la existencia del tumor de células gigantes en los huesos malignos. *Leslie* y *Mitchell* también insisten en la presencia de tumores de células gigantes con metástasis. *Inclán*, también cita dos casos de tumores de células gigantes con metástasis pulmonares consecutivas. *Mandel*, en un trabajo reciente, insiste en que es necesario tomar una actitud quirúrgica más radical en los casos de células de tumores gigantes. Contra este criterio pesimista de la evolución de los tumores óseos de células gigantes se pueden presentar numerosos casos de curación después de fractura espontáneo o después de una simple excocleación del tumor, sin que se hayan presentado ni recidivas in situ ni mucho menos metástasis a distancia. A este propósito, es muy ilustrativo el caso que presentamos extraídos de los Archivos del Dr. *Ortiz Tirado.*

L. A.—32 años. Casada.—Dedicada al trabajo de su hogar.

Antecedentes familiares y personales sin importancia.

Un mes antes de la consulta, la enferma sufrió un tratamiento muy intenso en la región rotuliana derecha: aproximadamente durante una semana no pudo andar y guardo cama. Al intentar reanudar su vida ordinaria, pues no tenía dolores espontáneos, comenzó a sentir agudos dolores cada vez que intentaba caminar.

Ha llevado diversos tratamientos (Diatermia, Masoterapia. Salicilato) y no sólo no encuentra mejoría sino que cada día los dolores son más fuertes.

Ingresa en el Sanatorio el 18 de Octubre de 1941 y, aparte de la incapacidad funcional del miembro inferior derecho, se encuentra:

Rodilla derecha muy aumentada de volumen, teniendo la piel, (especialmente en la parte tibial supero-interna) una coloración roja.

A la flexión de este miembro, discreta contractura.

La palpación es muy dolorosa, especialmente en la cara interna de la región citada. El dolor impide efectuar los movimientos de excursión articular.

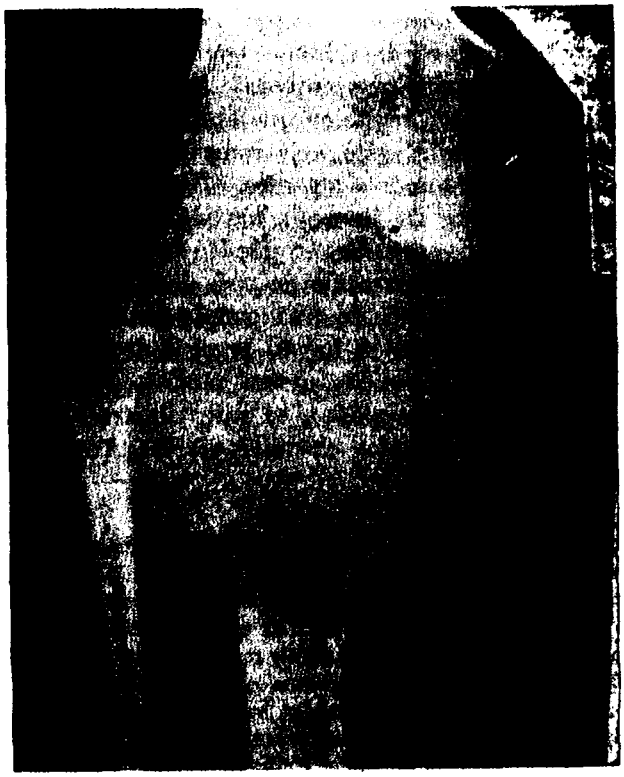
La exploración radiológica puede observarse en la figura.

Se realiza la excoclación del tumor, transcurriendo normalmente tanto la intervención como el curso postoperatorio. La enferma es dada de alta en estado satisfactorio.

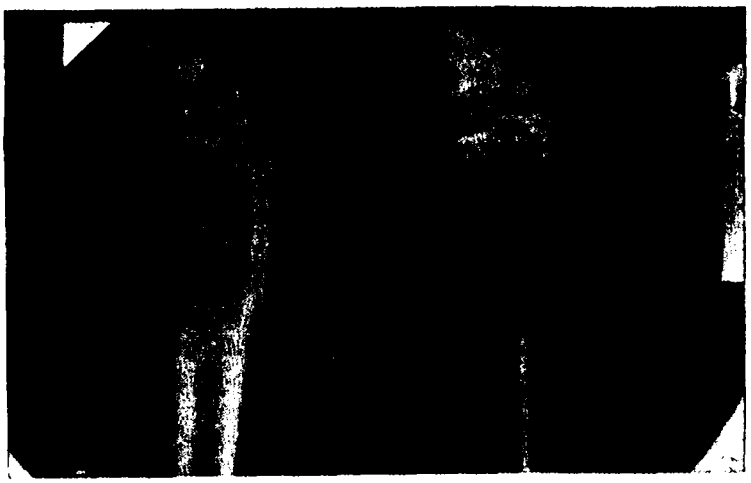
Un año después, acude, por nuestra súplica, a nuevo reconocimiento y desde entonces lo hace con regularidad, lo cual nos permite presentar las radiografías que figuran al margen.

Se trata de un caso de curación y regeneración perfecta después de una excocleación, con cucharilla, de un tumor de célula gigante de la extremidad superior de la tibia. Pasados cinco años, no solamente no hay el menor signo de recidiva tumoral sino que se ha logrado una regeneración ósea que ha permitido una recuperación funcional de la articulación de la rodilla perfectamente normal. La enferma hace su vida ordinaria, ha tenido hijos durante este interregno, sin que haya tenido la menor molestia, ni local ni general. Recientemente ha sido revisada sin que presente la menor anormalidad.

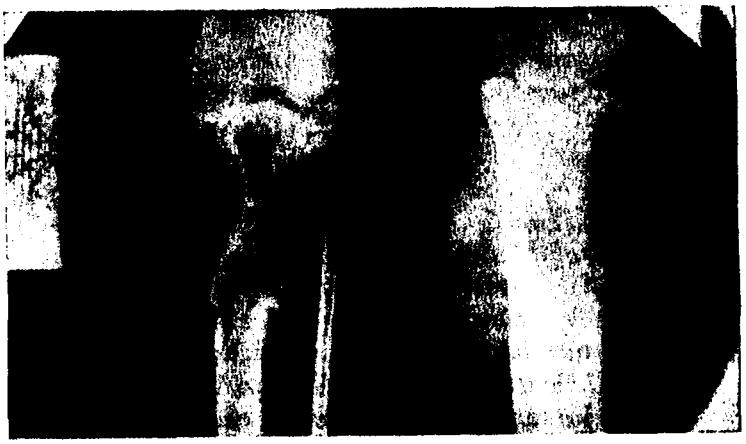
Se trata pues, de un caso muy característico



Radiografía del tumor de células gigantes de la extremidad superior de la tibia, muy típica que demuestra el soplado de la extremidad y la usura de la cavidad.



Radiografía al año, despusé de la extirpación en donde se ve el proceso de regeneración a expensas de la cáscara cortical respetada.



Otra fase de la regeneración en un período más avanzado.

Regeneración total del segmento donde asentaba el tumor y remodelación de los platillos tibiales que permite una articulación congruente.

de curación de un tumor óseo de célula gigante, después de una extirpación por raspado, sin el menor signo de malignidad, a pesar de haber transcurrido cinco años después de la extirpación.

La brillantez de este caso no nos permite generalizar esta terapéutica poco radical. Los éxitos están condicionados por una selección rigurosa, en los casos en que por su benignidad esté autorizada este tipo de terapéutica. La biopsia nos puede ilustrar muchísimo respecto a la orientación curativa que se ha de dar a estos enfermos. Si el anatomopotólogo, nos da un informe de benignidad, nos podemos permitir realizar un vaciamiento del tumor; pero a la menor indicación del histólogo sobre la malignidad del tumor, entonces, practicaremos una sección extensa seguida de injerto para rellenar la pérdida de substancia.

Tenemos en estudio para publicación próxima, la contrapartida de este caso. Es decir, otro tumor de células gigantes, de la misma localización que el que se presenta hoy, en el que se observó recidiva local por dos veces, seguida de metástasis pulmonar que terminó con el enfermo.

REFERATA TERAPEUTICA

En las *úlceras gastroduodenales*, da buenos resultados inmediatos el empleo de *extractos gástricos e intestinales* que constituyen un preparado ("Robuden"), el cual se emplea bien por vía oral o mejor transparenteral. De 54 casos, sólo se registraron 10 fracasos (4 tumores, 4 úlceras crónicas, 2 neurosis).

HUBACHER.
Lancet.—272/1946.

En las *metritis-anexitis*, la combinación de *sulfamidas y vacunoterapia* da los mejores resultados. El tratamiento se realiza en 7 días. Pauta. Reposo en cama.

día 1°—8 gr. de sulfamidas, 2 c.c. de vacuna.
2°—8 gr. de sulfamidas.
3°—8 gr. de sulfonamida, 3 c.c. de vacuna.
4°—6 gr. de sulfonamida.
5°—6 gr. de Sulfonamida, 4 c.c. de vacuna.
6°—Descanso.
7°—4 c.c. de vacuna.

Puede emplearse cualquier vacuna, específica o no.

JEANNENEY, MAGENIE, INGAUD.
Rev. Franc. Gynec.—168.

El *papiloma proliferativo de la vulva*, cede rápidamente, en la mayoría de los casos, con *colchicina*. Durante varias semanas debe aplicarse mañana y noche una pomada conteniendo 0.05 gr. de colchicina en 100 gr. de lanolina.

BOURG, DUSTIN.
Press. Med.—576.

Dos casos de "*Sycosis barbae*", curaron rápidamente con inyecciones locales de 10,000 U. de *penicilina* y fomentos empapados en idéntica dosis.

ARQUIE, TEMINE.
Bull. Soc. Granc. Derm. .—IV/46.

En las *tuberculosis quirúrgicas*, se recomienda la administración "per os" de 15 mmgm. de *ergosterol irradiado*, en solución alcohólica, cada 3 días; repetir la dosis 15 veces. Luego, una vez cada 15 días.

HURIEZ, LEBORGNE.
Sem. des Hopit.—1326.

En las *laringotraqueobronquitis agudas sofocantes, el suero de convalecientes* es capaz de yugular el desarrollo y las *transfusiones de plasma*, a pequeñas dosis, es frecuente que hagan descender el edema, y eviten la intervención.

BAUM.
Arch. Otol.—3/181.

En los casos de *urticaria por penicilinoterapia*, debe ensayarse la administración de "*Benadryl*" (50 mgrm. tres o cuatro veces al día.

WILLCOX.
Brit. Med. J.—4480/732.

La siguiente fórmula proporciona buenos resultados en el tratamiento de las *anemias*:

Triptofan	0,0025
Monoclorhid de histidina	0,005
Globina	0,0166
Globinato de Hierro	0,0666
Globinato de cobre	0,0033
Globinato de manganeso	0,0066
Excip, c. s. para 1 tableta de	0,15

Dos veces al día.

MALLARMÉ.
Progres. Med.—279.

En la *anemia perniciosa*, se recomienda la administración oral de *ácido fólico*, a las dosis: de

ataque, 20-40 mmgr, diario; de mantenimiento, 5-15 mmgr.

KAUFMANN, SCHWAGER.
J./Canad. Med. Ass.—54-6-539.

Continúan apareciendo comunicaciones sobre los buenos resultados conseguidos en las *gangrenas isquémicas inminentes* con el *método de Katz.* Consiste en la inyección de una solución compuesta de

50% de oxido de dietilo
40% de aceite de maní, y
10% de benzocaina,

agregando 100.00 U. de penicilina, de suerte que en total queden 100 c.c. de la droga. La dosis máxima es de 20 c.c. que equivalen a 10 c.c. de oxido de dietilo.

La vía primeramente empleada fué la muscular. Pero surgían complicaciones locales y actualmente se utiliza la endovenosa —en ayunas— a base de 5 c.c. de oxido de dietilo en 90 c.c. de sol fisiológica. Inyección muy lenta de toda la cantidad. Ultimamente se dan también 100-200 mmgm de acido nicotínico.

El trabajo original se encuentra en NEW ORLEANS MED. J.—vol. 98-12-pág. 542.

En 217 pacientes de *sarna*, (de 266), los autores lograron la curación en 3 horas, empleando el método siguiente:

Fricción con jabón y cepillo, 15 minutos.—Después de enjugado y secado, aplicación de la *pomada de Oppenheim modificada*:

azufre precipitado	48
carbonato de potacio	19,2
lanolina	24
petrolato, c. s. para 240 c.c.	

no se aplica ni en la cara ni en el cuero cabelludo. Baño caliente o ducha. Jabonadura durante 30 minutos. Se envuelve al paciente en una sábana y dos mantas de lana, dejándole en una habitación templada. A las dos horas, ducha, quitando bien todo el jabón y cubrir su cuerpo con una capa fina de una pasta de oxido de zinc. Mientras se realiza el tratamiento se estirilizan al autoclave las ropas que usa el paciente, si es que no puede estrenar otras.

RUBIN, BLACK.
Rev. Med. Cir.—1-1946.

Para tratar las *jaquecas tenaces,* se recomienda la inyección endovenosa de 1 mgm de fosfato ácido de histamina en 500 c.c. de sol. isotónica de cloruro de sodio, 5 inyecciones en días sucesivos. Inyectar XXX-XL gotas por minuto, de manera que la inyección total dura de 3 a 4 horas midiendo cada 30 minutos la presión arterial y si desciende, hay que suspender la inyección.

W. A. THOMAS, BUTLER.
Bull. New York Acad. Med.—22-3-1946.

En la *policitemia vera* y en los restantes estados policitémicos, han combinado, con éxito, en 8 casos de 9 tratados, las sangrías venosas en gran cantidad (hasta 1.500 c.c.) seguidas inmediatamente de transfusiones de plasma en volumen adecuado. Se pueden repetir frecuentemente. A psar de que el método es puramente sintomático, las mejorías son tales que no se excluye la eliminación de algún factor etiológico.

WIDSTROEM, SWEDBERG.
Acta Med. Scand.—124-417-1946.

En los *procesos biliares quirúrgicos,* la administración de *Vitamina* K (150.000 U. cuatro seis días) ha tenido buenos efectos profilácticos sobre las hemorragias postoperatorias, tan frecuentes en tales enfermos.

MALLET-GUY, JEANJEAN, RONCHET.
Lyon Chir.—41-129-1946.

Despues de haber observado que la *implantación subcutánea de metil testosterona,* para el tratamiento de los fibromiomas uterinos, influía sobre la tensión arterial, han aplicado el proceder en los casos de *enfermedad de Addisón.* En dos casos, parece haber dado buenos resultados

ATRIA, VARGAS, SANS DEL FIERRO.
Rev. Med. Chile.—72-377-1946.

En los *dolores y crisis gástricas de los tabéticos,* las inyecciones intraespinales de cloruro de *tiamina* (50-100 mgs.) de 3 a 4 veces en un sólo día causan una gran mejoría e incluso ceden por completo si bien inmediatamente después de la inyección las molestias suelen exacerbarse. (F. P. DEL RONCAL.)

KERERT, GROSSMANN.
J. Nerv. Men. Dis.—101-372-1946.

En la *insuficiencia cardiaca grave con edemas,* el tratamiento de elección consiste en

—inyección, a días alternos, endovenosamente de 0 mgrs. 25 de *estrofantina* mezclada a 2 c.c. de *Salirgan* y de *glucosa;*
—administración pero os, de 4 comprimidos —con una hora de intervalo entre cada uno— de *ioduro de calcio.*

Schv. Med. Wochens.—75-727.

En las *recto-colitis* de los prisioneros de guerra y de los deportados, ha dado muy buenos resultados un tratamiento combinado de

—lavados con una solución de *sulfonamidas*,
—ingestión de *Sulfaguanidina*, per os, y
—administración parenteral de vitamina P.

G. Farjy, J. Arnous, Richard.
Press Med.—726-1946.

Para yugular los *enfriamientos* se recomienda tomar cada dos horas una cucharita pequeña de la siguiente mezcla:

Citrato cálcico..... 2.0
Aq. Chloroform.....24.0

Es condición imprescindible, comenzar apenas surge el primer síntoma (estornudos, catarro nasal).

R. J. Stratton.
Pharmaceut.—156-401-1946.

En el tratamiento del *edema pulmonar traumático*, aparte de los procederes corrientes, se recomiendan las inyecciones intravenosas de *plasma concentrado*. El autor, da el siguiente esquema general de todo el tratamiento:

1º—0,02 gr. de atropina intravenosa (para disminuir la secreción bronquial),
2º—Procurar a toda costa la expectoración del moco bronquial existente. Si el paciente está sin conocimiento, apelar, inclusive a un Trendelenburg forzado a fin de realizar un drenaje postural; introducir —con visión directa— un tubo en la traquea; inyectar 3-5 ccm. de Coramina (suele provocar un reflejo tusógeno) y aspirar a traves del tubo colocado en la traquea;
3º—Oxigenoterapia continuada;
4º—Inyección intravenosa, gota a gota, de plasma concentrado; es mejor utilizar aquel cuya concentración permite que inyectándole en dilución de 400 ccm de agua estéril, equivalga a 1,200 ccm de plasma humano. Por lo general, es suficiente la citada inyección de 400 ccm, pero a veces hay que repetir la dosis. Cuando el edema pulmonar ha surgido a consecuencia de una transfusión excesiva (los casos han sido frecuentes, relativamente, durante la guerra), antes de hacer la inyección de plasma, debe procederse a sangrar el enfermo.
5º—Limitar todo lo posible la ingestión de líquidos.

C. Cleland.
Lancet.—6428-667.

En las *mastitis puerperales*, da muy buenos resultados el empleo de la *penicilina*. De diez casos, curaron:

—2, en dos días,
—4, en 3 días, y los cuatro restantes, en el 4º 5º 6º y 7º, días, respectivamente.

Pudo continuarse la lactancia con toda regularidad, en todos los casos. Se inyectaron, cada tres horas, dosis de 10.000 a 20.000 U.—La dosis total suficiente, osciló entre 500.000 y 600.000 U.

M. D. Taylor, St. Way.
Brit. Med. J. 4480-731.

TANSCRIPCIONES DE ARTICULOS SOBRE TEMAS TERAPEUTICOS

En esta Sección, MEDICINA PRACTICA, incluiremos transcripciones de artículos publicados en otras revistas médicas y que, tratando de asuntos terapéuticos, ofrezcan decidido interés. Más amplias que un referatum común, tampoco, salvo casos excepcionales, llegaran a convertirse en meras traducciones. Tratamos de condensar lo más brevemente posible la esencia práctica del trabajo en cuestión.

Comenzamos por transcribir los artículos publicados en J. A. M. A. de 21 de Diciembre de 1946 (vol 132-Nº 16) que son los informes leídos en la 95 reunión anual de la A. M. A. celebrada el próximo pasado mes de Julio, en San Francisco.

Hematología

CYRUS C. STURGIS.

Desde los tiempos en que se descubrió la acción de los compuestos hepáticos, uno de los avances más animadores de la terapéutica hematológica es el correspondiente a los *efectos del ácido fólico*. Este compuesto cristalino sintetizado (que forma parte del complejo vitamínico B, recibiendo incluso el nombre de B^c) es de bastante efectividad en el tratamiento de las anemias macrocíticas, con médula ósea megaloblástica; anemia perniciosa, anemia macrocitaria del embarazo, de la infancia, subsiguiente a la gastrectomía.

Administrado por vía oral a la dosis de 10-20 mgs diarios, rápidamente provoca un aumento de reticulocitos circulantes, de globulos rojos, de hemoglobina con la gran mejoría consiguiente. La "dosis de mantenimiento" no está aún definitivamente fijada, pero probablemente basta con dar 20 mgrm. a la semana.

Desde luego, todavía no sabemos exactamente cual es el verdadero puesto del ácido fólico. Lo único cierto es, que resulta un magnífico complemento de la terapéutica hepática y su gran sustitutivo en quienes exhiben una alérgia a los compuestos de hígado.

Provocan una aceleración en la maduración de los glóbulos rojos, quizá por intervenir en el metabolismo de su ácido nucleico.

En el *tratamiento de la policitemia vera* da muy buenos resultados el empleo del *fósforo radioactivo*, administrado —intravenosa u oralmente— a las dosis de 5-10 milicuries. Las mejorías conseguidas se prolongan seis meses, un año. Parece que podemos concebir esperanzas acerca del empleo de elementos radio-activos en la terapéutica.

Se encuentra en la fase de experimentación clínica, la utilización del "*Dema*", uno de los nitrogenados de la iperita. Podrá utilizarse en aquellos casos *de Hodking, leucemia policitemia vera* que sean refractarios a la radioterapia, pues el efecto del Dema es análogo a la radiación. Causa efectos tóxicos muy serios en la sangre periférica y en la médula ósea, más podrá utilizarse con las debidas precauciones y bajo constante observación.

La demostración de que la deficiencia de protrombina es causante de la *tendencia hemorrágica* exhibida por pacientes de ictericia obstructiva, de ciertos estados patológicos ligados a trastornos de la absorción intestinal, de las hemorragias de recien nacido y de que, a su vez, la causa hay que buscarla en la imposibilidad de formarse protrombina en el hígado sin la presencia de *vitamina K*, ha tenido importantes consecuencias prácticas. Hoy sabemos que toda mujer embarazada debe recibir, durante la última semana de la gestación, 2 mgm diarios de vitamina K y que también debe darse esta vitamina —siempre por vía parenteral— a todo paciente con procesos hepáticos, particularmente si han de pasar por intervenciones quirúrgicas.

En los últimos años se ha demostrado que en 20-30% de las *embarazadas* se presentan *anemias* macrocíticas o microcíticas bastante más graves que los estados anémicos, hasta cierto punto fisiológicos, padecidos frecuentemente en tal estado. Semejantes anemias pueden controlarse y prevenirse administrando diariamente, tres veces al día 325 mgm de sulfato férrico, para lo cual puede uno servirse también de una dieta alimenticia apropiada: carne magra, un cuarto de leche y un huevo al día.

Conviene señalar que, algunas embarazadas con estados anémicos son refractarias a los compuestos hepáticos por vía parenteral y, en cambio, se benefician cuando los mismos se administran por vía oral.

La *agranulocitosis*, probablemente es debida siempre a un estado de hipersensibilidad ante la droga provocadora. Entre estas hay que citar principalmente a la aminopirina, los compuestos sulfanamídicos, los arsenicales y las sustancias antitiroideas, también el tiouracil. Desde luego, la incidencia de esta complicación es muy escasa, pero hasta ahora su gravedad era considerable, pues morían el 50% de los pacientes. Actualmente, la mortalidad debe reducirse casi a cero, a base de eliminar rápidamente la droga responsable e inyectar por vía intramuscular cada dos horas, 40.000 U de penicilina.

Infecciones

Hobart A. Reimann.

Jamás hasta ahora habíamos contado con agentes terapéuticos de un valor parejo al de los antibióticos. El empleo de la penicilina está haciendo olvidar por "viejos" los compuestos sulfanamídicos y estos hicieron relegar en absoluto las medicaciones vacuno y seroterápicas.

Desde luego podemos estar bien satisfechos de la utilización de sulfas y penicilina. No se trata solamente, con ser mucho, de que los índices de morbilidad y mortalidad de buen número de enfermedades infecciosas disminuyen rapidamente. Se trata tambien de que, a la par, declina la mortalidad y la incidencia de enfermedades degenerativas en consecuencia de disminuirse las infecciones que las provocaban. Podemos estar seguros de presenciar, en los años venideros inmediatos, una menor frecuencia de los procesos cardiovasculares y degenerativos, pues sabemos que muchos obedecían a enfermedades infecciosas, particularmente a los agentes estrepcocicos.

Pero ese anverso optimista y favorable de la medalla cuenta con un reverso nada satisfactorio. El 80% DE LA PENICILINA ES INUTILMENTE EMPLEADA. ¿Por qué?

a) se usa en enfermedades donde no tiene efecto alguno.
b) su indicación para el práctico es, simplemente la fiebre;
c) se dosifica mal: unas veces por poco; otras, por muchísimo, otras de manera interrumpida, etc;
d) se emplea muchas veces por vía oral, lo

cual requiere cantidades de dos a cuatro veces mayores que por vía parenteral; y

e) se usa "profilácticamente "allá donde no hay ni el más pequeño indicio de que pudiera necesitarse semejante "prevención".

Habrá quienes digan que tales defectos de utilización no son peligrosos en sí mismos y que deben lamentarse sólo por sus consecuencias económicas. Esto no es cierto, al menos conceptualmente. Hay serios fundamentos para predecir que la utilización defectuosa de la penicilina puede conducir (dentro de más o menos tiempo, en cuanto a la masa de la población, rápidamente en este o el otro individuo) al surgimiento de razas bacterianas penicilino-resistentes. Esto ya ha ocurrido en algunas gonococias, en ciertas estreptococias hemolíticas, en relación a las preparaciones sulfanamídicas.

Por lo demás, si queremos resumir la *penicilinoterapia* en muy breves frases, habremos de decir:

1.—Los éxitos más grandes se consiguen en el tratamiento de infecciones causadas por neumococo, estreptococo, estafilococo, gonococo y meningococo, por ese orden.

2º—Puede dar buen resultado en el tratamiento precoz de la sífilis, pero son necesarios ulteriores investigaciones antes de que pueda juzgarse sobre el éxito eventualmente presentado.

3º—Hasta ahora las vías parenteral, oral y local deben ser preferidas; no sólo por estar bien comprobadas sino también por ser las más comodas. La penicilinoterapia cisternal, igual que la administración por inhalaciones o nebulizaciones, deben todavía considerarse en el estadío de experimentación clínica, precisando investigaciones ulteriores.

4º—La penicilina comercial no es uniforme. Se trata de una mezcla de cuatro variedades (llamadas G, X, F y K) unas más efectivas que otras.

En cuanto se refiere a la *estreptomicina*, debemos empezar confesando que no ha dado los buenos resultados primeramente esperados. Teóricamente parecía eficaz contra la tifoidea y la brucelosis, pero la experiencia está dando demostraciones desalentadoras. Parece de valor en el tratamiento de:

tularemias,
ciertas infecciones debidas al Pfeifer, y en procesos infecciosos del trato genitourinario.

Los ensayos sobre tuberculosis y otras plagas no permiten concebir esperanzas. Por otra parte, son bastante los gérmenes que, mientras en unas cepas, exhiben manifiesta sensibilidad a la estreptomocina, en otras, se muestran muy resistentes, y de aquellos, los hay que desarrollan prontamente esa misma aptitud de resistencia.

Mucho se ha recomendado en los últimos años tratar el *reumatismo poliarticular agudo* con grandes dosis de salicilato. Podemos asegurar que este método, por un lado, es capaz de producir gravísimos efectos tóxicos y por, otro, no se muestra más eficaz que el proceder clásico de tratamiento a base de 8-12 grm. diarios. Desde luego, con uno y con otro no se consiguen sino efectos sintomáticos. En enfermos tratados con grandes dosis, a la usanza recientemente recomendada, se ven las mismas recidivas y complicaciones que veíamos antes.

Gastroenterología

Walter C. Alvarez.

Probablemente la cuestión terapéutica de más valor actual para los gastroenterologos es si la *doble vagotomia*, por encima del cardias, con o sin gastrectomia o gastroenterostomía, es o no la intervención de más prolongados efectos beneficiosos sobre la *úlcera péptica*.

De lo que ya no hay duda es de que la profesión debe agradecimiento eterno a *Lester Dragstedt*, pues hubo de vencer no pocos prejuicios, no pocos conocimientos anteriores para llevar a efecto semejante operación. Y esta, por lo menos, causa beneficios en muchísimos casos Las molestias, los dolores desaparecen y son varios centenares de casos los que viven actualmente cual si la úlcera estuviera totalmente curada.

Empero, aun está abierta la cuestión de si el proceder no encierra consecuencias que pueden constituir graves contraindicaciones. En efecto, hay casos en los que, posteriormente, aparece una retención de alimentos en el estómago que puede llgar desde 6 a 24 horas, y que, inclusive, ha provocado intervenciones quirúrgicas. Cuando se ha tenido que volver a reoperar los pacientes se ha encontrado una dilatación considerable del segmento paralizado. A veces aparece diarrea, si bien, pr lo general, insignificante.

Enfermedades Cardiovasculares

William J. Kerr.

Varios de los más importantes avances en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares corresponden a los cirujanos, quienes los han conseguido en un campo pocos años atrás considerando cual el de menores esperanzas: los padecimientos congénitos. Los pacientes de "*ductus arteriosus*", sometidos precozmente a la intervención de un cirujano hábil, pueden considerarse liberados de aquella peligrosísima frecuencia de desfalle-

cimientos cardíacos, de endarteritis infecciosas que antes tenían siempre sobre sí. Otras enfermedades congénitas, también son ahora objeto de operaciones quirúrgicas con no poco exito.

La *simpatectomía* está siendo muy recomendada últimamente en el tratamiento de la *hipertensión arterial*. Y, a pesar de que ciertas escuelas se muestran entusiasmadas con el proceder, debemos frenar la opinión general. Los resultados que se consiguen son beneficiosos en el mismo porcentaje que los de otros métodos los cuales, al introducirse en la práctica, fueron defendidos con igual entusiasmo y ardor. Por otra parte, la simpatectomía tiene complicaciones y consecuencias posteriores que no pueden olvidarse. Ello sin decir que se trata de una operación de no poca importancia. Sin discusión, algunos efectos debense en gran parte a la sugestión.

Sin que podamos decir que se trata de una gran novedad, de todas suertes debe señalarse como un gran avance médico haber demostrado el gran valor de la *dieta falta de sal* —o poco menos— en el tratamiento de los *edemas*.

Conviene también insistir en que la postura de los enfermos con edemas es de la mayor importancia. Es preferible conservar las piernas encharcadas y no el éxtasis pulmonar. Para ello, hay que evitar retener a los pacientes gran tiempo en cama. La postura conveniente para ellos es: sentados en una silla confortable con soportes para los hombros y para la cintura.

En las *oclusiones coronarias*, la prescripción de *anticoagulantes* es muy útil, particularmente en las primeras cuarenta y ocho horas. El Dicumarol es el mejor anticoagulante, pero sus preparados deben haber sido objeto de un control de laboratorio muy cuidadoso.

Aumenta la buena opinión sobre los buenos efectos de la administración intravenosa de morfina (de 8,1 migrm a 10,8 migrm.)cuando en esta clase de pacientes hay dolor intenso. Sin duda, el dolor es uno de los principales factores causales del temible shock.

El empleo de *fuertes dosis de salicilatos* en el tratamiento de el *reumatismo articular agudo* —o fiebre reumática, como suele llamarse por muchas escuelas— ni es nuevo (pues ya se utilizó hace 30 años en el Hospital de Massachuset y otros centros) ni consigue otros efectos que los logrados con el proceder clásico.

Aun no podemos determinar si el empleo de *sulfonamidas* en esta enfermedad tiene o no efectos preventivos sobre las conocidas complicaciones. De todas suertes, parece que pueden ser utilizadas siempre y cuando que se den a dosis pequeñas pero continuadas.

Endocrinología

Edward H. Rynearson.

Dos de los progresos más marcados corresponden al tratamiento de los *procesos tiroideos*. Se trata, por un lado, del tiouracilo y propil tiouracilo y, por otro, de la iodina radioctivada. No hay duda de que se trata de grandes adelantos, pero aun es pronto para definir todo su alcance. Nuestra opinión es que la curación médica del hipertiroidismo comienza a abrirse paso.

Por lo que se refiere al *hiperparatiroidismo*, lo más importante es haber aprendido a diagnosticarle más precozmente, de suerte que, apelando pronto o intervenciones quirúrgicas, podemos evitar las desastrosas condiciones producidas por tal proceso en huesos, riñones y otras partes del cuerpo.

Pese a lo que pudiera creerse, aceptando la propaganda comercial, la verdad es que el tratamiento de los *addisonianos* sigue siendo poco satisfactorio. Se han conseguido, sí, buenos y eficaces extractos totales de glándula y una fracción sintética: desoxicorticosterona. Esta última es definitivamente eficaz en cuanto a la retención de agua y de sal, pero tales cosas no constituyen ni siquiera un tratamiento sustituyente completo. Por ello, son preferibles los extractos totales. Y ya es bien sabido todo lo que se consigue con ellos.

Cada día aumenta la ya muy larga lista de compuestos *estrógenos* y *andrógenos*. Sin duda: muchos enfermos han sido mejorados por el uso de unos y otros preparados. Pero también hay que reconocer que se está abusando de ambas substancias, utilizándolas donde no se debe. Sus indicaciones están en las deficiencias hormonales correspondientes y, en cuanto a los estrógenos, en el carcinoma de prostata así como, en cuanto a los andrógenos, en el tratamiento del carcinoma de mama.

El entusiasmo inicial que produjo la introducción terapéutica del progesteron, está siendo sustituído por opiniones mucho más cautas. Ha surgido un nuevo preparado (pregnenlón) que parece importante; se ha recomendado sobre todo como preventivo de la fatiga y el cansancio.

Enfermedades por Virus

Edwin W. Schultz.

Mientras que en las enfermedades bacterianas, en su tratamiento, se han registrado constantes avances terapéuticos, apenas si hay algún pequeño progreso —y este más bien de calidad esperanzadora que real— en el tratamiento de las enfermedades producidas por virus. Es lo

más probable que el factor principalmente responsable sea la distinta clase de relaciones entre organismo y agente causal en ambos tipos de enfermedades. En las bacterianas, las relaciones son intercelulares, en las virosis: intracelulares.

Sin embargo, hay ciertos hechos que mantienen el optimismo. En primer lugar, y pese a lo que acabamos de señalar, los llamados *agentes quimioterápicos* se han mostrado relativamente efectivos en dos o tres virosis; así, las sulfonamidas dan favorables resultados en el tracoma, en el linfogranulona inguinal; y la penicilina ha dado buenos efectos en ciertas ornitosis experimentales y en psitacosis. También parece efectiva en el tifus murino experimental. Por otra parte, en ciertas infecciones debidas a rickettsias, el ácido paraaminobenzoico ha logrado resultados muy animadores.

Quizás el camino a tomar, al menos por ahora, sea indirecto. Es decir, a base de hacer los constituyentes protoplasmáticos menos susceptibles a la multiplicación del virus. En este sentido, hay que señalar la deficiencia de tiamina que se ha comprobado existe en la poliomielitis experimental.

En segundo lugar favorable, debemos señalar, como, actualmente, nos es dable luchar eficazmente contra uno de los mayores peligros de las virosis graves: la *infección bacteriana secundaria.* Sabido es que gran parte de la mortalidad de epidemias gripales debese a las neumonías secundarias. De igual suerte, en las viruelas severas no pocas veces lo peor está producido por una invasión sistemática de cocos piogenos. Quiere pues decirse que los antibióticos, al poder tratar eficazmente estas asociaciones, obran favorablemente, de manera indirecta, sobre el pronóstico de no pocos enfermos por ataque de virus.

En último y principal lugar, lo de mayor peso específico ventajoso es cuanto se refiere a los progresos de la inmunización. Conceptualmente, la verdad es que en la lucha contra las virosis debemos esperar mucho más de su prevención que de su tratamiento. Y hasta que punto progresamos en este sentido lo demuestra el hecho de que hoy ya se cuenta con posibilidades de provocar inmunidad contra el influenza, contra la encefalomielitis equina y, posiblemente, contra la encefalitis epidémica.

Medicina Tropical

Ernest Carroll Faust.

El año de 1939 comenzó lo que podemos llamar era moderna en la prevención y tratamiento de las enfermedades de los climas calurosos. Hasta entonces, la inmunización era efectiva contra las enfermedades tifoideas, viruela, tetanos y fiebre amarilla. Contra el cólera, en verdad, todavía no hemos podido valorarla con métodos críticos ciertos. Sabiamos que la atebrina era un buen sustituto terapéutico de la quinina y poseíamos ciertas drogas que daban, no siempre, satisfactorios resultados en la disentería, squistosomiasis, tripanosomiasis y kala-azar. Pero, anualmente, 500 millones de personas sufrían paludismo, y el tifus y el cólera seguían causando centenares y miles de muertes, sin hablar de otras enfermedades tropicales que se nos antojaban más raras.

El aumento de comunicación con los trópicos, la necesidad de mantener allá tropas, muchas de las cuales estaban en desplazamiento contínuos y habían de transportar enfermedades, motivó un mejor conocimiento de todos los procesos patológicos constituyentes de la morbilidad en aquellas zonas. Y hoy, gracias a buen número de investigaciones sobre la patogenia, la sintomatología y el diagnóstico, poseemos mejores medios terapéuticos que unos cuantos años, pocos muy pocos, atrás. Igual sucede en cuanto a procederes inmunitarios.

Si pasamos revista a los avances terapéuticos más firmes habremos de escribir los párrafos siguientes.

Antipalúdicos.—La quinacrina se ha demostrado no sólo el mejor sustituto de la quinina sino también la droga capaz de proporcionar la curación absoluta a las personas que han de vivir en las zonas maláricas más peligrosas. Ha de administrarse a la dosis diária de 0,1 grm. y debe mencionarse, como muy importante, que si bien a veces fracasa en el tratamiento de formas causadas por el P. vivax, en cambio es siempre eficaz en el de procesos debidos al P. falciparum, exactamente el más peligroso en los trópicos.

Es preciso señalar otros dos medicamentos: la paludrina y la cloroquina. La primera no ha hecho aún sus pruebas totales, pero lo que sabemos de ella hace pensar en que será apta para mejorar los resultados de la quinacrina. Y en cuanto a la cloroquina, está suficientemente probado que ofrece ciertas ventajas con relación a la citada quinacrina: produce menos irritaciones gastrointestinales, no causa, aparentemente al menos, disturbios psíquicos, no origina decoloración cutánea y, en fin, a dosis correctas no ya es mejor tolerada, cual venimos diciendo, sino también más rápida y prolongadamente efectiva; sobre todo en cuanto al P. vivax. Un tratamiento de ataque supone dar, por vía oral:

0,6 grm, el primer día, y
0,3 grm, cada uno de los tres días siguientes.

Después, 03 grm cada una de las semanas, para evitar recidivas.

Substancias Leishmanicidas.—De las diversas nuevamente propuestas cabe destacar, por un lado, al Solustibosan y, por otro, a la Stilbamidina, pues ambas se han demostrado más efectivas y mejor toleradas que las restantes; se utilizan sobre todo en el tratamiento de formas resistentes al antimonio y de leishmaniosis viscerales.

Drogas antiamebianas.—Sigue siendo el hidroclorato de emetina la única substancia capaz de erradicar la amebiasis intestinal, aun no siendo a veces curativa. Desgraciadamente, los parásitos adquieren pronto resistencia y, además, la droga es capaz de producir serios efectos tóxicos. En consecuencia, sólo puede utilizarse —y aun de manera muy breve— en el tratamiento de las formas graves; jamás en el de las formas asintomáticas o de mediana intensidad. Los ingleses afirman que el iodobismuto de emetina, administrado oralmente, ejerce magníficos efectos (superiores a los de toda otra substancia, según ellos) en el tratamiento de las colitis amebianas.

En cuanto a los arsenicales el más reciente avance efectivo es la sustitución del Stovarsol por el Garbarson, que, siendo igualmente efectivo, es mucho mejor tolerado.

Del mismo tipo es la mejoría lograda en cuanto a los compuestos iodados que tanta aceptación tuvieron, desde que la industria químico farmacéutica alemana introdujo el Yatren ,y posteriormente, la americana el Vioformo. En la actualidad el Diodoquin está consiguiendo un empleo muy generalizado, pues carece de contraindicaciones y en el 85-99% de los casos de colitis amebiana crónica llega a la curación.

No existen todavía las necesarias pruebas que permitan una estimación crítica correcta de los efectos que se consiguen con ciertas fracciones activas que se han conseguido extraer del "chaparro amargoso", la planta medicinal mexicana cuyas empíricas propiedades antiamebianas gozan de gran predicamento.

Entre los *antihelmínticos* no cabe señalar ninguna novedad.

Por lo que se refiere al tratamiento de las *enfermedades por rickettssias*, aparte del éxito logrado con el empleo precoz del suero inmunitario, ha de señalarse la buena utilidad del ácido paraaminobenzoico, cuando se administra en la primera semana subsiguiente al comienzo de la enfermedad. Para ser efectiva debe mantenerse en sangre un nivel de 30-60 gmg por 100 c.c., cosa que se consigue administrando por vía oral una primera dosis de 8 grm, seguida de 3 grm cada dos horas. Los resultados son

—intensa disminución o desaparición total del cuadro tóxico intenso, en las primeras 24 horas;
—caída de la temperatura en dos días;
—fuerte reducción de las complicaciones como bronquitis, neumonías, miocarditis, hemorragias;
—minima leucopenia y granulocitopenia;
—abreviación del período de convalecencia; y
—garantía práctica de haber sido eliminada la mortalidad.

Por último, los *antibióticos* han sido utilizados con éxito en diversas enfermedades tropicales.

Los compuestos sulfanamídicos rinden excelentes resultados en la disentería, el cólera y la peste. En el cólera deben combinarse con transfunciones de plasma y en la peste con seroterapia. plasma y en la peste con seroterapia.

La penicilina permite conseguir buenos éxitos en ciertas leptoespirosis y es sobre todo utilizable para combatir complicaciones surgidas en procesos a rickettsias. Como es sabido, estos deben tratarse con ácido para aminobenzoico y la administración de este medicamento contraindica de modo absoluto el empleo de las sulfamidas.

Artritis

Philip S. Hench.

Actualmente pueden contarse casi DOSCIENTOS PROCESOS CLINICOS DESIGNADOS COMO "REUMATISMO", incluyendo entre ellos una centena de distintos tipos de artritis. Sin embargo, 85% de los enfermos de "reumatismo" padecen una de las formas siguientes: artritis reumática, osteoartritis, reumatismo poliarticulâr, fibrositis periarticular o intramuscular, reumatismo psicógeno, artritis gonorreica.

Nos ocuparemos solamente de las más principales:

Artritis reumática.—Se supuso que existía una relación entre ella y el estreptococo hemolítico. En consecuencia, se ha ensayado la penicilina. No se ha conseguido ningún resultado. Exactamente igual ha sucedido con la estreptomicina en los pocos casos que se han tratado hasta ahora.

Idénticos resultados negativos han logrado
la prostigmina,
la fisostigmina, y
el suero citotoxico antireticular, y
el tratamiento polivitaminado.

Cierto, a veces cualquiera de tales procederes parece conseguir meporías, desde luego sintomáticas. Pero, aun entonces se trata de meras coincidencias. En cualquier caso, insistimos, son terapéuticas que su máximo efecto sólo puede ser coadyuvante.

En realidad, el único remedio que puede ser utilizado con más o menos esperanzas es la crisoterapia. Ahora bien, después de 18 años de empleo seguimos sin un criterio uniforme sobre su valor y sobre sus verdaderas posibilidades. Al lado de los entusiastas se encuentran quienes, al menos en la práctica, apenas la conceden importancia. Condensando la mayor parte de las opiniones y procurando mantener lo que, esencialmente, dicen unos y otros podemos escribir:

a) indicación: Casos que no lleven más de dos años de enfermedad. Después de tal tiempo, la enfermedad prácticamente debe considerarse irreversible.

b) Toxicidad: Signos de intolerancia se presentan en el 25-30% de los casos, pero reacciones tóxicas serias no aparecen más que en el 5% o menos, y transtornos letrales sólo ocurren en el 0,25, a lo más en el 0,45%.

No hay proceder alguno para evitarlas; no guardan relación con la dosis aislada o total del medicamento; la única relación que aparece probable es con la duración de la enfermedad, pues suceden las reacciones tóxicas doce veces más frecuentemente en los casos viejos que en los recientes.

En todo caso, quiere decirse que la crisoterapia exige vigilancia constante de la piel, de la orina y de la sangre de los enfermos.

c) Resultados: Aquí es donde se encuentran cifras más dispares. Para unos, conseguiría una remisión completa o curación en el 35%y, para otros no mas allá del 15%. Ambos porcentajes pueden tomarse como los límites máximo y mínimo. Parece debemos admitir que, en no pocos casos, se obtienen mejorías importantes, las cuales no pueden estimarse como curaciones.

d) Recidivas: Se presentan en muy buena parte de los casos, pese a que se haya logrado un buen resultado inmediato. Para diversos autores las recidivas se observarían en el 50% de los enfermos y para otros en el 80%. Todos están conformes en declarar que suceden a los 5-18 meses de haberse suspendido el tratamiento y en ocasión de haber los enfermos renaudado sus trabajos físicos. Contra ellas, los cursos crisoterápicos posteriores son menos activos que el primer tratamiento realizado.

e) Dosificación: A fin de evitar notables acumulaciones de sal en los tejidos se ha terminado por adoptar una pauta de pequeñas dosis. Comenzar con una o dos inyecciones —a la semana— de 0,0010 grm, pasar a una o dos, también cada semana, de 25 mgrms, y seguir con 50 mgrms, a la semana. La mayor parte de los autores no sobrepasan la dosis total de 1,50-2 grms., si bien algunos continúan casi indefinidamente administrando dosis aisladas de 50 mgrms cada dos, tres o cuatro semanas. Desde luego, está claro que si a los 2 grms. no se ha obtenido un resultado evidente, la crisosterapia en aquel enfermo es inútil, sea cualquiera la dosis que se administre.

Espondilitis reumática.—La roentgenterapia, que ha perdido todo su valor en la artritis periférica reumática, adquiere cada vez mayor prestigio en la espondilitis del mismo origen. Las estadísticas recientes de resultados hacen elevar hasta el 70% los casos de gran mejoría y en no menos del 30% se consigen notables alivios. Pero tambien cada vez está más claro que, para lograr el máximo, beneficio procede combinar los métodos: psicoterapia, ejercicio o terapéutica física, etc.

Osteoartritis.—Sin duda reciben los mejores y más durables resultados con las artroplastías. Pero estas no pueden realizarse en pacientes de más de 60 años ni deben practicarse, a no ser que, aparte del dolor, exista una marcada limitación de los movimientos correspondientes a las articulaciones afectas.

Reumatismo poliarticular agudo. Las grandes dosis de salicilato han fracasado y, en cambio, son culpables de reacciones tóxicas, a veces fatales. Es más, se ha demostrado que la vía endovenosa no ofrece ninguna ventaja enfrente de la administración oral y sí posee inconvenientes.

Parece que las sulfonamidas ejercen una acción profiláctica contra las complicaciones y contra las recidivas, particularmente en los niños. Son ya miles de casos los que así lo demuestran. Este es el avance más serio de los últimos años.

Artritis gonocócica.—En primer lugar hay que señalar la brutal disminución de su incidencia. Hasta que comenzó a utilizarse la sulfonamidoterapia, las artritis aparecían del 2 al 5% de los gonorreicos; actualmente no surgen sino en el 0,1-0,3%. Por otra parte, es bien cierto que hoy un diagnóstico precoz de la artritis gonocócica casi siempre supone su curación. Todo ello significa, que estamos bien cerca de vencer totalmente esta grave complicación de la blenorragia.

Enfrente del anterior párrafo optimista, debemos colocar el hecho de que aumente la frecuencia de artritis gonocócicas resistentes a las sulfonamidoterapia. En los E. U. la incidencia de tales artritis se ha elevado de un 15 a un 35% y en algunas regiones incluso alcanza el 80% de los casos observados. Es por ello que la penicilina está sustituyendo más o menos completamente a los compuestos sulfonamídicos en la terapéutica de

las artritis gonocócica; más aun, los sustituye incluso en el tratamiento de la propia gonorrea. Recientemente, el Departamento de Guerra ha comunicado que de 11.000 soldados que sufrieron gonorrea, el 96% fueron curados solamente con penicilina y el 4% restante con un proceder combinado de penicilina y sulfonamidas.

Sin embargo, la penicilina en las artritis gonocócicas no consigue curar, según las estadísticas, más que en 58% de los casos. Y esta diferencia entre su efectividad en la gonococia genital y articular, se explica por:

—haberse empleado dosis insuficientes. En la mayor parte de los casos comunicados de fracasos de la penicilina la dosis total ha oscilado entre 60 y 100.000 U., lo que es manifiestamente escaso:

—haberse empezado tardiamente el tratamiento. La penicilina es siempre eficaz cuando se utiliza en las dos o tres primeras semanas. Y muchas veces se pierde el tiempo suficiente para que hayan surgido ya lesiones irreparables:

—haberse empleado penicilina inefectiva. De las cuatro variedades empleadas, la F. y la G. son igualmente efectivas contra el gonococo; la X incluso en más efectiva, por lo menos en bastantes ocasiones. Pero la K es practicamente inefectiva contra el gonococo, pues es rápidamente destruida y eliminada del cuerpo humano. Desgraciadamente, durante algunos meses de 1945 varias penicilinas comerciales tenían mucha más proporción de penicilina K que de las otras variedades.

Para nosotros esas —y los posibles errores diagnósticos— son las razones esenciales de los casos publicados de fracaso de la penicilina en las artritis gonocócicas. Conceptualmente, no puede negarse la posible existencia de gonococos resistentes a la penicilina, pero, si experimentalmente se ha demostrado tal existencia, todavía falta la demostración clínica. Y en cuanto al argumento de que la membrana sinovial es impermeable al antibiótico, hay ya observaciones que demuestran la falsedad de tal argumentación; por lo menos para la mayoría de los casos. Luego no puede argüirse en explicación de ese 42% de fracasos a que antes aludíamos.

La curación de las artritis gonocócicas por la penicilina exige un diagnóstico precoz y una pauta de tratamiento consistente en administrar 25 a 30.000 U. cada tres horas (300 a 240.000 U. diarianiente) por espacio de siete a diez días. Si en los primeros 3-4 días de tratamiento no ha surgido una mejoría definitiva, debemos añadir a la pauta señalada, inyecciones intraarticulares de 10-20.000 U. diariamente por espacio de 3 días. Y si a pesar de todo no conseguimos la mejoría citada... procede revisar el diagnóstico.

Quimioterapia de la Tuberculosis

Resumen de lo conseguido en los últimos cien años. — *P. D'ARCY HART. — Brit. Med.* — 4482-805 y 4483-8449.—1946).

Como sucede en cualquier rama de la Medicina, el concepto de la terapéutica de la tuberculosis ha sufrido cambios muy complejos. Dar una visión de conjunto sobre todo lo relacionado con la quimioterapia de tal enfermedad, permitirá, particularmente el médico no especializado, adquirir una idea sobre las probabilidades futuras, sobre las perspectivas de éxito, bien que estas posiblemente no se encuentren tan cercanas. Empero, no es posible carecer de esperanzas inmediatas, hasta cierto punto, teniendo presente por un lado los tremendos avances de la quimioterapia en general, y, por otro lado, nuestros más perfectos conocimientos acerca de la tuberculosis y de como debemos conducir su tratamiento.

Hay una cuestión previa: determinar el concepto encerrado en la palabra *quimioterapia.* Cualquier concepción, por muy revolucionaria que sea, no es estable y a tal regla no ha escapado el concepto original de *Ehrlich* que nos ocupa. De aquella su primera definición, "acción y mecanismo de los efectos causados por substancias químicas —principalmente las drogas— sobre los organismos productores de enfermedad", ha ido restringiéndose y cambiando. Pero, ha seguido diferenciándose, tanto de la inmunoterapia y del tratamiento por productos derivados de microorganismos (p. e., la tuberculina) cual de la terapéutica química de los síntomas. A nuestro juicio, la definición actual más certera la ha dado *Galdston* (1940) señalando el objetivo de la quimioterapia como "la destrucción, en el organismo huésped, de los agentes agresores, con el menor perjuicio para aquel, e incluyendo toda acción que conduzca a una mayor vulnerabilidad del agente parasitario para las fuerzas defensivas orgánicas del huesped". Tal frase comprende no sólo las acciones bactericidas y bacterioestáticas sino tambien la condición precisa del mínimo daño al organismo enfermo.

Aceptando esa definición, habremos de considerar quimioterápicas substancias de todo tipo: inorgánicas, compuestos orgánicos sintéticos, o conseguidos de fuentes biológicas (pero no actualmente conocidas como antibióticas (*), y si bien

(*) Antibiótica es toda substancia química, producida en un microorganismo, poseedora de una capacidad inhibitoria del crecimiento o de la actividad de otro microorganismo.

es cierto que pueden trazarse divisiones artificiales entre todas ellas, también lo es que conviene mantenerlas unidas en cuanto a su modo de acción.

Por lo que a este refiere, ha de recordarse cómo la concepción original de *Ehrlich* suponía un efecto primario, directo y específico y que, más tarde, evolucinamos hasta concebir la acción cual indirecta, cual estimulante del mecanismo defensivo netural. Hoy por hoy nos atenemos a esta postrer concepción, pero la verdad es que los mejores resultados de los últimos tiempos se han conseguido a base de buscar acciones directas sobre los microorganismos.

Los cien años que comprende la presente revisión pueden agruparse en cuatro períodos de acuerdo a las condiciones señaladas en el siguiente cuadro:

1850-1888:

Período prequimioterápico:

Existen unos cuantos agentes tradicionales conocidos como específicos para ciertas enfermedades infecto parasitarias. P. e., el mercurio para la sífilis, la quinina para el paludismo.

1880-1910:

Período de ensayo: 1890-1900.

Primeros éxitos con substancias sintéticas en infecciones protozoorias y espiroquetósicas (Rojo tripan, salvarsan, etc). 1900-1910.

Durante él:

se descubre el bacilo tuberculoso, y se realizan sin éxito los primeros ensayos quimioterápicos contra la tuberculosis.

1919-1935:

Primeros éxitos empleando substancias sintéticas en infecciones bacterianas, de carácter experimental (contra neumococias, 1911).

Los intentos quimioterápicos, con substancias sintéticas o naturales, en la tuberculosis experimental:

—fracasan, o

—no llegan a resultados concluyentes.

En la clínica de la tuberculosis nace y florece el tratamiento por las sales de oro. (1925-1935)

1935-1946:

Primeros éxitos empleando drogas sintéticas (sulfanilamidas) en infecciones bacterianas del hombre (estreptococias) 1935.

Sulfonamidas en tuberculosis experimental. 1938-1946. Declina la auroterapia de la tuberculosis.

Primeros ensayos con substancias antibióticas en infecciones bacterianas humanas (1940-1941).

Estreptomicina en tuberculosis experimental y clínica (1945-1946).

Detallaremos cada uno de los períodos marcados.

1850-1880

Durante estos años, precisamente aquellos en los cuales surgieron las bases cimentadoras de la quimioterapia, encontramos una serie de medicamentos utilizados en el tratamiento de la tuberculosis que, con cierta amplitud, podíamos considerarles representaban los esfuerzos empíricos para llegar a la meta hoy más científicamente buscada.

Prescindiendo de las múltiples substancias, de origen vegetal casi siempre, que se utilizaban en distintas regiones,, esto es, que sólo pueden abarcarse en un estudio local, tenemos la siguiente lista de drogas contra la tuberculosis:

—compuestos inorgánicos arsenicales; en vigor desde *Hipócrates* y *Plinio el Viejo*.

—tanino; un ingrediente de los compuestos antitísicos, conocido desde los tiempos de *Avicena*, en el siglo XI:

—aceite de hígado de bacalao a dosis muy considerables; fué *Percival* (1774) quien lo introdujo en la práctica médica, pero seguramente se venía administrando desde mucho tiempo antes;

—iodo y compuestos iodados; ya en los siglos XI y XII eran muy recomendados, en forma de aplicación de algas marinas, por la Escuela Médica de Salerno;

mercurio y oro, es distintas combinaciones; los dos propuestos por *Paracelso* y por *Frascatorio*, en el siglo XVI; y

—creosota, mucho más moderna, pues se aplicó la primera vez en 1830.

Es curioso confrontar esa lista de antiquísimos medicamentos antituberculosos con la que puede redactarse de los actualmente usados. No dejaran de encontrarse coincidencias muy ilustrativas.

1880-1910

El descubrimiento de los microorganismos, al finalizar el anterior período, trajo consecuentemente la investigación quimioterápica. Cierto que, casi a seguido, la mayor parte de los investigadores se orientó hacia la inmunoterapia, pero, de todas suertes, unas cuantas escuelas no renunciaron a insistir en el camino químico emprendido.

Así mismo sucedió en la tuberculosis. El descubrimiento de la tuberculina vino a determinar un abandono de la búsqueda de drogas que inactivasen los bacilos tuberculosos in vitro, haciendo concebir esperanzas sobre pareja acción cuando fuesen aplicadas al hombre. Pero, al pasar la onda entusiástica de la tuberculinoterapia, se volvió al anterior camino. Y de aquella época proceden:

—las sales de arsénico inorgánico, más concretamente: el cacodilato;
—los derivados de la creosota;
—el retorno a la administración de calcio, la cual era ya muy antigua, pues fué implantada en el siglo X por *Mowaffak*, un médico persa;
—las sales de cobre, bien solas (*Luton*, en Francia) bien combinadas al oro (*White*) el cual, por otra parte, seguía también empleándose, cual en el anterior período, pero mucho más esporadicamente; quizás sólo en los E. U. N. era sostenido por *Gibbes* y *Shurly* desde 1892:
—la inyección intravenosa de una solución de formaldehido, aplicada por *R. Maguire*.

1910-1935

En esta época el número de preparados, ya intencionalmente quimioterápicos, empleados contra la tuberculosis, se incrementó en gran escala. Tanto, que sólo vamos a citar los más importantes, prescindiendo de muchos, carentes de todo valor.

En primer lugar citaremos todos los ensayos debidos a comprobaciones de una acción bacterioestática in vitro sobre el agente tuberculoso. He aquí la lista de ensayos más significativos:

a) substancias colorantes, por lo general derivadas de la acridina, unas veces solas y otras en combinación con distintos cuerpos (fenol, metales iodo, etc). Todos los preparados han tenido una característica común: no han sido aplicados al hombre, pues sus efectos experimentales no merecían continuación.

b) Cinnamatos, terpenos y otros aceites esenciales. Iodo y ioduros. Minerales, incluso carbón. Arsénico, mercurio, cobre y, sobre todo, oro. El hecho común que permite unirlos en un mismo grupo ha sido su gran capacidad tóxica, de manera que, a dosis toleradas, o no producían efecto alguno o los resultados eran por demás inciertos.

En igual categoría —si bien los ensayos son muy pocos— hay que incluír los metales pesados, cadmiun y manganeso

c) el aceite de chalmougra y sus derivados; con gran frecuencia se ha señalado su poder bacterioestático in vitro y las semejanzas clínicas de la lepra y la tuberculosis. Experimentalmente, diversos autores han comunicado éxitos parciales, pero aplicados a la especie humana no ha permitido conclusiones definitivas ni a sus más entusiastas partidarios (*Long*, 1932; *Emmart*, 1945). Empero, debemos advertir que en los últimos tiempos este camino ha sido reemprendido y, dados nuestros conocimientos actuales sobre el papel de los ácidos grasos en general, parece encerrar ciertas perspectivas de éxito.

d) Todos los referentes a la utilización del aceite de hígado de bacalao. Los ensayos en esta dirección han sido numerosísimos. Desde los que se han orientado a buscar un efecto antibacteriano a base de la presencia de ácidos grasos, hasta los que han explicado los indiscutibles buenos efectos clínicos, partiendo de la base de que el aceite proporciona las vitaminas en déficit en el organismo tuberculoso; también aquellos otros que, no convencidos de tal déficit, sólo interpretan la acción favorable del aceite de hígado de bacalao como consecuencia de una pretendida movilización de los depósitos orgánicos de calcio.

Pese a la falta de bases científicas, no podemos pasar sin dar significación al hecho de que muy buena parte de los clínicos siguen fieles a la calcioterapia, a la administración de vitaminas y periódicamente se registran nuevos entusiastas de semejantes métodos; así sucede ahora, p. e., con las escuelas de *Charpy* y *Dowling* para las que es evidente la regresión del lupus con el calciferol.

e) la crisoterapia, con mucho el ensayo más voluminoso de esta época. Tan voluminoso, que a la década 1925-1935 podríamos llamarla crisoterápica. Sabido es que ya *Koch* en 1890 señaló el fuerte poder inhibitorio del oro para el bacilo tuberculoso

LIBROS Y REVISTAS DE MEDICINA

DE TODO EL MUNDO

LIBRERIA INTERNACIONAL

RODOLFO NEUHAUS

Sonora 204

(esquina Amsterdam)

Mex.: P-53-36 Eric.: 14-38-17

●

Contamos con numerosas obras europeas de los últimos años y algunas colecciones de revistas médicas francesas, inglesas, suizas, danesas, etc., de los años de guerra.

Admitimos suscripciones para todas las revistas europeas en circulación.

●

RAPIDO SERVICIO DE REVISTAS Y OBRAS MEDICAS AMERICANAS

Solicite nuestro catálogo y los Boletines periódicos de información.

ALGUNOS PRODUCTOS

F U S T E R Y

PARA RECETA MEDICA

ALGOSTINA
Ampulas y Tabletas.

ANAFILAXINA

BROMURO DE CALCIO AL 10%.
Ampulas de 5 y de 10 c.c.

BROMURO DE ESTRONCIO AL 10%.
Ampulas de 5 y de 10 c.c.

BRONCHOSIL
Ampulas y Jarabe

COLIENTEROSIL

COTRENOL
Liquido, Ovulos y Pastillas

DRENOCISTO

ENDOYODO

POLICAL
Granulado y Amps., de 5 y de 10 c.c.

HEPADRENAL

MENADION FUSTERY CAPS.

OPOBIASA
Ampulas y Jarabe

SULFA-ESTAOL OVULOS

SULFATIAZOL POMADA AL 10%

SULFATIAZOL QUIRURGICO

UROSAN
Ampulas y Granulado

VACUNA PARADENTAL

YODOBISMOL

LABORATORIOS FUSTERY, S. A.
LIVERPOOL 155 MEXICO, D. F.

en vitro, pero que los ensayos en tuberculosis experimental habían resultado ineficaces. Detrás de *Koch*, y hasta *Möllgard*, debemos citar los nombres de quienes investigaron más eefctivamente la auroterapia; a saber: *Spiees Feldt*, *De Witt*. Más ninguno de ellos, hasta el investigador danés, logró que sus preparados tuviesen aceptación mundial.

No es cuestión de adentrarse en discusiones hoy resueltas. El interés mundial por la sanocrisina, tras haber pasado por dos ondas de auge hállase nuevamente en profundo descenso. Será suficiente incluir el gráfico adjunto que demuestra las dos ondas habidas en el interés mundial por la sanocrisina o sus sustitutivos parejos. También es cierto que todavía se encuentran médicos, prestigiosos y experimentados, afirmando la utilidad de la auroterapia, si se hace una buena indicación y se procede con una técnica correcta. Pero la inmensa mayoría de los especialistas está conforme en que las desventajas y los fracasos son muchísimos más frecuentes que los beneficios a lograr.

Resumiendo el período que nos ocupa podríamos repetir el párrafo de *Browning*: "En el presente no hay ningún tratamiento que actúe sobre el bacilo tuberculoso... y los solos procederes que admitimos todos, sin discusión, son aquellos que conducen, por un lado, a elevar la capacidad general, por otro, a proporcionar reposo a las partes afectas y finalmente a remover los tejidos necrotizados".

Contrastando con la crecida cantidad de intentos por conseguir un agente quimioterápico contra la tuberculosis, tenemos, en esta época, la escasez de investigaciones en busca de un antibiótico del bacilo de *Koch*. De todas suertes, cabe señalar:

—los ensayos de *Rappin* (1912) quien tras comprobar la buena acción de filtrado de caldos de cultivos de B. subtills, B. mesentericus y B. megatherium, probó los segundos en la tub. experimental del cobaya con buenos efectos y sin acciones tóxicas;
los de *Frenchman y Vaudremer* (1912-1913) con un producto obtenido de Aspergillus fumigatus, ensayos que inclusive fueron llevados hasta la aplicación en 200 enfermos, pero sin resultados concluyentes.

1935-1946

Se debe a *Wells* y *Long* la tenacidad de introducir en la terapéutica antituberculosa los compuestos sulfanamídicos. Desde entonces, los ensayos se han multiplicado tanto utilizando las drogas empleadas en otras infecciones, como productos más o menos directamente dirigidos contra el agente tuberculosos. Resumiendo lo que pudiéramos llamar conclusiones actuales, diremos que los compuestos sulfonamídicos ejercen:

—en la tuberculosis experimental, una acción más o menos obstaculizante (deterrent, es la palabra inglesa de difícil traducción a la terminología médica castellana) bastante desigual de unas especies animales a otras; pero, aunque es cierto que lesiones primarias, muy recientes, pueden a veces regresar, jamás se puede hablar de erradicación de la infección virulenta, esto es, del único hecho que puede servir de criterio para hablar de curación, cuando se trata de animales;
—en la tuberculosis humana, los resultados parecen todavía menos favorables; cierto que
—por un lado, muy buena parte de los ensayos efectuados no pueden valorarse críticamente por considerables defectos en su planteación, y
—por otro lado, la peor tolerancia de las drogas, la diferencia entre tuberculosis experimental y humana, así como la posibilidad de que los compuestos se inactiven en el cuerpo humano,

son factores, que, en cierto modo, frenan una conclusión definitiva. Empero, podemos confirmar, hoy por hoy, la frase pronunciada en 1945 por *Hinshaw* y *Feldman*. "En el tratamiento de las formas comunes de tuberculosis humana, no se ha encontrado aún el emplazamiento de las drogas sulfonamídicas". Sus partidarios todavía siguen manteniendo, que son de gran utilidad en las lesiones "exudativas frescas", más esta indicación resulta por demás relativa cuando conocemos las tendencias espontáneas de tales procesos anatomoclínicos. Quienes no desean prescindir totalmente del empleo de estos agentes terapéuticos, pero tampoco encuentran ánimo para confiarse totalmente a ellos, los están utilizando de manera local, tópica, en procesos externos o bien combinados con otras substancias, principalmente estreptomicina. No esperemos gran cosa de tales prácticas y estaremos en posición correcta.

Ahora bien, en el período que sumariamos, son numerosísimos los ensayos efectuados para hallar un agente antituberculoso eficaz. Y siempre con una misma base: demostración de un efecto inhibidor sobre el bacilo tuberculoso in vitro. Podemos estar seguros de que no se han publicado muchos intentos que dieron resultados negativos en sus pasos posteriores; y sin embargo,

el cuadro Nº 1 pone de manifiesto la serie de substancias químicas ensayadas contra la tuberculosis. Y, ¿qué resulta del cuadro? Pues resulta algo muy desconsolador en principio; mientras la mayor parte de los compuestos ensayados poseen una acción in vitro y bastantes también in vivo, la mayor parte fracasan apenas llegan al ensayo clínico o, a lo más, consiguen resultados en nada concluyentes. Ahora bien, no es posible quedarse con una impresión desoladora. Pues, en muchas ocasiones, el fracaso podía asegurarse por anticipado, sin conocer siquiera el producto que se iba a ensayar, dadas las características que posee la enfermedad tuberclosa en el hombre y el contingente utilizado para ensayo.

Sucede igual con relación a los antibióticos. Posiblemente muchos lectores queden confusos ante el cuadro N: 2 donde agrupamos *solamente las principales substancias* antibióticas ensayadas, desde 1939, en el tratamiento de la tuberculosis. La inmensa mayoría de los profesionales ha quedado al margen de tales intentos. Cierto, los mismos han solido fracasar, pero repetimos, que eran fracasos "cantados" desde el principio. Tenemos, p. e., la estreptomicina. Sus primeros resultados aparecieron indudablemente más prometedores que fueron los de compuestos sulfanamídicos. Posteriormente el entusiasmo desapareció y hoy ya se afirma que su efectividad es nula o poco menos. Sin embargo, la verdad se ha escrito en 1945 por *Waksman* y *Schatz*. "Hasta la fecha no hemos acumulado información suficiente". Para demostrarlo ahí está el informe aparecido en 1946, suscrito por el Consejo Nacional de Investigaciones de E. U. sobre los resultados de la esterptomicinoterapia en 1.000 enfermos; en total comprende 86 tuberculosos de muy distintos tipos lesionales. Sería superfluo adentrarse en demostraciones de que tal contigente no es apto para demostrar nada.

La investigación quimioterápica en la tuberculosis hállase más obstaculizada que la de otras infecciones. Por ejemplo, el agente ha de penetrar en el relativamente vascular tubérculo, ha de poder atravesar la encapsulación fibrótica que se le sirve de barrera protectora, etc. Por otro lado, hay también muchas más dificultades meramente técnicas; así, p. e., la diferente virulencia y patogenidad de una misma raza bacilar en distantes capas de un mismo cultivo, la necesidad de largas experimentaciones con animales que resulta dificilísimo proteger de influencias capaces de desvirtuar los resultados de la infección tuberculosa provocada, etc., etc. En este y el anterior sentido son muy justas las manifestaciones hechas en 1946 por la American National Tuberculosuis Assosiation.

Pero todavía son mayores las dificultades desde el punto de vista clínico. Todos sabemos las argumentaciones empleadas por quienes deseaban encumbrar la sanocrisina y por sus contradictores. Pues la selección del material tuberculoso humano es esencial para conseguir unos u otros resultados, con cualquier método terapéutico. Es por ello que, la primer condición para lograr un acuerdo sobre este o el otro medio quimioterápico, y aun para obtener éste mismo, habrá de semejorar nuestras actuales prácticas de pesquisa, de control de los enfermos.

CUADRO N° 1

SUBSTANCIAS PROCEDENTES DE FUENTES NATURALES, INHIBIDORAS IN VITRO DEL CRECIMIENTO DE LA M. TUBERCULOSIS. AGRUPADAS POR SUS ESPECIES DE ORIGEN

Especies	Nombre del agente	Referencias
a) HONGOS		
A. fumigatus	Fumigacin	Waksman. Horning y Specer (1924) Schatz y Waksman (1944)
id. id.	Acido helvolico	Chain (1943) Jennings (1945)
id. id.	Aspergilina	Soltys (1944-1946)
id. id.	Innominada	Asheshov y Strelitz (1945)
A. flavus	Acido espergílico	Coth (1945)
id. id.	Innominada	Bush (1945)
A. clavatus	Clavacín	Waksman, Horning y Spencer (1942)
A. ustus	Ustin	Kurung (1945) Hogeboon y Craig (19)
A. albus, niger	Innominado	Zorzoli (1940)
A. innominada	Mycocidina	Cerber y Gross (1945-1946)
A. innominada	Innominado	Kallos (1945)
P. innominada	Innominado	Miller y Rekate (1944)
F. javanicum	Javanicina	Arnstein, Cook y Lacey (1946)
Ch. Cochloides	Cactomina	Schatz y Waksmann (1944) Geiger, Conn y Waksmann (1944)
b) ACTINOMICETOS		
S. griseus	Estreptemicina	Schatz y Wksmann (1944) Schatz, Bugie y Waksmann (1944)
S. lavandulae	Estreptotricina	Schatz y Waksmann (1944) Waksmann y Voodruff (1942) Voudruff y Foster (1944)
S. antibioticus	Actinomicina	Schatz y Waksmann (1944) Waksmann y Wooudroff (1941)
Pr. gardneri	Proactinomicina	Florey, Jenning y Sanders (1945)
Pr. cianeus	Litomocidina	Gause (1946) Brazhhikova (1946)
c) BACTERIAS AEROBIAS ESPOROGENAS		
B. subtilis	Subtilina	Fontes, Magarao (1944)
id. id.	Subtilín	Jansen y Hirschmann (1944) Salle y Jann (1945)
id. id.	Bacilín	Forster y Wooudroff (1946)
id. id.	Eumocín	Johnson y Burdon (1946)
B. licheidformes	Licheniformina	Callow y Hart (1946)
d) BACTERIAS NO ESPOROGENAS		
B. larvae	Innominado	Holst (1945)
Strept. lactis	Innominado	Mattick y Hirsch (1944, 1945) Mattick (1946)
e) PLANTAS SUPERIORES		
Allium sativum	Innominado	Courmont (1937) Rao (1946)
Cebollas y ajos	Fitoncidina	Tonkin (1945)
Ciltocybe gigantea	Clitocybina	Hollande (1945)
Plúmbago europea	Plumbagol	Saint Rat. Oliver y Choteau
Derivados colrofílicos	Innominado	Daly, Heller y Schneider (1939)
Buellia canescens	Diploicina	Barry (1946)

A. aspergillus.—P. peniccillium.—F. fusarium.—Ch. cheetomium.—S. Streptomyces.—Pr. proactinomyces.—B. bacillus.

CUADRO Nº 2

COMPUESTOS QUIMICOS ORGANICOS ACTIVOS CONTRA EL M. TUBERCULOSIS IN VITRO O ACTUANDO CONTRA LA INFECCION TUBERCULOSA IN VIVO, AGRUPADOS CONFORME A SUS SIMILITUDES QUIMICAS.

AGENTE	In vitro	En experimentación animal	En el hombre
a) SULFAS			
Sulfanilamida	+	+	—
Sulfapiridina	+	+	0
Sulfatiazol	+	+	0
Sulfadiazina	+	+	0
Sulfonamidas posteriores	+	0	0
Diaminodifenilsulfona	+	+	0
Promin	+	+	+
Diasona	?	+	+
Promizol	?	+	?
Otros compuestos	+	+	0
b) ACIDOS GRASOS Y DERIVADOS			
Derivados de chaulmoogra	+	+	?
Acidos alicíclicos sintéticos	+	?	0
Acidos grasos	+	?	0
Derivados del ácido succínico	+	0	0
Acidos grasos insaturados B	+	0	0
Acidos grasos saturados y eteres	+	+	?
Compuestos colorantes de ácidos grasos	?	+	0
c) COMPUESTOS AROMATICOS			
Benzofenona y similares	+	—	0
Derivados de la naftoquinona	+	0	0
Derivados del naftaleno	+	0	0
Acidos iodobenzoico y iodosalicílico	+	+	0
Acido p. amino salicílico	+	?	?
Eteres halogeno-fenolados	+	0	0
Timol	?	+	?
H-D-Alquilresorcinol	+	0	0
Dietil-estilboestrol	+	0	0
d) COLORANTES			
Derivados de la acridina	+	0	0
Indulina	+	0	0
Otros	+	—	0
e) DIVERSOS			
Detergentes sintéticos	+	0	0
Compuestos amídicos del ácido afurancarbónico	+	+	0
5-Nitro-2-furaldehido semicarbazona	+	0	0
Urea	+	0	0
Nicotinamida	+	+	0
Calciferol	0	0	+
Vitamina D	+	+	0

\+ Acción terapéutica favorable.
— id id negativa.
0 id id insuficientemente. ensayada.

MEMORANDUM DEL MEDICO

CICLOS BIOLOGICOS DE LOS PLASMODIUM HUMANOS

(Esquema tomado de la obra "Elementos de Parasitología y Medicina Tropical", del Dr. *G. Serón*, 1946)

Teniendo en cuenta que de pocos años a esta parte ha variado el concepto que se tenía acerca de los ciclos del Plasmodium en el hombre, nos parece de interés dar un esquema en el que se representen los ya conocidos de *Golgi* y de *Ross*, añadiendo el llamado ciclo *exoeritrocítico*, plenamente comprobado en las aves y que muy probablemente se realiza de manera semejante en el hombre, cosa que vendría a explicar no pocos de los puntos obscuros que existen hoy día respecto a la evolucióndel paludismo humano. Suprimimos en el presente esquema el ciclo de *esquizogonia* regresiva o *partenogenético de Schaudinn*, por no ser aceptado ya en la actualidad, así como la penetración del esporozoito directamente a los hematíes señalada por este autor.

CICLO EXOERITROCITICO: (1-5) (criptozoitos *de Huff*)

1.—Esporozoito maduro, inoculado por el mosquito.
2.—Penetración del esporozoito a un macrófago.
3.—Esquizogonia es un macrófago.
4.—Liberación de merozoitos procedentes de un macrófago.
5.—Merozoitos infectantes de eritrocitos.

CICLO ESQUIZOGONICO DE *Golfi*: (6-15)

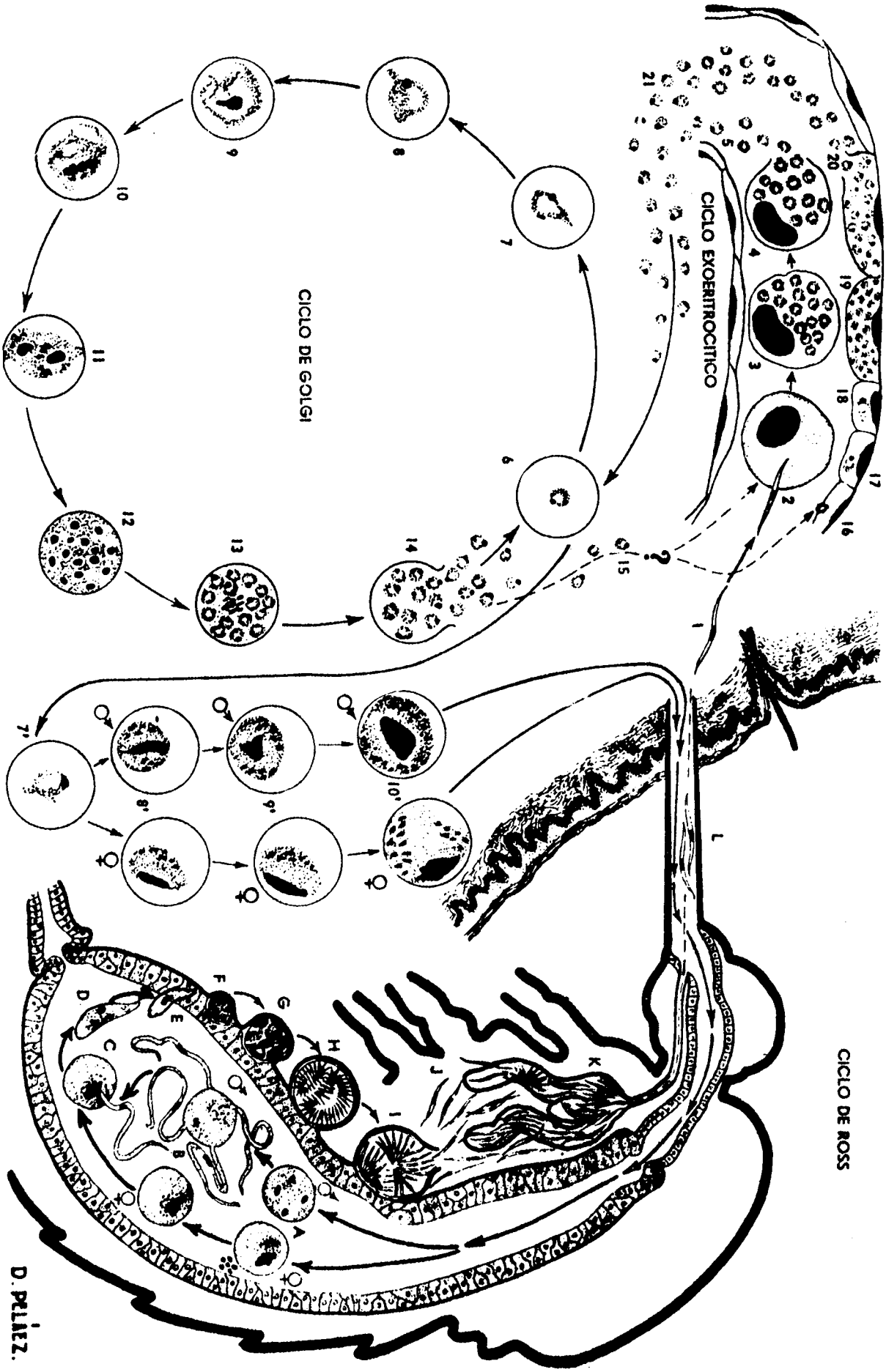
6-9.—Trofozoitos en distintos estados de desarrollo.
10-11.—Esquizontes jóvenes.
12-13.—Esquizontes maduros (margaritas, rosáceas, o mórulas).
14.—Liberación de merozoitos procedentes de un eritrocito.
15.—Merozoitos infectantes de hematíes o bien de células retículo-endoteliales (macrófagos y pericitos vasculares).
16-21.—Probable esquizogonia en pericitos vasculares.

FORMACION DE GEMETROCITOS: (6-10)

6-7.—Trofozoitos.
8-9.—Pregametocitos.
10.—Gametocitos.

CICLO ESPOROGONICO DE *Ross*: (a-K)

A.—Maduración de los gametocitos (O, por segmentación de la cromatina; O, por eliminación de corpúsculos polares).
B.—Formación de los gametos (O, exflagelación).
C.—Cópula o conjugación de gametos.
D.—Oooquineto, zigoto o anfionte.
E.—Penetración del ooquineto a través de la pared del "estómago" del anofeles.
F.—Ooquiste joven.
G.—Formación de "esporoblastos" en el interior del ooquiste.
H.—Formación de esporozoitos en los esporoblastos del ooquiste.
I.—Liberación de los esporozoitos del ooquiste.
J.—Esporozoitos en la vacidad general del mosquito.
K.—Esporozoitos madurando en las glándulas salivales del anófeles.
L.—Esporozoitos en la proboscis del mosquito para ser inyectados al hombre en el momento de la picadura.


CICLO EXOERITROCITICO
CICLO DE GOLGI
CICLO DE ROSS
D. PRIETZ.

ESTADO DE LOS MAS IMPORTANTES DATOS OBJETIVOS ANALITICOS EN LAS ENFERMEDADES HEMORRAGICAS

ENFERMEDAD	Tiempo de Coagulación	Protrombina	Retracción del Coágulo	Número de plaquetas	Tiempo de Sangría	Prueba del lazo	Acido Ascórbico
Traumatismo Ulceraciones	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Inflamación Periarteritis	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Trombocitopénica	Normal o ligeramente prolongado	Normal	Disminuída o nula	Disminuida hasta poder faltar	Prolongado	Fuertemente positiva	Normal
No trombocitopénica	Normal	Normal	Normal	Normal o ligeramente bajo	Variable	Positiva	Normal
Escorbuto	Normal	Normal	Normal	Normal	Variable	Positiva	Disminuído
Hemofilia	Prolongado	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Hipoprotrombinemia	Prolongado	Disminuída	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Telangiectasia hereditaria hemorrágica	Normal	Normal	Normal	Normal	Prolongado	Normal	Normal
Pseudohemofilia, Tromboastenia	Normal	Normal	Normal	Normal	Prolongado	Variable	Normal

(Tomado de un trabajo del Dr. *Frederick W. Madison*, publicado en *Wisconsin Medical Journal*)

NOVEDADES EN EL COMERCIO TERAPEUTICO Y EN INSTRUMENTAL O UTENSILIOS

Productos Gedeon Richter (América) S. A. han puesto a la venta los preparados nuevos siguientes:

COMPLEJO B PULS. Asociación de diversos ácidos amínicos obtenidos por hidrolisis de prótidos, incluyendo todos los aminoácidos esenciales en proporciones adecuadas, con los principales factores del complejo vitamínico B y los factores minerales más importante, en forma agradable al paladar. Complemento alimenticio útil en estados de desnutrición y en casos en que, por mecanismos diversos (anorexia, trastornos digestivos, etc.), existen obstáculos para una alimentación adecuada. Este producto es presentado en frascos de 250 g.

PROFLATIAZOL. Asociación de sulfatiazol, proflavina y urea en forma de pomada, para la prevención de la infección de heridas y el tratamiento de diversos tipos de infección local. La fórmula de este producto está basada en los resultados alcanzados por los cirujanos ingleses durante la última guerra en sus investigaciones encaminadas a obtener un arma terapéutica de la mayor eficacia posible para las finalidades mencionadas. Se presenta en tubo de 30 g.

FILTRO DE ACERO INOXIDABLE PARA TRANSFUSION DE SANGRE Y PLASMA

Para ser usado con la tapa de soluciones Abbott.

Fig. 1ª Componentes del Filtro de Acero Inoxidable, centro del filtro con rosca en el extremo (A) que atornilla dentro de la tapa de soluciones Abbott. Extremo (B) que acopla a la tuerca de cierre (C) criba tobular del filtro (D).

Fig. 3ª Filtro de acero inoxidable, tapa distribuidora, filtro de aire, tubo de hule armado para la transfusión de sangre.

Fig. 4ª La infusión comienza con solución isotónica de cloruro de sodio (A) El envase que contiene plasma o sangre (B) es colgado en el tripié. El torniquete (E) cierra el tubo de goma

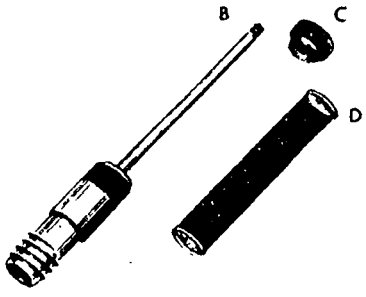
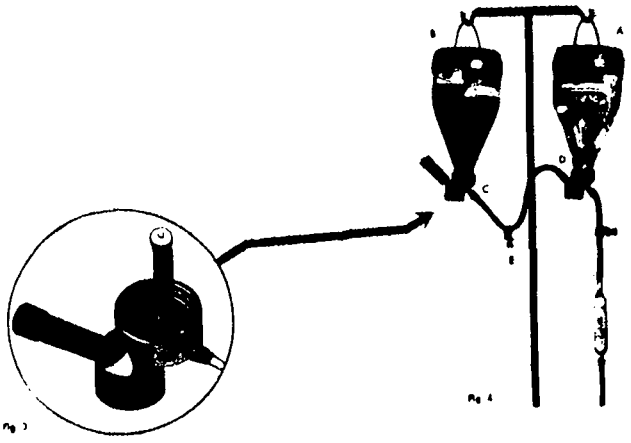


Fig. 2a. Las diferentes partes del filtro armado



(C). El filtro de aire se quita de la tapa (D) y se coloca en su lugar el tubo de goma (C). El torniquete (E) se abre dejando pasar la sangre contenida en el envase (B) que en razón de su mayor gravedad pasa directamente al paciente sin mezclarse con el contenido del envase (A).

Limpieza y esterilización del filtro de acero inoxidable.

Quítese el filtro de la tapa de baquelita. Desármese y lávese en agua fría. Póngase unicamente la criba del filtro, en una dilución de ácido nítrico o agua oxigenada hasta que los deshechos hayan sido eliminados de la criba, lávese después en agua templada y finalmente en agua destilada.

Armense las partes, acóplese a su juego de distribución limpio (Fig. 3) envuélvase y esterilícese a 15 libras de presión durante 25 minutos.

Abbott

ABBOTT LABORATORIES DE MEXICO, D. F.
Avenida Coyoacán 1622, México, D. F.

EL LIBRO DE TAMPICO

SUCURSAL DE

"AL LIBRO MAYOR DE TAMPICO, S. A."

PAPELERIA - IMPRENTA

L I B R E R I A

DOLORES, No, 27 - A

MEXICO, D. F.

OPTICA "IRIS" S. A.

Isabel la Católica No. 22
(Frente a la Iglesia de la Profesa)

Tel. Eric. 18-33-14 México, D. F.

★

APARATOS PARA SORDERA
WESTERN ELECTRIC

★

SUCURSALES:

CELAYA, Gto.
Corregidora 3

TORREON, Coah.
Hidalgo y Treviño

IV

Comentarios

NACIONALIZACION DE LA MEDICINA INGLESA

El 6 de Noviembre del pasado año, terminó en la Cámara de los Lores la discusión sobre el proyecto gubernamental de organización de la Medicina. El mismo día, la Comisión Real Parlamentaria constató el "Royal Assent". Desde entonces el proyecto pasó a ser Ley, en espera de cumplimiento a partir del 1 de Abril de 1948. Mejor dicho, el Ministerio de Salubridad marcará antes cuales capítulos de la Ley han de entrar en vigor para tal fecha y cuales posteriormente, a medida que lo vaya estimando posible o necesario.

Damos en otra sección de este mismo número un amplio resumen de la Ley aprobada. Contaba ahora el mundo con una Medicina socializada —la de la URSS—, tenemos hoy, además, otra Medicina nacionalizada y todo anúncia que pronto habrá que añadir otras tres: Argentina, Austria y Suecia. Por otra parte, el Presidente Truman, en su mensaje al nuevo Parlamento norteamericano, ha insistido en la absoluta necesidad de no rehuir más la discusión y aprobación de un proyecto muy parejo también a la nacionalización. He ahí los vientos que corren y sigue pareciendonos incomprensible la falta de interés de los profesionales ante tales ejemplos. En ocasiones, creemos que no se quiere hablar del problema a fin de "no levantar la caza", postura bastante parecida a la del animalito que utiliza su largo cuello escondiendo la cabeza en la axila. Otras veces, pensamos en si la abstención estará engendrada por hallarnos convencidos de que el actual sistema de ejercicio es indefendible y no tengr fé en otras soluciones quizás intermedias, quizás tan definitivas como las que imponen los distintos gobiernos, pero más aceptables para la profesión. Mejor es confesarlo: no sabemos el motivo de la frialdad, del abstencionismo que comentamos.

Lo que si sabemos y puede comprobar cualquiera que lea el resumen de la Ley inglesa, es a donde lleva la oposición sistemática a cualquier reforma de los principios hoy día básicos en el ejercicio de la Medicina. Lleva en linea recta a provocar una desconfianza —bien lógica— en quienes implantan las nuevas estructuraciones. Desconfianza traducida, consecuentemente, en la implantación de una dictadura, más o menos clara, confesada o no, en manos de los dirigentes del Ministerio de Salubridad correspondiente. Lo cual implica para nosotros perder nuestro propio y bien merecido peso específico nacional como profesión, como nucleo trabajador bien determinado. Así sucedió en la Unión Soviética donde los médicos han tenido que reconquistar paso a paso la confianza perdida ante gobernantes, que, los primeros meses, pusieron en manos de los profesionales sanitarios todos los problemas del ejercicio médico. Así ha sucdido ahora en Inglaterra, con la nueva Ley.

Quien quiera convencerse... tendrá bastante leyendo el resumen de la misma, páginas más adelante. Y encontrará que, salvo en muy pocas ocasiones, TODO queda ahora en manos del Ministro de Salubridad. Es indiscutible —hasta para los propios optimistas ingleses— que la Ley tiene aciertos grandes, y errores no pequeños. Pero, en cada una de sus páginas, casi en cada uno de sus artículos, resalta que se hará, que habrá de hacerse lo que el Ministro de Salubridad estime preciso.

En demostración, será suficiente señalar cada una de las materias que le competen exclusivamente, sin tener que contar con aprobación parlamntaria, y, en bastantes casos, incluso sin obligación de escuchar el asesoramiento de las organizaciones profesionales. Corresponde al Ministro:

1.—Designar, marcar las funciones y la retribución de los miembros que han de constituir:
   a) el Consejo Central de Servicios de Salubridad y los Comités Permanentes Especializados (los dos organismos centrales de asesoramiento técnico del Ministerio).
   b) las Juntas Regionales Hospitalarias, los Comités Administrativos de Hospitales, las Juntas de Gobierno de los Hospitales con funciones docentes y los Comités y Subcomités que se establezcan dentro de todos estos organismos de dirección Hospitalaria;
   c) los Consejos Ejecutivos, o sea los órganos que han de regular el ejercicio médico general en los distintos términos territoriales.
   d) el Comité de Prácticas Médicas;
   e) el Tribunal de Descalificación de profesionales por faltas a la Ley o al ejercicio médico; y
   f) los empleados de cada uno de todos los anteriores organismos.

2º—Controlar y administrar las dotaciones del llamado Fondo Hospitalario el cual se constituye con los capitales, legados, etc. de los establecimientos incorporados al Estado, de acuerdo de la Ley.

3º—Nombrar las plantillas médicas de los Hospitales.

4º—Determinar las condiciones generales a que deben plegarse las normas de convenio entre los Consejos Ejecutivos y los distintos profesionales de la medicina para la continuación del ejercicio fuera de las clínicas hospitales. También, señalar las pautas que para la provisión de vacantes en las distintas zonas de atención médica general, habrán de guardar esos mismos Consejos ejecutivos.

5º—Marcar las condiciones en que los distintos profesionales médicos han de utilizar y prestar servicios en los llamados Centros de Salubridad (policlínicas, en realidad).

6º—Establecer la calificación, la remuneración y las condiciones de trabajo de todos los profesionales médicos, así como las compensaciones, retiro, etc que correspondan a cada uno.

7º—Determinar las normas de funcionamiento y juicio del Tribunal de Descalificación de los profesionales.

8º—Aprobar las designaciones de las Autoridades Locales Sanitarias.

9º—Señalar las instituciones hospitalarias que han de considerarse docentes.

10º—Fijar en qué territorios administrativos debe existir un sólo Consejo Ejecutivo y en cuales ha de establecerse más de uno o bien superponerse a dos inmediatos, una Junta de Coordinación.

11º—Designar los organismos, establecimientos o profesionales que no rinden la debida labor y tomar providencia de corrección y castigo.

12º—Variar la composición de los organismos consultivos.

¿Está o nó claro? Y aún hemos prescindido de otras competencias que nos han parecido de menor interés. Evidentemente, los gritos "dictadura", "abuso de poder" de los médicos ingleses, de sus organizaciones profesionales, tienen donde basarse. Pero, cabría preguntar —tal como algunos colegas ingleses hicieron meses atrás— ¿qué querían Uds. que hiciese el Ministro, el Gobierno, el Partido Laborista, el Parlamento, cuando constantemente se ha presentado a la clase médica totalmente opuesta al proyecto? ¿Es que se ha presentado algún contraproyecto, cediendo en estas o las otras cuestiones, aceptando las realidades actuales? No, claro que no. Entonces, ¿cómo podría pensarse en que se iba a entregar la dirección de un servicio a quién, previamente, afirma que su interés en derribarle?

Sería difícil contestar a esas preguntas, a no ser que hablasemos de "lealtad", "conciencia profesional", etc. etc. Y mucho más difícil si los lectores acuden páginas más adelante, y comprueban cual ha sido la reacción de los dirigentes de la Asociación Médica Británica ante la Ley "ya" aprobada. Han organizado un plebiscito entre sus asociados —todos los profesionales con ejercicio— para que contesten SI o NO —ninguna otra cosa más— a la siguiente cuestión: "¿Desea Ud. que el Comité de Negociación entable discusiones con el Ministro de Salubridad sobre los términos de las normas y reglamentos de aplicación de la nueva Ley de Servicios Sanitarios Nacional?" Desde lejos, al menos, la postura no parece muy "práctica". Más bien engendra la idea de que los directivos se han "enfurruñado". O ¿es que piensan declarar en huelga a todos los profesionales? Con lo cual perderían hasta la mínima apariencia de razón.

TRATAMIENTO CONSERVADOR DE LAS ULCERAS GASTRODUODENALES PERFORADAS

Quien esto escribe tuvo la fortuna de ser alumno interno de un verdadero Maestro, por entonces, desgraciadamente, muy vilipendiado y ahora, más desgraciadamente, muy en candelero. Tenía ese don inadquirible de enseñar cómo se aprende a formar juicio propio con lo mucho, lo poco o lo regular que tengas "a mano" y "aquello" que sólo han de manosearte los cirujanos... si es que has de sufrir una trepanación.

Procuraron —¡ como no—! ahogarle en calumnias y un día hubo de sufrir proceso por la simple, pero bien escondida, acusación de que "era muy exigente" en los exámenes. Desde entonces, aquel hombre sufría lo indecible en el momento de examinar, pues, pese a una frase vindicativa que aun recordamos ("La Sociedad no me defiende, yo no la defenderé") lo cierto era su horror ante la idea de que un semiignorante pudiese "ejercer" la Medicina. Odiaba a quien confundía un exámen con exhibiciones de memoria y, en fin de cuentas, encontró una fórmula tranquilizadora. Cuando los primeros pasos del exa-

minado presagiaban una catástrofe, nuestro Maestro cortaba en busca de lo sano y empezaba a preguntar que es lo que él futuro médico no haría jamás en presencia de esta o la otra enfermedad. Aún le escuchamos:

—"Dígame, supongase ante un enfermo en quien Ud. sospecha una apendicitis. ¿Qué es lo que Ud. NO DEBE ORDENAR?"

¡Pobre de la nave si no surgía la respuesta inmediata: "Purgar", no se debe purgar"! Pues, de no contestarse así, continuaban las preguntas de tal tipo, cada vez más difíciles de contestar. El Maestro aun no había aprendido que hay mucha más dificultad en precisar lo que *no se debe hacer*, que en determinar una línea de acción.

Pues bien, aquel Profesor de Medicina Interna solía sonreírse conmiserativa y aprobativamente cuando escuchaba que ante un perforado de ulcus gástrico lo que "no se podía hacer" era "no operar". Tanta y tanta conmiseración e irónica aprobación se leía en aquella sonrisa (por lo demás bien rara en aquel rostro cuadrado, lleno y firme, cual torreón de castillo burgales, la tierra de nuestro hombre) que un día no pudimos más y preguntamos el por qué.

"—¡Amigo mío!... Me sonrío de mi mismo. Tengo que decir que sí, que eso lo justo. y la verdad es que no estoy convencido..."

Corría 1926 o 1927. Para el caso es igual. Pues si hace dos años —1944-1945— hubiesemos escuchado semejante duda, habríamos sentido idéntica conmoción que entonces. Y habríamos reaccionado lo mismo: "Bah... manías de internista acérrimo". Sobre todo si, cómo entonces, no nos hubieran dado ni una sola razón más. Ahí es nada. No intervenir quirúrgicamente en una perforación de úlcera gastroduodenal. ¡Pero si los éxitos obtenidos en tal complicación fueron los primeros en lograr la apoteosis de la Cirugía! Pero, si hasta que no se intervino la mortalidad era brutal... Todas nuestras frases no arrancaron más que monosílabos que afirmaban los hechos y, con su tono, cimentaban más y más la duda.

Y henos aquí, con una veintena de años transcurridos, testigos a diario de mayor y más profunda maestría quirúrgica, volviendo frecuentemente los ojos hacia quienes manejan los bisturís en demanda de ayuda, incluso en procesos que, conceptualmente, no pueden curarse con procederes quirúrgicos y que, en efecto, pocas veces se curan. Henos aquí para escuchar de labios de cirujanos —¡oh, manes de la Cirugía!— que "el tratamiento conservador, no intervencionista, de las úlceras gastroduodenales perforadas, muchas veces ofrece mejores resultados que los conseguidos con la intervención operatoria".

En Inglaterra se dijo la vez primera (*Bedford-Turner*, 1945) y de allá llegan confirmaciones obligando a revisar el problema. Pues sería cerrar comodamente los ojos si no diesemos valor al hecho de que sean cirujanos quienes han hablado, quienes dan cifras, quienes buscan explicaciones. Es más, uno de ellos, *Hedley Visic*, incluso confiesa cómo ya de antaño pensaba en tal postura, si bien no encontró valor para adoptarla en tanto no supo que otro ya había dado el "pequeño paso" separador de la última fase habida en la evolución del tratamiento intervencionista y el criterio conservador".

Por lo pronto, son innegables las argumentaciones:

1º—Los procederes operatorios han ido constantemente limitando sus acciones. De la técnica original, sólo restaba ahora "cerrar la perforación". Aquella toilet peritoneal, aquellos drenajes —primero múltiples, después únicos— ya no se practicaban, por la mayor parte de los cirujanos, al menos.

2º—En un gran número de ocasiones, el cirujano podía comprobar que la perforación ya se había ocluido o se estaba ocluyendo espontáneamente. De igual manera comprobaba que, salvo en los casos de intervenciones tardías o de perforaciones muy inmediatas a la postrer ingestión de alimentos, el líquido yacente en la cavidad peritoneal era estéril.

3º—Ha sido observación común de todos los cirujanos de abdomen, llegados a practicar gastroectomías "en frío", el hallazgo de indudables indicios de anteriores perforaciones que habían pasado inadvertidas —como tales perforaciones— y por si solas se curaron.

4º—No menos común ha sido la observación de perforados que se han salvado pese a su obstinación en no operarse. Y la de aquellos casos en que, al terminar la operación, el cirujano ha creído "perder el tiempo" para terminar dando de alta al perforado, sin ver claramente la explicación del "éxito".

5º—En las intervenciones de cualquier tipo, el espectro de las complicaciones torácicas está siempre presente. Más aún en los casos de ulcus perforados que las sufren en una proporción muchas veces superior al 50% de los casos. Y conocemos la elevada mortalidad de semejantes complicaciones, aún en la presente era de antibióticos.

Son ciertos los puntos anteriores. Teniéndolos presentes, el tratamiento actualmente practicado por las escuelas de cirujanos ingleses abstencionistas consiste en:

—sedar el dolor utilizando la inyección intravenosa de morfina (por cierto, otra "herejía" de veinte años atrás),
—aspiración, mediante sonda nasal, del contenido gástrico, y
—antibióticos intravenosos.

De tal suerte, *Bedford-Turner*, trató 6 casos con éxito; *Taylor* de sus 28 perforados vió morir solamente a cuatro y *Hedley Visic* en 14 casos, logró 11 curaciones. Con dos advertencias:

—ninguno de los tres autores selecionó sus casos; todos emplearon sistemáticamente el método en cuantos perforados ingresaron en sus servicios respectivos,
—algunas de las muertes no pueden achacarse el método y hubieran acaecido igualmente de haberse operado; así, p. e., uno de los casos de *H. V.* falleció de uremia y los otros dos de serios procesos neumónicos que, lógicamente, aun hubiesen sido más graves con la intervención. De los cuatro muertos de la estadística de *T.*, el cirujano cree que sólo uno es probable hubiese encontrado su salvación en el proceder quirúrgico; pero, en cambio, afirma que 6 de los casos salvados, viven gracias exactamente a no haber ido a la mesa de operaciones, pues padecían otros procesos médicos de los que hacen cualquier intervención por demás arriesgada. A tal propósito señalaremos también que la mayor parte de los fallecidos contaba más de 50 años de edad.

Entonces... ¿qué? ¡Ah! entonces, nada... sino lo dicho: revisar el problema. Sería profesionalmente inmoral cambiar un criterio de años a base de una experiencia abarcando cuarenta casos en total. Tan inmoral como desconocer la experiencia en cuestión. Posiblemente la revisión traerá:

1º—No considerarse absolutamente obligado e intervenir, sean las que sean las restantes circunstancias del enfermo. Es bien cierto que hoy forzamos a la operación a ulceresos, cuyas restantes características hacen muy incierta la tolerancia necesaria para la operación. Es decir, buscamos salvarles de una complicación juzgada mortal, pero a traves de un medio que tiene muchas probabilidades de ser, por sí mismo, no menos fatal. Reservar el tratamiento abstencionista, conservador, para quienes corren grave riesgo si se operan y emplear semejante proceder médico sabiendo que contamos con probabilidades de éxito, no es pequeña adquisición.
2º—Llevar al ánimo de todos los médicos que la aspiración del contenido gástrico en un perforado es una de las funciones más urgentes y salvadoras, en cualquier caso. Maniobra muy de antaño recomendada pero que ni siquiera se ha incorporado, como rutina, a la práctica quirúrgica. Tanto menos a los profesionales de la medicina general los cuales, realizándola correctamente, llenarían con utilidad para el perforado ese tiempo trágico que media entre su diagnóstico y la llegada del cirujano.

V

Conceptos, Estado y Problemas de la Organización Médica Mundial

EL DECRETO LEY DE MEDICINA PREVENTIVA EN ARGENTINA

En todas partes es igual la manera de cocer las habas... He aquí que la Argentina sólo ahora, hace unos meses, ha dictado las imprescindibles "normas de cumplimientos y aplicación" del famoso Decreto Ley, aprobado en noviembre de 1944 sobre Medicina Preventiva. Es decir, ha tardado más de año y medio, pues las tales normas llevan fecha de Junio de 1946, en el primer intento de traducir a la realidad aquella disposición inicial...

Eso sí. Mientras la cocina de unos, a la hora de "servir" entrega "platos" que con la sola mirada se rechazan, la de otros sabe presentarlos de manera que fuerza a pensar "pueden probarse". Luego, la digestión será más o menos fácil, pero Ud. ya engulló aquello. Y, duela o no, habremos de convenir en que los argentinos han acertado en su presentación de las normas objeto de estas páginas.

Sí; pues aun cuando en el Decreto de creación

las finalidades de Medicina Preventiva se aplican a los afiliados del Instituto Nacional de Previsión social (o sea, a los "asegurados", que diríamos aquí en México), las normas disponen que "corresponde a la Secretaría —hoy ya Ministerio— de Salud Pública de la Nación, la aplicación y el control de aquel Decreto Ley. Con ello se consolida una situación que se enunciaba en el primer artículo de la disposición del XI-1944, donde se decía que el Instituto Nacional de Previsión Social habría de trabajar, en este aspecto de Medicina Preventiva, se entiende) "bajo las directivas generales dictadas por la Dirección Nacional de Sanidad Públicas".

No puede discutirse la bondad, la ventaja de semejante postura. Allá donde por un lado ha estado la organización sanitaria estatal y por otro la que pretendía proporcionar servicios médicos a los beneficiados del Seguro Social... lo único que se ha conseguido claramente es, antes o después, enfrentar las dos estructuraciones en una competencia ruinosa para ambas. Apenas si hay un país —que no sea el socialista— que no haya pasado por una situación caracterizada por este curioso hecho: los Hospitales y servicios sanitarios del Estado... no cuentan con suficiente presupuesto para funcionar correctamente. ¡Ah! pero el Seguro Social del país... gasta la mayor parte del dinero, que abundantemente posee, en construir incesantemente Hospitales y Clínicas y Servicios, pues los que ha constituído ya siguen siendo insuficientes. Es decir, una organización tiene centros sin dinero, quizá, incluso, sin funcionar; la otra tiene dinero pero no cuenta con los establecimientos que necesita. Y las dos han de prestar servicio a contingentes cuya homogeneidad llega, en muchísimos casos, a transformarse en absoluta igualdad...

Expuestas así las cosas parecen exageradas ¿verdad? Pues no hay ni un ápice de exageración. Lo exageradamente inverosímil es que habiendo surgido tal situación —fácilmente previsible— no se llegue, a los dos minutos de encontrarse con ella, al unico remedio posible (no ya sensato, sino "posible"; otro NO LO HAY), remedio que se lo ocurre a cualquiera... pero que allá donde se ha llevado a cabo ha tenido que tardar años en gestarse. Claro es que nos referimos a la fusión de ambas organizaciones. Fusión que no supone deglutir una a otra. Sería absurdo. El Seguro Social tiene otros objetivos que la Medicina Preventiva y la Sanidad Estatal ha de atender más finalidades que las de esa misma Prevención Sanitaria y en mayores contigentes que los afectos. hoy por hoy, al Seguro Social.

Argentina ha evitado esa pugna, esa disociación desde el principio. Pero ha hecho más. Pues resulta que, según el art. 3 del Decreto:

"Serán agentes de las prestaciones exigidas por la Medicina Preventiva: (*)

a) los organismos y establecimientos asistenciales existentes, o a crearse, que dependan o pasen en su día a depender de la Sanidad Estatal.
b) los organismos dependientes de la administración oficial, nacional, provincial o municipal.
c) los establecimientos y mutualidades de carácter privado;
d) los cuerpos médicos o profesionales que actúen en funciones médicas en los organismos de previsión Social; y
e) los médicos que ejerzan privadamente".

¡Demasiado sabroso el guiso y fué preciso añadir un poquito de agua! Segun la interpretación dada por las "normas", los establecimientos y mutualidades de carácter privado que han de prestar, quieran o no, esos servicios de Medicina Preventiva, son aquellos que reciben una ayuda o subsidio de cualquier naturaleza por parte de la autoridad nacional. Y en cuanto a los médicos de ejercicio privado se "sobreentenderá que habrá de llegarse a convenios y transaciones en cada caso".

Pero, aun diluída, la salsa sigue bien substanciosa y muy apetecible. Pues lo que venimos llamando Medicina Preventiva se define en el art. 2º de la disposición diciendo:

"...se vigilará y tratará en *forma preferente* (el subrayado es nuestro) las enfermedades crónicas de transcendencia social como la tuberculosis, afecciones cardiovasculares, sífilis y reumatismo; las enfermedades profesionales y del trabajo; sus complicaciones y secuelas así como todas las enfermedades de tendencia crónica e invalidizante. Asímismo buscará la reparación médica eficaz y suficiente para adaptar la capacidad física y técnica del individuo al trabajo que desempeñe con el fin de prolongar la vida activa del trabajador".

No es, ni mucho menos, que suscribamos completamente la especificación. Ni aun siquiera despues de las interpretaciones complementarias que hablan ya de los "estados portables en salud y que pueden ser el terreno preparador de una enfermedad capaz de convertirse en crónica y producir invalidez en mayor o menor grado", pero una cosa es no solidarizarse por completo y otra, no

(*) No copiamos literalmente. Pero sólo modificamos, uniformándolos aquellos términos que pueden prestarse, por su plurridad burocrática, a confusión, o que fuerzan a mayor empleo de palabras. Por ejemplo: decimos "Sanidad Estatal", en vez de copiar unas veces "Dirección Nacional de Salud Pública" y otras "Secretaría de Salubridad". Las palabras sustituidas jamás afectan ni al sentido ni a la propia letra de las disposiciones.

señalar el acierto de encomendar tales fines, practicamente, a todos los centros y profesionales sanitarios.

Señalamiento tanto más preciso cuanto que el art. 8º dispone el reconocimiento sistemático de toda persona afilada, una vez al año por lo menos, pudiéndose ampliar el número las veces que se estime conveniente o que la propia persona lo solicite. Reconocimiento sistemático ("examen en salud" le llama el Decreto Ley, con bastante mal castellano) que consistirá en

a) Examen clínico completo;
b) Roengentmicrofotografía o cualquier otro procedimiento similar; y
c) Exámenes serológicos y biológicos... y demás investigaciones de laboratorio que se estimasen necesarias".

En resumen: control médico sanitario completo del sujeto. Con la particularidad de establecerse la responsabilidad de los afiliados que no vaya actualizando su Ficha sanitaria: a quien no se preocupe de acudir espontáneamente al reconocimiento anual —o a cualquier otro que se disponga con carácter colectivo— no podrá prestarsele ningun apoyo de los que se implican en una organización de Seguro Social. En buen romance esto implica "responsabilizar a cada uno de su salud", hacerle ver que es él quien primero debe cuidar su estado sanitario, el cual no es función del médico o de esta o la otra estructuración de salubridad pública. De ahí, a que cada uno vaya entendiendo que la Sanidad es una función y una tarea colectiva... no creemos que falte mucho. Pero, claro está, ello no puede acometerse sino a base de disponer, cual los disponen artículos anteriores, que todas las distintas organizaciones médico sanitarias colaboren en conseguir semejante cosa. Lo uno complementa y garantiza lo otro. Se comprende bien.

Y mucho mejor se comprende aún sabiendo que el art. 16 establece"... a quienes se encuentre un estado de enfermedad, se les instituirá un tratamiento adecuado, *que tendrá carácter obligatorio*, pudiendo ser este realizado por los médicos de institución oficiales o por otros de libre elección a cargo del interesado, debiéndose en estos casos controlar el tratamiento".

¿Cómo puede realizarse todo ello a base de crear estos o los otros centros? Naturalmente; han de ser todos los existentes quienes acometan tamaña labor!

¿Que todo esto es "socializar la medicina"? Pues... en parte, sí y en parte no. Depende de quien y cómo se paguen los servicios prestados, de cómo y quien realice las imprescindibles coordinaciones. Cuestión bastante secundaria para el aspecto esencial que deseamos resaltar: unidad de acción. ¿Que... "se atenta a la sagrada libertad del individuo"? Ah ¡caramba! ¿Cual libertad?: ¿La de estar enfermo y no curarse? Pero, hommre, ¡si no hay religión alguna —para no hablar de Códigos Penales pues, al fin y al cabo son disposiciones estatales— que autorice el suicidio, a no ser con carácter de sacrificio, en cuyo caso ya no es voluntario!

No, no. Las protestas o gestos de inacomodo que pueda provocar la organización ahora empezada a realizarse, sólo tienen una base real. No haber comprendido que la Medicina podrá ser en su práctica todo lo individual que se quiera, pero en su organización ha de ser *única y completa y obligatoria*. Pues jugar con la salud propia es jugar con la de los demás. Y crear una estructura parcial sólo para este grupo —por muy grande que sea —es engañarse tontamente, creyendo que el grupo en cuestión vive aislado de los restantes y basta vigilarle a él, atenderle, para que las finalidades se cumplan. Tanto más claro el error cuanto mayor sea el grupo a vigilar, a cuidar. Unidad o "capillitas". Ahí está la médula del asunto entre nosotros los médicos. Cada uno puede votar por lo que crea ventajoso. Pero, como el problema está cada vez más claro, a esa UNIDAD se llegará —se está llegando ya, sirva de ejemplo todo lo escrito— queramosla o no. Y, la verdad, más vale quererla. Por lo menos podremos llamarnos a la parte.

Carlos Diez Fernández.

RESUMEN DE LA LEY INGLESA DE ORGANIZACION MEDICA

El proyecto gubernamental inglés de nueva estructuración de la Medicina, tras haber pasado todos los trámites reglamentarios en el Parlamento, recibió la aprobación real hace unos 3 meses (en la segunda semana de Novbre de 1946, concretamente). Es, por tanto, una Ley y entrará en vigor el 1º de Abril de 1948.

Es bastante extensa la nueva Ley y sin embargo no trata sino de los módulos generales; es un esqueleto a completar con una serie, que habrá de ser muy grande, de reglamentaciones, de ulteriores normas. En realidad, y pese a que hemos estudiado el asunto no conformándonos con una sola lectura, todavía no se nos alcanza totalmente cómo van a dirigirse los servicios, y a veces en que van a consistir estos. Por otra parte, se quiera o no, hay aspectos que justifican todos los ataques que los profesionales ingleses di-

rigieron al proyecto, bien inútilmente, desde luego.

Por ejemplo, la parte primera —Administración Central— ya es por demás sospechosísima. Trás conferir toda la responsabilidad general de la organización al Ministerio de la Salubridad —lo que es justo— se reconoce que la Ley debe ser completada con numerosas disposiciones reguladoras las cuales se dejan a voluntad del Ministro... Sería normal si no faltasen por regular cosas tan serias como los sueldos de los médicos, las jornadas de trabajo, el sistema de coordinación, las compensaciones, etc., etc.

Y los temores —o al menos la base para sostener que se peca por abuso de poder— se multiplican cuando se termina de leer esa primera parte. Resulta que se crea una frondosísimo aparato " a fin de garantizar las necesarias orientaciones técnicas y profesionales", pero el cual no tiene sino facultades asesoras, consultivas. Todo el poder queda en manos del Ministro, el cual, inclusive, es quien designará la inmensa mayoría de esos organismos "orientadores". Es más, se establece un sistema, muy cómodo, mediante el cual decisiones del Ministro siempre podrán parecer apoyadas por asesoramientos técnicos. En efecto, funcionará un Consejo Central de Servicios de Salubridad y, a la par, una serie de Comités Permanentes Asesores. A uno y otros les corresponden idénticas funciones: señalar las líneas y conceptos generales relativos a los servicios e indicar la capacidad de las autoridades locales de salubridad, etc.; pero mientras el Consejo abarca todos los aspectos, cada uno de los Comités de circunscribe a la especialidad que le corresponda. Ahora bien, los Comités deben opinar sobre lo que hace el Consejo en la rama que les afecta y el Consejo sobre lo que advierten los Comités Especializados y los dos tipos de organismos consultivos pueden dirigirse directamente al Ministro.

En principio surge la duda de si habrá o no la imprescindible visión conceptual uniforme. Pero, a seguida, nacen muchas más preocupaciones sobre los resultados y aun los mecanismos de tales asesoramientos. Pues sucede que

—en el Consejo, corresponde al Ministro nombrar directamente *TREINTA Y CINCO DE LOS CUARENTA Y UN* miembros de que consta:

—en los Comités, es *EL MINISTRO QUIEN NOMBRA TODOS LOS* miembros; y

—en cualquier caso, el Ministro *PUEDE VARIAR LA COMPOSICION DE ESOS ORGANOS ASESORES.*

Cierto, para la designación primera del Consejo el Ministro debe *consultar* las organizaciones que vayan a estar representadas por los respectivos miembros. Y también debe consultar —pero sólo al Consejo, donde él ha elegido al 85% del total constituyente— antes de nombrar los Comités Permanentes, a los cuales, por cierto "pertenecerán tanto miembros del Consejo Central como otras personas representativas".

No creemos pueda dudarse de lo antes expuesto: el Ministro ejerce todo el poder, incluso para señalar quienes han de aconsejarle y, en cierto modo, testificar sobre su buena voluntad, sobre su acierto, sobre sus criterios. Más aún: anualmente el Consejo ha de rendir cuenta de su labor y de la de los Comités y el Ministro "si es requerido para su publicación en el Parlamento (lo cual dependerá de que exista o no mayoría gubernamental a imponerse) podrá hacerlo en todo o en parte segun el juzgue cómo puede afectarse el interes público, debiendo ser asesorado por el Consejo... que él ha nombrado.

Todavía no terminan ahí las cosas. La composición del Consejo se presta, ya en su origen y en su conjunto, a la consecución de resultados no muy claros. Veamosla:

Los únicos seis miembros que no designa el Ministro son los Presidentes de los Colegios Reales de

Médicos
Cirujanos
Tocólogos y Ginecólogos, y los Presidentes de los Comités Directivos
de la Asociación Médica Británica,
del Consejo Médico General ,y
de la Asociación de Oficiales Sanitarios.

Los 35 miembros para cuyo nombramiento el Ministro "escuchará" la opinión de las respectivas organizaciones, son

15 médicos, de los cuales 2 deben ser psiquiatras,
5 personas, no profesionales médicos, caracterizadas por su conocimiento en administración y fucionamiento hospitalario,
5 personas, no profesionales médicos, distinguidas por su experiencia en administración local (municipal, regional, etc.),
3 dentistas,
2 personas con experiencia en Higiéne Mental,
2 Enfermeras tituladas,
1 Comadrona titulada, y
2 Farmacéuticos en ejercicio.

¿Verdad que no parecen muy claros los frutos de las discusiones que han de engendrar los asesoramientos y orientaciones a prestar?

Cierta experiencia personal nos autoriza a sospechar que en la práctica van a ser los burócratas del Ministerio los que verdaderamente van a dic-

tar tanto los asesoramientos como las disposiciones. Pero la responsabilidad no ha de ser para ellos.

La parte segunda comienza con magnífica expresión. "El Ministerio se obliga a proveer y proporcionar tanto servicios hospitalarios generales como especializados, maternidad, tratamiento sanatorial de tuberculosos, departamentos para infecciosos, hospitales mentales, instituciones para convalecencia, rehabilitación, y cualquier otra clase de tratamiento especializado. Los servicios especializados se prestarán no sólo en los hospitales, sino también en los Centros de Salubridad (en las Clínicas) y, cuando fuese menester —de acuerdo a las normas y prácticas médicas— en la casa del paciente".

Para ello, el Ministerio de Salubridad se incauta —*sin indemnización*— de toda clase de Hospitales y Santorios existentes y de cuantos pudieran existir en lo futuro. Naturalmente, los ingleses no escriben "incautación"; escriben "transferencia con activo y pasivo,, con instalaciones y equipos. Y, naturalmente también, los establecimientos hospitalarios que se "transfieren" incorporarán sus capitales a un fondo común.

Para administrar este, mejor dicho, para todo cuanto se refiere a la dirección inmediata de los servicios hospitalarios, se constituyen tres organismos, con funciones bien delimitadas. Uno, el superior, JUNTA REGIONAL HOSPITALARIA, con jurisdicción sobre áreas que determina el Ministerio; otro, COMITÉ LOCAL de cada establecimiento. Los miembros del primero son nombrados por el Ministro y los del segundo por la Junta Regional. Esta reune todos los capitales, fondos etc. de los Hospitales de su zona y determina los presupuestos que cada Comité local ha de manejar. El tercer organismo concierne sólo a los Hospitales que prestan funciones docentes. Para cada uno de ellos o para un grupo, si es que se trata de distintas especialidades constituyendo unidad educacional, el Ministro nombra una JUNTA DE GOBIERNO. Ahora bien, los Hospitales que en el momento actual son Escuelas Médicas, o que lo sean en el futuro, no transfieren sus presupuestos, sus dotaciones al Ministerio; siguen administrándose por sí mismos e inclusive deben intervenir en la regulación funcional de los restantes centros hospitalarios a cuyo fin las áreas de aquellas JUNTAS REGIONALES se marcarán de suerte que el centro de cada una sea una Facultad Médica y representantes de ella han de formar parte de la JUNTA DE GOBIERNO de esos otros Hospitales con funciones docentes auxiliares.

La plantilla de cada Hospital, su presupuesto de gastos e ingresos, se dispondrán por las respectivas Juntas Regionales o de Gobierno, las cuales habrán de atenerse a las disposiciones que diste el Ministerio "después de las consultas y asesoramientos debidos" de los Comités Permanentes y el Consejo Central que citamos antes. Son también esos organismos hospitalarios quienes deberán nombrar el personal, ateniendose igualmente a las normas del Ministerio.

En general, la asistencia hospitalaria será gratuita. Pero se faculta al Ministerio de Salubridad para organizar, en donde le plazca, servicios "a medio pago" o "totalmente retribuidos" por las personas que deseen otras comodidades que las generales —p. e., salas individuales, comida especial, etc.— pero siempre sin que el hecho de que la estancia es pagada suponga una preferencia para el ingreso o para cualquier otra prestación.

Los fondos de cada Junta Regional no han de ser obligatoriamente invertidos en el área correspondiente. De igual suerte, los Hospitales adscritos a cada Junta Regional no tendrán que sujetarse a las posibilidades económicas de aquella. En unos casos, parte de los ingresos revertirán al Ministerio; en los otros, es este quién ha de proporcionar las cantidades complementarias precisas. Este reparto financiero corresponde al Ministerio, después de escuchar los informes de las Juntas Regionales, de las Juntas de Gobierno y de sus órganos asesores centrales. (Todos ellos incluso los periféricos, recuerdese, nombrados por el Ministro).

La tercera parte de la Ley establece cuales servicios sanitarios quedan bajo la responsabilidad y dirección de los llamados Autoridades Sanitarias locales. Concretamente son: los centros de salubridad (policlínicas) los servicios de protección a la Maternidad y la Infancia incluyendo en ellos las atenciones prestadas por comadronas, las enfermeras instructoras, etc., los servicios de vacunación y profilaxia de enfermedades infecciosas y los de transporte de enfermos, accidentados, et.

Estas Autoridades locales sanitarias deben, además, organizar el cuidado de los deficientes mentales. Y, por otra parte, "en determinado espacio de tiempo" han de comunicar al Ministerio cuales son sus posibilidades sus exigencias hospitalarias normales, comunicación que se tramitará por las Juntas Regionales y de Gobierno respectivas, las cuales informarán para facilitar la resolución final del Ministerio.

Pero es la parte IV el blanco de todas las protestas de los profesionales médico sanitarios ingleses. En ella se determina todo lo referente a la práctica general de la Medicina, Odontolagía, Oftalmología y servicios de Farmacia; cuanto se refiere al ejercicio profesional fuera de los centros hospitalarios.

Correrá la dirección y organización y responsabilidad de todo ello bajo los Consejos Ejecuti-

LABORATORIOS SULPHA

PRESENTA AL H. CUERPO MEDICO SU PRODUCTO

SULFAPICRATOL

Fórmula:

Sulfadiazina	10	gramos
Aceite de hígado de bacalao Vitamina "A" y "D"	0.5	„
Estovaina	0.5	„
Acido pícrico	0.2	„
Tietracloramina	20.0	„
Lanolina	34.0	„
Aceite de Linaza	15.0	„
Cera blanca	10.0	„

SUPRIME EL DOLOR — LA INFECCION EVITA — IMPULSA LA CICATRIZACION

●

OTROS PRODUCTOS "SULPHA":

SULFA PLIT — OVULOS VAGINALES

JARABE DE SULFATIAZOL

JARABE DE SULFADIAZINA

SULFA PLIT — ESTUCHE PULVERIZADOR

Una gran obra y un nuevo éxito de la sección de Química de Editorial Atlante

PRODUCTOS QUIMICOS Y FARMACEUTICOS

por el
Prof. FRANCISCO GIRAL
Catedrático de Química Orgánica de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Santiago (España)
Jefe del Departamento de Investigaciones Químicas en los "Laboratorios Hormona" (México)

a base de la obra alemana

PREPARACION DE PRODUCTOS QUIMICOS Y QUIMICOFARMACEUTICOS

por el
Prof. C. A. ROJAHN
Director de la Escuela de Farmacia y del Instituto de Química de los Alimentos de la Universidad de Hale (Alemania)

3 VOLUMENES
2200 PAGINAS
1131 PREPARADOS

PRECIO: m. n. $ 130.00
USA 26.00 Dlrs.

EDITORIAL ATLANTE, S. A.
MEXICO, D. F.
1947

vos, organismos de nueva creación cuya área es señalada por el Ministerio pero en principio atendiéndose a los actuales límites político administrativos de los distritos territoriales (condados) o de las ciudades; por lo menos en cada una de esas unidades administrativas existirá un Consejo Ejecutivo, más el Ministerio puede subdividir el área de acción y crear cuantos juzgue necesarios; puede también, en casos especiales, sumar varios limítrofes de poca extensión.

Estos CONSEJOS EJECUTIVOS se compondrán:

a) de una Mesa Directiva constituída por un Presidente y cuatro miembros nombrados por el Ministerio;
b) de ocho miembros nombrados por la Autoridad Sanitaria Local del área correspondiente;
c) de siete miembros nombrados por el Comité Médico Local (organización profesional ya existente, que funciona cual delegada de la Asociación Profesional común)
d) de tres miembros nombrados por el Comité Local de Odontólogos; y
e) de dos miembros designados por el Comité Local de Farmacéuticos.

La especificación del funcionamiento de estos Consejos Ejecutivos dice:

"La función esencial . . . será convenir con los profesionales médico sanitarios (la Ley designa cada rama) a fin de proveer tanto los centros de salubridad como los servicios generales (es decir no especializados y no hospitalarios) médicos, odontológicos y farmacéuticos en conformidad con las regulaciones que el Ministerio determina". En estas se incluye:

a) la preparación y publicación de las listas de los profesionales que se han de encargar de los servicios en cuestión;
b) establecer las listas de pacientes de cada médico, previa conformidad de ambos interesados, fijando el número máximo y mínimo de personas que cada profesional ha de atender;
c) extender certificados médicos.

Desde luego, todos los médicos tienen derecho a pertenecer a la organización que la Ley señala, salvo en el caso de que no fueran incluídos en las listas arriba citadas. Listas que han de incluirles allá donde vayan a ejercer. Si después de haber sido incluidos en una determinada área de acción quieren trasladarse a otro (aunque no tengan servicios hospitalarios o clínicos; pues todo lo anterior se refiere a quiene ejercen ambulatoriamente, en sus casas) han de conseguir autorización de otro nuevo organismo, el COMITE DE PRACTICAS MEDICAS constituido por Presidente —necesariamente Médico general— y ocho miembros — 6, médicos generales —todos ellos nombrados por el Ministro de Salubridad. El Comité en cuestión, sólo podrá negar la autorización de traslado cuando el área, a donde quiere marchar el profesional, esté ya suficientemente provista de médicos y servicios.

Cuando en una de las áreas de acción surja un vacante, o sea necesario ampliar el número de médicos generales en ejercicio, el Comité es quien hace la selección entre las personas que lo soliciten o que tal órgano estime convenientes; pero siempre tras consulta tanto al Consejo Ejecutivo como a las Autoridades Locales Sanitarias del término donde ha surgido la vacante a lo ampliación. De la decisión de Comité puede apelarse al Ministro, quien resolverá en última instancia.

Por ningún concepto podrá el profesional de la Medicina (doctores, farmacéuticos, comadronas, enfermeras) devengar honorarios o retribución alguna de sus pacientes o de los familiares de estos ni de cualquier otro origen que no sea la Administración Pública. La Ley señala severas penalidades —desde prisión hasta multas elevadas, pasando por juicio ante Tribunales Especiales— para los que infrinjan tal prohibición.

El Ministerio de Salubridad queda facultado por la Ley para señalar la calificación de cada profesional, la remuneración —en principio general para todos— y las condiciones en que deberán prestarse los servicios. Podrá conceder aumentos anuales, gratificaciones, etc. Habrá de precisar las compensaciones estimadas justas a quienes pierden ingresos, a los que temporalmente dejen de trabajar, a quienes se retiren del ejercicio, a los familiares de los fallecidos, etc.

Prescindiendo de ciertos artículos referentes a organización de los servicios farmacéuticos, mentales y otros diversos detalles, finalizaremos este resumen haciendo constar que el Ministerio de Hacienda habrá de sufragar para todos sus ciudadanos, el coste de los servicios

—hospitalarios (ginecología incluida)
—especializados, incluyendo odontología, oftalmología,
—de medicina general y
—de farmacia;

así como se compromete a participar, con la mitad aproximadamente, en la financiación de aquellos servicios que vimos quedaban entregados a las llamadas Autoridades Locales Sanitarias.

PLEBISCITO ENTRE LOS MEDICOS INGLESES

Conforme en nuestro primer número señalamos, las diversas organizaciones profesionales médicas de Inglaterra, eligieron un Comité Negociador con la finalidad de llevar todo lo referente al proyecto gubernamental de nueva estructuración de la Medicina.

Esquematicamente, al menos, nuestros lectores ya conocen cual ha sido la postura de ambas partes. Lamentamos mucho no haber podido dar muestras de las reacciones surgidas entre otros grupos de población, y algunas de las discusiones parlamentarias. Hubieran servido para determinar, todavía otra vez, cuantas veces coinciden en este asunto de organización médica, personas de muy diferentes concepciones y prácticas políticas. Tampoco hubiese carecido de interés haber marcado las fases de la opinión mantenida por la Asociación Médica Socialista. Pero, en fin... hoy el proyecto es Ley y bien poco se ha modifcado en su larga gestación parlamentaria, en los muchos meses transcurridos desde el Comité Negociador inició conservaciones con el Ministro de Salubridad.

Desde este lado del Atlántico, no es posible decir quien cual de las dos partes es más culpable, cual ha exhibido menos flexibilidad, donde ha estado la mayor tendencia a transar en bien de todos, empezando por la del propio servicio. En casi todos los aspectos, desde luego en todos los definitivos, los puntos de partida eran tan opuestos que, con buena voluntad, no hubiese sido tan difícil hallar zonas intermedias. No se han encontrado. Y hoy, Inglaterra tiene una flamante Ley de Servicios Nacionales de Salubridad... a la que se oponen todos los órganos representativos de la clase médicas.

Recien aprobada la Ley, la Asociación Médica Británica convocó a una Asamblea del llamado "Cuerpo Representativo", o sea de los delegados de distintas especialidades, de todos los territorios administrativos, etc., etc. Después de informar de la situación, de nuevo planteó una serie de preguntas a fin de que se tomase decisión sobre ellas. A saber:

1º—¿Debe aceptarse la existencia de un control sobre el sitio y zona de acción donde haya de prestar servicios cada médico? —Fue *denegado* por 214 votos contra 2.

2º—¿Se aprueba la transferencia de los Hospitales al Estado? 210 votaron *contra* la aprobación y 29 a favor.

3º—¿Es esencial para la libertad de la profesión y del paciente que los médicos reciban sus honorarios de estos? Unicamente 13 votos afirmaron que no era esencial; 229, *sí estimaron esencial* el recibir honorarios de los pacientes.

4º—La remuneración de los médicos, ¿debe ser proporcional al número de enfermos que atienda? —8 dijeron que no y 209 que *sí.*

5º—Los médicos, aunque no se encuentren incluidos en la lista de quienes prestan trabajo al Servicio de Salubridad Nacional —es decir, aunque no acepten la prestación de atenciones a los enfermos sin cobrar de estos— ¿deben tener idénticos derechos y gozar de iguales posibilidades —de tratar a sus pacientes (en las clínicas, en los Hospitales del S. N. S.) que los médicos adscritos al S. N. S.? —Unánime contestación *afirmativa.*

En consecuencia de posición tan netamente negativa, incluso a cuestiones cual la hospitalaria, los dirigentes de la A. M. B. han decidido continuar la batalla; al parecer hasta que se entregue el Ministro, pues el Dr. *Dain,* Presidente de la Directiva, en un mítin reciente, ha llegado a decir "la situación está enteramente en nuestras manos". Y en estos meses se realizó un pueblecito entre todos los médicos a fin de saber si deben a no persistir los intentos para lograr una mejoría de la Ley en su reglamentación. Si la clase médica contesta: NO, estará claro que el 1º de Abril de 1948, los médicos ingleses se negáran a prestar su colaboración a la Ley. Si contestase por continuar las negociaciones... pues también puede suceder que en semejante fecha se encuentren en tal postura negativa. Los dirigentes han afirmado que será menester hacerlo así en el caso de que las negociaciones no fueran favorables. Parece, por tanto, que el plebiscito no tiene una finalidad grande. Pero sí la tiene. Se trata de asegurar, por escrito, lo que cada uno está dispuesto a hacer. Pues ya se advierten signos de que una minoría hallase al lado del Ministro, de la Ley. Ya se alzan voces profesionales advirtiendo que "estamos colocándonos no sólo contra el Estado —en cuyo caso debemos admitir que otros tambiín pueden colocarse— sino, lo que es más grave, contra nuestro propio pueblo, que es a quien debemos seguir".

LOS SERVICIOS MEDICOS EN RODESIA

Rodesia, el último eslabón que se añadió a la cadena visible de colonias del Imperio Británico, es uno de los ejemplos más típicos de cuan diferentemente se atiende a colonizadores e indígenas y, también, de como están cambiando los tiempos en pos de una mayor igualdad.

Apenas si hace cincuenta años que los primeros médicos británicos llegaron a Rodesia. Y si ahora nos atuviesemos al esquema "oficial" de la organización médica en tal país, habríamos de encontrar gran dificultad en el señalamiento de insuficiencias estructurales. Cuenta Rodesia —de acuerdo al esquema— con su Ministerio de Salubridad, sus Juntas regionales dirigentes, sus Comités locales responsables y con una buena armada de establecimientos médicos, de profesionales con distintas especializaciones, todo ello prácticamente pagado por el Gobierno o sostenido mediante aportaciones voluntarias —casi siempre conseguidas a base de Loterías— constituyendo un fondo común administrado centralmente. Al parecer, de todos los establecimientos médicos, sólo algunas maternidades tienen carácter privado.

Pero... todo ello atiende con exclusividad, al menos en la práctica, a la población europea. Así lo demuestra el informe recientemente publicado por una Comisión gubernamental expresamente encargada de fijar el actual estado de la organización médica del País. Resulta que, mientras no hay europeo que no se halle bajo la vigilancia médica. que no encuentre un lugar de tratamiento estacionario apenas lo precise, los nativos... tienen un médico por cada 50.000 o 100.000 habitantes; en el mejor de los casos, 1 médico por cada 20.00 africanos. Para ellos el tratamiento, la visita domiciliaria no existe. En cambio el Estado Ingles mantiene a su costa médicos generales, de "familia", en aquellos poblados donde no podrían mantenerse con la clientela inglesa, por ser muy pequeña.

Los africanos, difícilmente pueden conseguir un ingreso en hospitales y sanatorios. Y ello, no sólo por reglamentaciones inadecuadas. Sucede, sobre todo, porque, incluso en los núcleos muy poblados por europeos y donde estos podrían mantener centros de tratamiento a su costa, utilizan los establecimientos oficiales, dándose el caso de que los médicos perciben de ellos remuneraciones por las terapéuticas que efectúan en esos establecimintos estatales. Más aún: las enfermeras pagadas por el Gobierno, se dedican a prestar servicios en los domicilios de los europeos.

El informe de la Comisión propone una reforma completa. Reducir el número de profesionales y establecimientos médicos dedicados a prestar servicios a los europeos. Exigir a los restantes atender a los nativos. Instituir para estos una organización exclusivamente pagada por el Estado. Dejar para aquellos —para los europeos— un sistema mixto de finanzación, a base de suvbenir el Estado sólo parcialmente al coste de los servicios y obtener directamente de los europeos las cantidades precisas. O bien, responsabilizarlos totalmente del deber de mantener los organismos profesionales que necesitan. Después de muchas discusiones —en las cuales se han vuelto a escuchar los conocidos argumentos de la "libertad del paciente para elegir su médico"; ¡allí donde no puede haber más que UNO!— parece que la fórmula más en vía de aceptarse es dividir el servicio médico en dos partes: una, proporcionada gratuitamente por el Estado, que abarca el tratamiento médico y quirúrgico en los hospitales, los consultantes y especialistas los servicios de maternidad, Rayos X y Laboratorio; otra, a cargo de los propios europeos, mediante pago directo, comprendiendo las atenciones de medicina general, la visita domiciliaria, las prestaciones de odontología.

Pero una de las recomendaciones más interesantes y acertadas de la Comisión es la de que a los profesionales que hallan de encargarse del servicio totalmente financiado por el Estado deben gozar de elevadas remuneraciones iniciales y premios en metálico a quienes más eficazmente trabajen. Sólo, dice la Comisión, se podrá atraer desde Europa a profesionales que sean capaces de ir preparando el número debido de médicos africanos.

AVANCE SOBRE LOS RESULTADOS DEL PLEBISCITO ENTRE LOS MEDICOS INGLESES

El plebiscito efectuado por la Asociación Médica Británica sobre si se debían o no iniciar negociaciones con el Ministerio de Salubridad a fin de conseguir de este en las reglamentaciones un reflejo que sea favorable a la profesión de la nueva Ley de Servicios Nacionales de Salubridad, ha sido concluir en el mes de Enero de 1947. El retraso con que recibimos las revistas profesionales europeas (¡y las americanas, también) nos impide conocer el resltado final.

Pero obran en nuestro poder los avances fechados en 16 de Diciembre de 1946, los cuales han servido ya para que la citada organización profesional, mejor dicho, sus dirigentes, consideren que la respuesta de la profesión es que NO DEBEN EMPRENDERSE TALES NEGOCIACIONES.

Para tal fecha, no se habían recibido el 19% de las contestaciones. Las llegadas votaban en un 37% en favor de las conversaciones y en un 44% en contra; suponiendo que se guarde la misma proporción entre las que faltan (suposición que han hecho los dirigentes citados) ello implicará que el 46% de los profesionales opina que *Sí* se debe negociar y el 54% que no hay por que proceder a conversar con el Ministro de Salubridad. En vista de lo cual y como "la Asociación Médica Británica es un organismo democrático" (está hablando el acta de la sesión celebrada por el Consejo Directivo) se estima definitivamente que NO DEBE NEGOCIARSE.

Si no estuviéramos "al cabo de la calle" sería magnífica ocasión para asombrarse. Pues la más inocente pregunta para los "demócratas dirigentes" habría de ser: "Pero, ¿y el respeto a las minorías, particularmente cuando suman el 46%?" Lo malo —o lo bueno, segun se mire— es que veinte años de ejercicio profesional, de intervenir en cuestiones políticas de la profesión, nos han llevado a "estar en el secreto". Y a decir, con bastante amargura, que no nos asombra ni nos sorprende la postura de los dirigentes de la Asociación Médica Británica. Y muchísimo menos los malabarismos que ellos efectuan con los números. ¡El que no se consuela con ellos... es por que no quiere! Pero, sin malabarismos, he aquí un resumen, muy parlachin, de las cifras plebiscitarias:

I.—Han respondido que *Sí debe negociarse con el Ministro de Salubridad*:

el 53% de los profesionales con menos de 3 años de ejercicio,
el 50% de quienes cuentan entre 8 y 14 años de práctica,
el 40% de los médicos con más de 15 años y menos de 22
el 39% de los profesionales con más de 22 años de práctica.

Luego, LOS MEDICOS DE LAS GENERACIONES MAS JOVENES SON PARTIDARIOS DE LA COLABORACION.

II.—En igual caso —*Sí debe colaborarse en la redacción de los reglamentos*— se encuentran:

el 35% de los médicos que se dedican a la práctica general y cuentan con otro médico auxiliar a sueldo suyo;
el 41% de estos médicos asalariados;
el 46% de los especialistas de todo tipo;
el 51% de los profesionales que no ejercen con clientela privada por dedicar todo su tiempo a organizaciones —no de carácter oficial— médico-sanitarias;
el 62% de los profesionales dedicados a funciones sanitarias estatales;
el 57% de los médicos dedicados al trabajo en grandes instituciones hospitalarias, sean o no de carácter oficial;
el 62% de los profesionales consagrados al trabajo sanitario oficial;
el 65% de quienes se dedican a ejercer en Hospitales generales de pequeño volumen, sean o no de carácter oficial;
el 67% de los profesionales dedicados a la enseñanza;
el 69% de los que trabajan en Hospitales pequeños —oficiales o no— de carácter especializado;
el 70% de los profesionales consagrados a trabajos de investigación en establecimientos oficiales o particulares.

Luego, TANTA MAYOR ES LA ESPECIALIZACION —probablemente, el nivel intelectual, etc., —TANTO MAYOR HA SIDO EL PORCENTAJE DE QUIENES ESTIMAN NECESARIA LA COLABORACION.

Quizás lo más digno de resaltar en la estadística anterior, sea el hecho de que la mayoría de quienes trabajan en centros hospitalarios pequenos han votado afirmativamente. Con lo cual, no han dejado muy bien parados que digamos los gritos de los dirigentes de la Asociación Médica Británica a quienes les parecía que uno de los mayores pecados de la Ley era la incorporación al Estado de esos hospitales pequeños —en su inmensísima mayoría de carácter privado.

Podríamos seguir "disecando" las cifras del plebiscito. Más con lo anterior es suficiente, tanto para percibir de que suerte van cambiando los conceptos a medida que se posee distinta base de ejercicio como para volverse a preguntar: ¿a quien favorecen los dirigentes de la Asociación Médica Británica? ¿Hasta qué punto estiman han de llegar en su posición oposicionista a una reforma del ejercicio profesional, de la práctica médica? ¿Les "dice algo" el hecho de que las nuevas cohortes de médicos piensan diferentemnte que las antiguas?

Oh, esto sí que les dice. Uno de sus malabarismos es señalar como los médicos jóvenes dedicados a la práctica general no hospitalaria han votado más por la no colaboración. Pues, en efecto, de ese tipo profesional:

	HAN VOTADO SÍ	
	entre los patronos	entre los asalariados
Con menos de 8 años de práctica	38	40
Entre 8 y 14 años ...	36	41
Entre 15 y 22 años ...	35	44
Con más de 22 años..	34	44

Evidentemente es cierto que de los médicos jóvenes que eligen el ejercicio libre fuera de centros hospitalarios, en la clientela privada, tanto en ciudades como en zonas rurales, el 60% —al menos— ha estimado que el Gobierno tenía una concepción tan distinta de la de ellos, que toda conversación o negociación era inútil, cual inútil ha de ser la colaboración. Bueno, pero nos olvidamos —colegas dirigentes de la Asociación Médica Británica— de alguna "cosilla". Nos olvidamos:

a) de "quienes" tienen que elegir ese camino quieras, o no quieras;

b) de lo "extraño" que resulta esa tercera parte de médicos "patronos" —es decir, con otro médico que les auxilia y ellos pagan— deseosos de colaborar en la reglamentación de la Ley. ¿No será ese porcentaje, tan constante, indicador del volumen de "negocios médicos" (es decir, de ingresos, clientela, etc) no compensadores del trabajo, del esfuerzo que suponen. Mucho nos tememos que sí, teniendo presente cifras ya publicadas en esta REVISTA MEDICA y provinentes también de la Asociación Médica Británica; aquellas referentes al porcentaje de médicos generales que no podían subvenir a sus necesidades familiares y

c) de la progresión que se observa en los porcentajes de "colaboracionistas", entre los médicos generales asalariados, a medida que son más los años de su práctica en tal "especialidad".

No, no está en clara la adhesión de los médicos ingleses a sus dirigentes en esa decisión de abstenerse ante la nueva Ley. Abstenerse, ahora. Luego, oponerse totalmente. Por algo advierten ya que la Ley no es de reclutamiento forzoso y que los médicos pueden negarse a participar en los servicios sin cometer un delito de "lesa patria". ¿Seguro? cabría decirles. Pues, ¿si los médicos se abstienen de ingresar a los servicios, ¿quien ha de atender a los enfermos? El Ministro de Salubridad? ¿El Parlamento laborista? Me temo que ni los enfermos ni los familiares lo van a entender muy claro. Y tampoco muchos médicos. Todos los que ahora han votado Sí. *El 46% de los profesionales.*

VI

Médicos y Hospitales Mexicanos

GONZALO CASTAÑEDA

Por el Dr. R. Ezquerro Peraza

Abrese la amorosa tierra y acoge cariñosa los mortales restos de un hombre que pasó dejando luminosa huella.

Y allá en los cielos altos y anchos, serenidad austera. Dijérase que el viento no quiere inquietar las hojas de los sauces, para que mejor puedan escucharse las oraciones fúnebres.

En pequeño poblado de Hidalgo, nace *Gonzalo* de familia humildísima y limpia. Moreno el rostro, ojitos vivarachos, en el fondo de los cuales brilla luz encendida por hada madrina, espléndida y generosa.

Creció admirando la agreste naturaleza. Campos propicios a magüeyales. "Callado, taciturno, firme la quijada. . ¡No hay Gonzalo malo, dice el refrán!"; luego lo probó con creces.

Infancia apretada en dineros, pero rica en nobles ejemplos de los padres.

Cuando es llegado el tiempo toma resolución: Vine a ser médico (dijo) y, con su hatillo de ilusiones, llega a la puerta de la Escuela, que lo saluda regocijada haciendo rechinar sus viejos goznes.

Lucha penosa, por mor de los dineros. Estudiantillo que ingresa al "Alma Mater" a competir con consagrados por fama y por fortuna. El ofrece el arma del talento. Estudiantina sin goces, más, pletórica de presencias en hospitales y clínicas en las que apodérase del primo lugar.

Recepción clamorosa, aureolada con auténticos méritos y por delante, en dilatados campos, más promesas de gloria.

Y con tesón la avasalla, que para esos hombres tórnase "La Difícil", en esclava.

Y bueno, como hombre de casta buena, es también caritativo y ya maestro, derrama su experiencia en cerebros de alumnos ávidos de captar afoirsmos que son verdades torales. "La matriz que no da hijos: da quistes o tumores"... una y cien mil sentencias que están en libros de su ágil mano, que escribía con la misma preciosidad con la que incindía y reparaba tejidos, en los quirófanos.

Quien cumplió misiones elevadas, es justo que sea guía y al dejar la envoltura carnal, se torne en faro.

Por eso los nudos que oprimen la garganta y los ojos en los que brotan lágrimas de varones que dicen sentimientos y no frases, ante la fosa abierta.

Y llega *Gonzalo Castañeda* a reunirse a los suyos, aquellos de tallas superiores, que logran lauros después de fallecidos y viven para siempre.

MASAJE EN MEXICO

Por el Dr. R. Ezquerro Peraza.

I

El origen de la Kinesiterapia se pierde en la noche de los tiempos. Esta ciencia, que ha sido practicada en todos los sitios en que la humanidad se ha agrupado formando "Sociedad", ha ido desarrollándose paulatinamente y ha sido objeto de los mismos entusiasmos y abandonos que sufrieron las demás partes de la Terapéutica.

Siguiendo la división clásica de 5 períodos que adoptan los tratados europeos de la Historia de la Medicina, dividiré también en 5 lapsos este estudio. El primero que abarque desde tiempos indeterminados, hasta Hipócrates; el segundo desde Hipócrates hasta Galeno; el tercero, comprende el Renacimiento; el cuarto, que se refiere a la edad moderna y el último o quinto, a la época contemporánea.

Yo me permitiré agregar datos tomados por mí, respecto a estas prácticas entre los *antiguos mexicanos.*

Con el temor de ser cansados y dar una amplitud mayor a mi trabajo, escribo estas líneas; pero creo firmemente, que la Historia de la Medicina, tan poco estudiada en nuestra Facultad (y que, en Facultades Europeas, es objeto de detenidos estudios) proporciona siempre útiles enseñanzas pues de ella dijo Sprengel: "Es infinitamente superior y siempre preferible a la equívoca y precaria de los sistemas médicos; éstos aparecen y desaparecen como meteoros efímeros; la Historia, sólo después de muchos siglos, saca los hombres del olvido, y con la balanza en la mano pronuncia irrevocablemente el fallo sobre sus méritos". Es tan necesaria al médico, porque así conoce el origen, progresos y perfección de la Ciencia, que es lo que constituye la Civilización Médica.

* * *

En China, es donde de una manera cierta existen noticias y aun libros sobre la materia; el fundador de la dinastía de los Chang (1766 años antes de J. C.), aplicaba los movimientos ritmados el desarrollo físico y también a la curación de algunas enfermedades.

Y antes de él, Yu-Kang-Chi (Segundo Emperador antes de Fouchi) obligaba a sus tropas a un entrenamiento gimnástico diario.

Hacia el fin del Siglo XVI, en una Enciplopedia titulada "San-Tsai-Tou Hoei", se encuentra una colección de grabados en madera representando figuras anatómicas y ejercicios gimnásticos: fricción, presión, percusión, vibración y muchos otros movimientos pasivos.

El Cong-Fou, que remonta a los tiempos de Hoang-Ti (2968 antes de la Era Cristiana), es la exposición de todo un método sobre estos asuntos.

Los hindúes también practicaron en la más remota antigüedad la Kinesiterapia, como lo prueba el hecho de que uno de los libros sagrados: el Atharva-Veda, en su parte intitulada Ayur-Veda, trata con extensión asuntos de medicina y entre éstos, el masage, el ejercicio corporal, etc. —La Antigüedad de tales obras remonta lo menos a mil años antes de nuestra Era.

El Segundo período:

En las diversas etapas históricas, puede irse notando que las prácticas masoterápicas y gimnásticas, iban marchando paralelamente con la civilización, y así estos ejercicios se practican por los griegos y después por los romanos. *Herodikos*, maestro de *Hipócrates* y luego éste, instituyeron la Gimnasia Médica, que tuvo en *Antilos, Aribasa, Athoenoeus, Asclepiades*, y *Celso*, continuadores y en ocasiones reformadores; *Galeno* admitía nueve modos diferentes de masage.

El Renacimiento no se señala notablemente por trabajos especiales sobre la cuestión y de 1450 a 1600, son dignos de mención, solamente, los trabajos de *Paullini*, los de *Champier*, Médico de Carlos VIII y Luis XII, quien, en una obra que publicó, hace ver los beneficios que reportan a la sa-

lud los ejercicios gimnásticos. *Ambrosio Paré* en sus obras consagró un capítulo a la aplicación del movimiento a la higiene y a los ejercicios activos; se ocupó de la fricción que clasificó en: suave, mediana y dura. Finalmente deben ser citados los trabajos de *L. Joubert* a este respecto.

El período Moderno está caracterizado por la notable actividad que se despierta en Francia, tanto como en Inglaterra y Alemania así *Hoffman* en Alemania, como *Nicólas Andry* en Francia; *John Pugts* en Inglaterra y *Pierre-Henry Ling*, creador de la Gimnasia Sueca, ofrecieron al Mundo, trabajos de cuyo interés es ahora cuando se dan cabal cuenta los Gobiernos que han adoptado esos sistemas en beneficio de sus pueblos.

A partir del siglo XIX, las obras publicadas sobre la materia, son muy numerosas y fué siendo objeto de trabajos de especialistas y de Institutos y Sociedades que impulsaron su estudio haciendo comprender el interés que verdaderamente tienen; efectuando "Congresos Internacionales" en Lieja, Roma, París, etc. Entre los hombres que deben figurar a la cabeza de los que dieron a esta ciencia el puesto que le corresponde, se cuentan: *Lucas Chompioniere, Marey, Huchard Lagrange*, etc. etc.

Con el deseo de conocer si estas prácticas fueron el dominio de los antiguos mexicanos, entrevisté el erudito historiador don *Luis González Obregón*, y "a priori" me indicó que, en su concepto, sí se practicaban, pues está aún hoy día generalizado (principalmente entre los sirvientes indígenas, en la hacienda, las "nanas", etc.) el uso de las "sobadas" cuando sufre el niño a su cuidado un golpe o en muchos otros casos. En la Península Yucateca, es común el empleo del término "papatzar" derivado de la palabra maya "patz", que significa sobar, amasar.

Después supe que, efectivamente, los antiguos mexicanos conocían y practicaban el masage, y fueron muy afectos a los ejercicios gimnásticos. En diversos códices, pinturas, en algunos monumentos y en relatos religiosos se sabe que el masage (papachoalixtle), era conocido y muy empleado sobre todo, en fracturas y luxaciones, principalmente en la reducción de éstas; conocían también algunas prácticas todavía usadas por nosotros, tales como la extensión, coaptación, quizá la contraextensión y no ignoraban el uso y conveniencia de la aplicación de aparatos para asegurar el éxito de la operación.

Había una rama de curanderos, los "tezalo" "teomiquetz" (compone huesos), que eran los llamados para estas prácticas. Naturalmente, eran sólo empíricos y adolecían de las supersticiones y fanatismos propios de la época, de ahí que fueron los primeros y principales agentes terapéuticos las abluciones y las rogativas a las cuales acompañaban del masaje y la gimnasia.

Los ejercicios gimnásticos fueron más conocidos como medio higiénico, que como útil para la curación de enfermedades, entre los conocidos por ellos y también por los mayas se cuentan: la carrera, los ejercicios militares, la caza, la lucha, el salto, los bailes y el juego de pelota (balón) del cual eran muy afectos y que, según el doctor *Francisco A. Flores*, fueron ellos los primeros en practicar y de ellos precisamente lo aprendieron las naciones que hoy lo acostumbran. Generalmente estos juegos se efectuaban en sitios que llamaban "tlacho". En las ruinas de Chichén Itzá, puede verse aún un lugar de éstos.

Diré solo breves palabras respecto a los baños, (nealtiliztli) pues en ríos, lagos, canales, etc. efectuaban esas prácticas higiénicas. Y también conocían los baños fríos, calientes y de vapor (en los temaxcali), aplicándolo en sus respectivas indicaciones terapéuticas.

VII

Sección Paramédica

MEDICOS Y ARQUITECTOS

No fué en México. Aunque, el "kikismo" del café donde conversábamos también gritaba —cual aquí— el desconcierto de un estilo extraño al ambiente, a los propios hombres que, rutinariamente, le habían copiado. Volvíamos —tres médicos y dos arquitectos— de cubrirnos de yeso y polvo subiendo y bajando los tramos desnudos de las múltiples escaleras de un hospital en construcción, aún bastante retrasada. Quizás por el húmedo calor de la isleta tropical; quizás, por el raro desconsuelo que siempre me han provocado los "esqueletos" de cemento y vigas metálicas de los edificios sanitarios en realización; puede que por el placer de beber en silencio, callaba y aún tardé

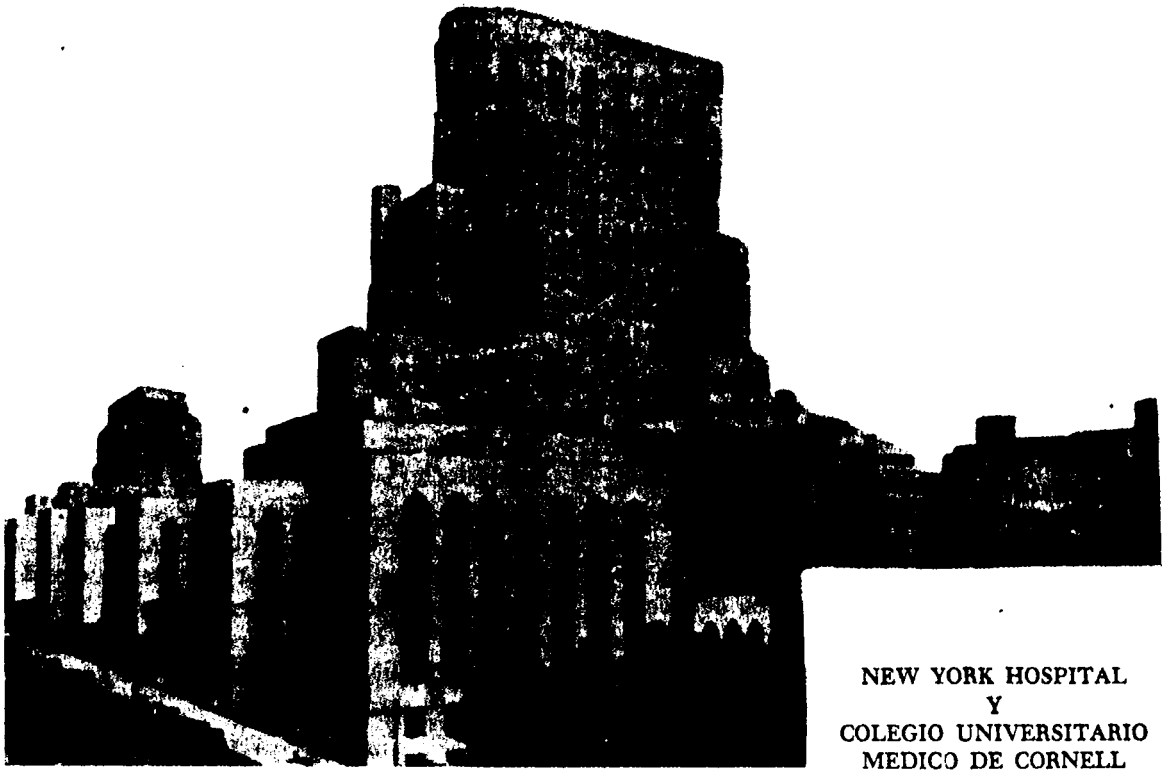
largo rato en darme cuenta de como discutían mis contertulios.

Fueron los visajes reflejados en el espejo de enfrente los que trajeron mi atención hacia sus autores. Particularmente uno, había de subrayar cada frase con un gesto que ampliaba o circunscribía la dicción, cual si quisiera cerrar al contricante a la pared o darle libre campo de huida. Médico él, entrado en años, desgranaba protestas —pocas veces razones— con igual rebeldía que sus largos y plateados mechones laterales habían puesto victoriosa valla a una tímida calvicie central.

—¡No tiene Ud. razón! A mi, y a todos los médicos —señor, a todos!— nos gusta más el hospital horizontal que el vertical. ¡Sí, a todos!...

dos sonidos que, con muy buena fe, podían parecer aprobativos.

—No estamos en días, en años para valorar "gustos". Es eficacia, amigo mío, lo que buscamos; eficacia y economía. Diez veces le he dicho que los gastos de techumbre por cama son mucho menores que los de cimiento por igual unidad comparativa. Simplemente eso, debe bastar. Y eso, es lo de menos. Queda la posibilidad de superponer instalaciones, de simplificar la estructuración de servicios. Queda el menor espacio ocupado por la construcción lo cual da la posibilidad de parques, de jardines en derredor. Yo le hago a usted cifras y usted me contesta con "gustos". ¡No es lógico! Apela a tal "razón" cuando le afirmo que para el funcionalismo médico —¡el



NEW YORK HOSPITAL
Y
COLEGIO UNIVERSITARIO
MEDICO DE CORNELL

Por lo menos a los de mi época —hubo de conceder, quizás ante un asomo escéptico en el mirar del otro médico. Y aun entonces, arrepentido de la concesión, descargando un palmetazo a la mesal de mimbre y plástico, añadió, con mayor violencia de tono. —Y a muchos, a muchísimos de los médicos de ahora. ¡Me consta, sí señor, me consta!

Recostado ya en el sillón, en un gesto de repliegue estratégico, escuchó la mesurada réplica. A medida que hablaba el arquitecto —cuyos inquietos ojos brillaban hasta hacer olvidar el rostro fofo, inexpresivo, en concordancia con un cuerpo graso de puras líneas curvas—, el otro médico asentía con rápido cabecear en discondancia con cierto matíz irónico transparente en inarticula-

de usted, el de ustedes los médicos!— la construcción vertical es ventajosa por favorecer la concentración de servicios y permitir mejor el trabajo en equipo. Y, entonces, usted me dice que "no le gusta". ¡Yo que culpa tengo! Lo siento por ustedes...

Posiblemente había demasiada ironía despectiva en el tonillo burlesco, franco aunque elegante del final. O quizás fué el deseo de restar violencia a la contestación ya "amenazando"; en todo caso, habló el otro médico.

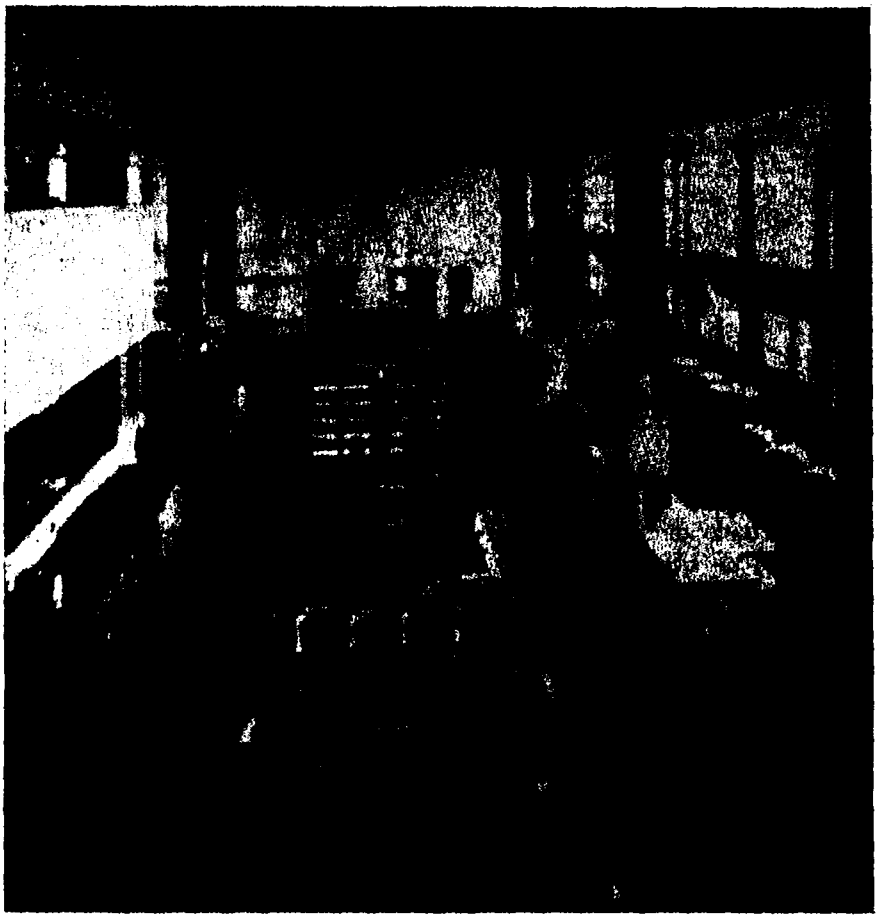
—Tampoco es eso. Pues, justamente, Gustavo hablando sólo de "gustos", no aludía a cuestiones estéticas, sino funcionales. Concentrar servicios, es tan posible en sentido horizontal cual verticalmente. Y lo que es por mi parte, la ver-

El Pawating Hospital de Niles.

dad, —a riesgo de ser tachado de "anticuado"— aún no me he convencido de que los blocks de muchos pisos faciliten el trabajo de los médicos. Bueno, quizás se trate de algo subsconciente, desde la guerra, cuando huíamos de construcciones semejantes... —una tímida sonrisa, que parecía iba a poner final, pasó pronto entre los finos labios, apenas rojos, y, por ello, poco animadores de la cara pálida, más bien angulosa—. En realidad, cuando practicaba en Norteamérica, más de una vez he maldecido los ascensores, las escaleras y pensado que el Hospital "hacia arriba", ahorraba, sí, espacio, terreno, pero a costa de un mayor esfuerzo, justamente, de nosotros, de los médicos, de una multiplicación del personal auxiliar, de enfermeras, de mozas...; son construcciones para un país rico...

—¡Como las casas, señor! Es lo que digo yo... Buenas para ellos, pero no para nosotros, no para este país...

El Hospital de Heildeber, centro de recuperación del Ejército americano. Galerías de reposo.



La cocina de dicho centro; 500 comidas diarias —en distintas dietas— se preparan en ella.

—Lo que Ud. ha dicho, D. Gustavo, es otra cosa... Lo que ahora dice Herrera... psst... por lo menos resulta hábil. Nada más, ¡eh, nada más! Claro está; al construir, no pueden perderse de vista las condiciones de cada país... cierto, pero no creo que tal consideración deba ser superior a la igualdad de funciones, de trabajos, que han de efectuarse en cualquier hospital del mundo. Favorecerlas es lo que debe imperar y se favorecen de modo idéntico en todos los casos.

—Ahí es donde no estamos conformes. Usted amigo Collazo, escamotea la cuestión fundamental al dejarla reducido a factores climáticos —oh, implícitamente, desde luego, no proteste—. Yo

El Hospital Sanatorio "Valparaíso".—Terraza de reposo.

hablé de volumen de personal; indudable que en los hospitales verticales se requiere muchísimo más, indudable; a no ser un constante sacrificio de quienes han de atender dos pisos, sacrificio inútil —casi nunca exigido— a las enfermeras pero muy frecuente en cuanto a los médicos y, sobre todo, a los auxiliares calificados. Con la agravante de la escasez de unos y otros. No, no es tan clara la cuestión por mucho que ahora se multipliquen los adeptos de cuanto Ud. defiende.

—No es poco lo que me desilusiona y me extraña en Ud. una argumentación tan débil, tan subjetiva, enfrente de mis razones económicas, de los ejemplos magníficos ¡en todo el mundo! — pues el block hospitalario está admitido ya en todos los países.

—¡Pero, ¿porque ese block —esa unidad— ha de ser vertical?...

—¡Ah!, ¿pretende Ud. volver a "sembrar", a desparramar pabelloncitos como cien años atrás? Pues, Ud. mismo se contradice. Porque en tal sistema, sí que hace falta desparramar también ese personal que le falta... ¡Y duplica el gasto por cama! ¡Ud. un marxista! Vamos, dejeme creer que ha querido "echarle una mano a D. Gustavo..."

—¡Eh, oiga, Collazo, que yo me defiendo sólo!

—Ud. que se va defender ¡Ud. sólo sabe atacar. No ha hecho otra cosa en su vida. Sí, ríase, pero así es... afortunadamente, claro. Ahora que eso no tiene nada que ver con cuanto yo he dicho ¿No le parece, Diez? Intervenga usted. Y tú también, Aparicio| ¡Parece que les tiene sin cuidado!

—Lo que es a mi, sí. Absolutamente sin cuidado. Y, en cuanto a nuestro amigo Aparicio, estoy seguro de que aún está deglutiendo el disgusto causado por las explicaciones del futuro director de "su" Hospital, el que acabamos de ver.

—Algo hay de eso, en efecto...

—Lo comprendo. En su caso me ocurriría lo mismo. ¡Ahí es nada! Construir un Hospital en cuatro bloques — el modelo en H clásico— y enterarse ahora de que la distribución funcional es por pisos y no por bloques! Yo creo que el director no ha seguido con nosotros por miedo a Ud., Aparicio...

—Bueno, bueno, déjese de bromas y díganos su opinión.

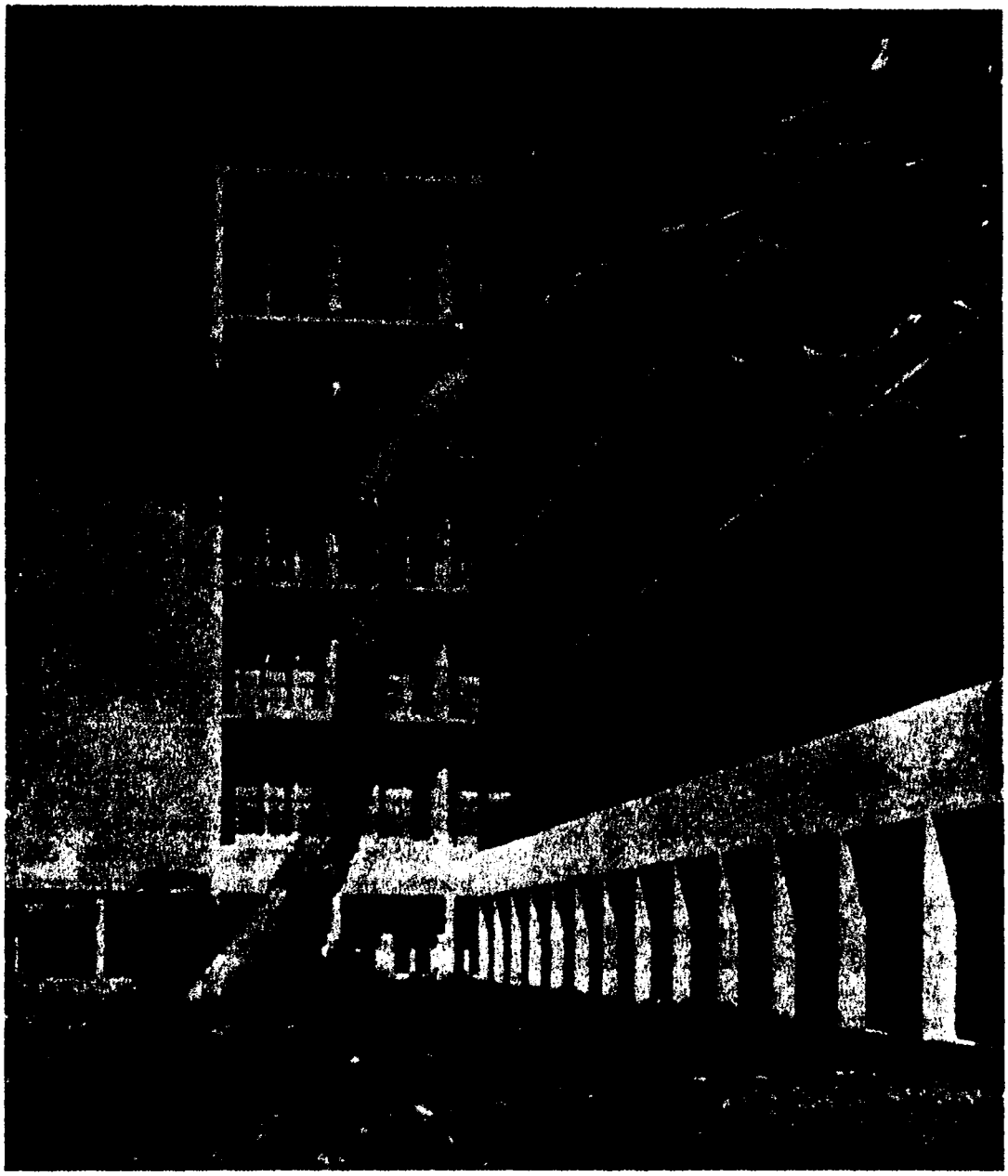
—¡Ya se la dije! Me tiene sin cuidado esa famosa pelea entre los partidarios del hospital en extensión y los contrarios. ¡No, por favor, no lo tome a chacota, a deseos de rehuir tomar partido, a cuquería! Siempre me han aburrido las argumentaciones de quienes defienden el Hospital en U, o en T, o en H —como el suyo, Aparicio—. Y llevo una temporada muy larga viendo hospitales construidos bajo la preocupación estética de que semejen panoramicamente una estrella, o un aeroplano o ¡qué sé yo cual diablos más! A mi lo único que me importa es: *como funciona.* Y hace mucho, pero mucho tiempo, me convencí de que el sistema de construcción apenas si presupone nada. Sin paradoja alguna: jamás he visto tan perfecto funcionamiento, cual en un Hospital todo él construido con barracas Docker —¡de las que ya no se ven por el mundo!— pintadas y repintadas.

—Eso es salirse por la tangente, querido Diez...

—Sí, posiblemente. Pero, ¿sabe Ud. por qué? Pues muy sencillo. Cada vez que veo una construcción hospitalaria moderna —particularmente cuando es magnífica, monumental— pienso en aquel Hospital Clínico dende me eduqué. Tenía veinte años —el Hospital, eh!—, fué un alarde de técnica; en mis tiempos aun se hablaba de lo que había viajado, documentándose, el arquitecto. Una placa —de tanto alarde cual la construcción — decía a todos la suma fabulosa —¡aun ahora, cuando ya no hay fábulas!— de su costo... Y bien... a los veinte años ¡ya no servía¡ Otras exigencias funcionales, otros conceptos del trabajo, de la propia hospitalización, de lo que ha de tener cada enfermo ¡de todo, en fin!, determinaban a diario el que todos, maestros y aprendices de Médico, enfermos y patronos del establecimiento, maldijesen al pobre arquitecto que malgastó esfuerzo y dinero en un edificio, sin la mayor señal de derrumbe —¡para cuando los terremotos, señor? —y sin la mínima utilidad para la función. Sí, me acuerdo de aquel Hospital cada vez que veo otro en construcción, preguntándome: ¿dentro de cuanto tiempo estarás "viejo", impedirás, en vez de favorecer, las funciones para las que te construyen con tanto cariño? ¿Diez años? ¿Quince, veinte?...

—Su recuerdo no es justo. Seguramente... sí, (son veinte los años que lleva Ud. de médico, verdad?), lo dicho, "su" Hospital clínico le construyeron en los peores momentos, pues en los veinte años primeros de este siglo es cuando se han modificado las cosas...

—Y, ¿Ud. que sabe como y cuando han de modificarse los conceptos actuales, las técnicas, las exigencias de ahora? No, amigo Collazo, no. Si en mi mano estuviese, los Hospitales se construirán con diez años de vida... Bueno, Ud. me entiende. Quiero decir que gastaría en su construcción cual si fuesen a tener sólo diez, quince años de duración. Y que en su planteamiento, pensaría esencialmente en dar posibilidades de transformación, de modificación; en que se pudieran adaptar ¿que sé yo?, puede que incluso, trasladar.



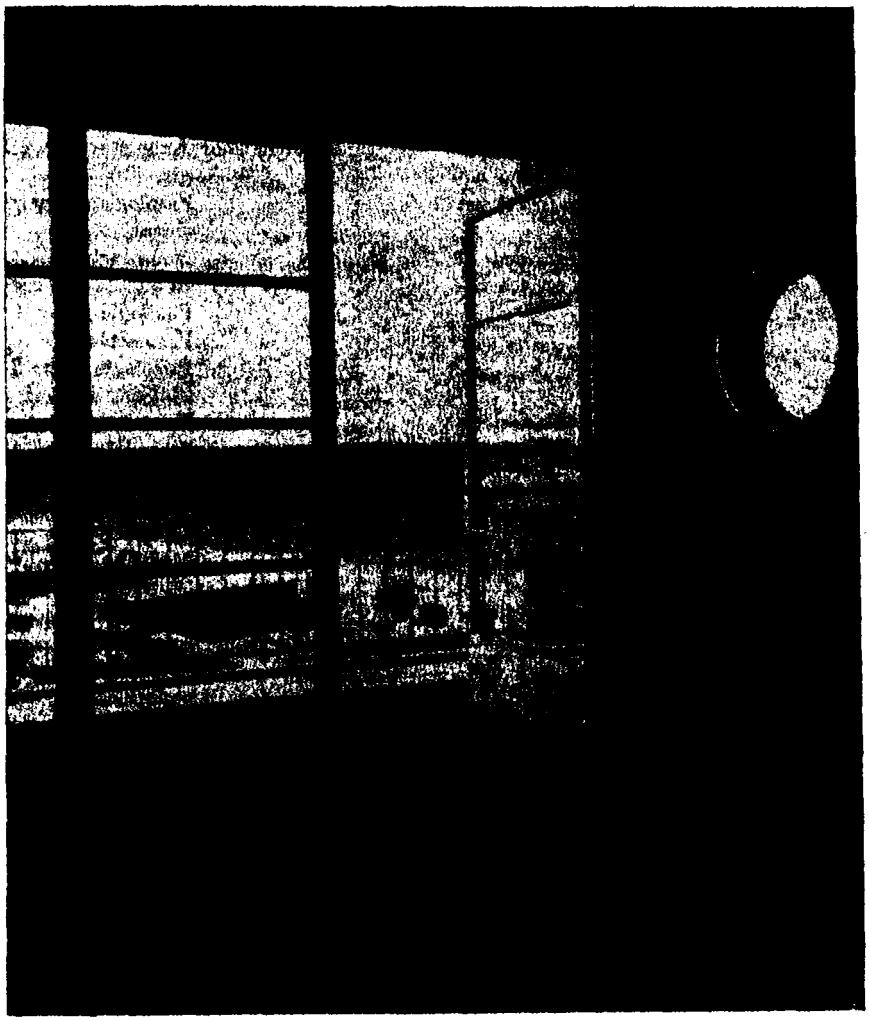
Galerías de las habitaciones del Hospital General de Haifa.—Palestina.

—¡Caramba! Ud. piensa en material plástico...

—¿Por qué no? En eso y en cualquier "cosa" que cueste más barata de lo que ahora significa cualquier construcción hospitalaria. Y que haga más rápida la edificación. Y que implique construir sin ánimo de "quedar para el futuro", pues es seguro que los médicos, dentro de veinte, treinta años,, nos maldecirán cual maldecimos, cuando no compadecemos, a quienes trabajaron en los Hospitales "viejos" donde ahora debemos padecer y hacer padecer.

—Siempre dije que era Ud. un pesimista.

—Si a pensar en "los que vienen detrás", en que ellos tendrán otras apetencias, otras necesidades, le llama Ud. pesimismo... ¡qué le voy a decir! Aunque sí; puedo decirle otra cosa. De hoy, de ahora mismo. Cada vez que veo, que me enseñan un gran Hospital —y claro es, la discusión entre "vertical" y "horizontal" sólo a ellos se refiere— sistemáticamente, cada vez, pienso exactamente en lo que Ud. criticaba antes, en que hubiese sido mejor desparramar aquella gran construcción en partes, tan pequeñísimas como fuese preciso, para atender muchas zonas, muchas regiones sin que los enfermos hubieran de trasladarse. Total, pienso más en "sembrar" hospitales —empleando su palabra, Collazo que en "plantar". Mientras tenga que elegir entre 25 hospitales "pequeñitos", sin pretensiones, o "un gran centro, preferiré siempre los 25... Claro, no son, no pueden ser tan "vistosos", pero...



Puerta de acceso a las galerías, en dicho Hospital. Al fondo, los pabellones de aislamiento.

—¡Hombre! Esa es otra cuestión.

—No crea, no crea. Puede que sea la misma, la que planteaba Herrera: Hospitales para naciones ricas y Hospitales para países aun esperando su desarrollo. En fin, supongamos que sí, que es otra cuestión, pues veo que D. Gustavo quiere hablar y, con tal desviación del tema, terminaremos discutiendo sobre "industrialización capitalismo", etc., etc. ¿No es eso "viejo"?

—¡Que mal "bicho" es Ud.! Con las ganas que tengo yo de...

Pero ya no escuchamos. Alegres, ruidosos, los empleados de una tienda inmediata. —"Regalamos, no vendemos" mentía con rojo chillón el anuncio— invadían la calle. Algunos entraron al café y no faltó quien pusiera en marcha la gramola, cuyas notas desgarradas pudieron más que todos los gestos, que nuestro cansancio. Precisamente fué Gustavo quien abrió marcha.

VIII

Noticias y Amenidades

Desde 1937 a 1945, el promedio de morbilidad de poliomielitis en la República Mexicana, por cada 100.000 habitantes ha sido de 0,13 ofreciendo la máxima (0,22) en 1944 y la mínima (0,10) en 1942.

Para ese mismo espacio de tiempo y enfermedad el promedio de morbilidad por 100.000 habitantes en los Estados Unidos de Norteamérica fué de 9.7.

* * *

Dentro de la República Mexicana, es la población de la altiplanicie la que más participa en la mortalidad por tifo.

* * *

Entre todos los médicos ingleses actualmente en ejercicio:

—el 20.9%, tienen menos de 8 años de práctica profesional, y

—el 39.4%, en cambio, llevan más de 22 años ejerciendo la profesión.

* * *

En París, funciona desde hace dos años un centro dedicado exclusivamente al tratamiento con penicilina de las endocarditis malignas. Se admiten los enfermos sea cual sea su clase social. Al comienzo, solamente eran ingresados los habitantes de la región parisina, pero hoy día han tenido que comenzar a admitir los llegados de cualquier zona francesa.

* * *

En el pasado año, las Sociedades de Seguros contra Enfermedad que funcionan en Copenhague, firmaron un nuevo contrato con sus médicos. En primer lugar, elevaron los honorarios médicos y si hasta 1946 los asegurados debían pagar por su asistencia médica anual sólo 9 coronas con el nuevo contrato han de satisfacer 13.50. En segundo lugar, se acordó redistribuir los enfermos. Antes había médicos que asistián —o deberían asistir— hasta 4.000 asegurados; en cambio, otros no contaban sino con 500-600. A partir de Enero de 1947, la cifra máxima de asegurados adscritos a cada médico será 2.500. Pero, conste que no todas las 13 coronas y media que satisface a las compañías cada persona, ingresa en las arcas de profesional que ha de atenderla; casi el 40% es detinada a sufragar medicamentos, estancias hospitalarias y el 12% se invierte en los propios gastos internos de las Compañías.

* * *

Se ha modificado el plan de enseñanza médica en Australia. Actualmente la carrera abarca seis años, sin contar examen de ingreso concerniente a los conocimientos básicos de inglés, un idioma extranjero, física, y química matemáticas.

Las materias de cada curso, son:

Primer año: Biología general,
Anatomía comparada,
Anatomía humana general.
Histología, y
Zoología Médica.

Segundo año: Anatomía Tipográfica con su Histología,
Fisiología: general, y sistemática funcional,
Neurología.

Tercer año: Anatomía y Fisiología Clínicas,
Patología general y Especial,
Farmacología,
Psicología normal,
Métodos clínicos,
Materia Médica y Farmacia,
Bacteriología,
Hematología.

Cuarto año: Medicina Interna, por aparatos,
Cirugía y procesos quirúrgicos,
Medicina Social,
Obstetricia.

Quinto año: En él, los estudiantes comienzan a trabajar prácticamente y dedican 2 horas semanales al estudio de las distintas especialidades. Durante dos semanas, han de residir y practicar en una Maternidad.

Sexto año: Internado durante diez semanas en cada uno de los centros que se dedican a
Medicina Interna,
Cirugía,
Pediatría
Obstetricia y Ginecología.

* * *

Se calcula que, para atender totalmente los nuevos servicios de la Ley de Salubridad Nacional de Inglaterra, son precisos tres veces más médicos que los actualmente en ejercicio.

* * *

Un estudio muy detallado de las necesidades quirúrgicas de Francia ha permitido llegar a la conclusión de que es preciso contar con 5 Equipos Quirúrgicos generales, trabajando en full-time, por cada 100.000 habitantes. La base estimativa más en discusión ha sido la de que un Equipo Quirúrgico sólo puede cumplir una media de 700 intervenciones anuales

* * *

Se calcula que las defunciones por viruela en la República Mexicana durante el año de 1946 sólo han llegado a 200, cifra que no es sino la quinta parte de la observada en 1945; este año —1945—, por otro lado, es el que había registrado la menor mortalidad por viruela de toda la correspondiente historia epidemiológica del País.

* * *

De los prisioneros de guerra rusos, ingleses, norteamericanos— que mantenían los alemanes en sus campos de concentración, sólo el 7.7% se han encontrado seriamente enfermos; prescindiendo, desde luego, de avitaminosis e hipovitaminosis las cuales, en su inmensísima mayoría han sido corregidas con rapidez.

* * *

En cambio, en los liberados del Campo de Concentración de Dachau, el número de gravemente enfermos ha llegado al 65%. A los diez meses de su liberación, había muerto el 30%.

Las alteraciones más frecuentes eran las de aparato respiratorio pues se hallaron en 25,8% de los detenidos no tuberculosos; aparte de ese 25,8, la tuberculosis pulmonar era sufrida por un 16,7%.

Perturbaciones del sistema cardio-vascular se encontraron en un 3% y de estos enfermos, al año de encontrarse en libertad, habían muerto más del 33%.

* * *

En Dachau, los procesos ulcerosos gastroduodenales. practicamente, eran desconocidos. Después de libertar a los detenidos, en un 2,6% se ha desarrollado una ulcera gástrica o duodenal en el plazo de ocho a doce meses.

* * *

En Australia, una seria investigación ha demostrado que el consumo de carne, por individuo adulto, es sorprendentemente parejo en la ciudad y en el campo. Oscila entre poco más de un kilo novecientos gramos y poco menos de dos kilos doscientos cincuenta gramos. Lo cual, diariamente, supone un promedio entre 270 y 310 gramos.

* * *

Después de un año de trabajo, los Tribunales Médicos especialmente constituidos para examinar a los invalidos de guerra del Ejército Rojo, han dictaminado que el 80% puede incorporarse a diferentes trabajos —sin perder por ello sus pensiones— y que unicamente el 20% debe continuar un tratamiento adecuado para ver de conseguir idéntica finalidad.

* * *

El Gobierno de Etiopía se dirigió al Ministro de Salubridad de la URSS a fin de que instalase en Addis Abeba un hospital donde médicos soviéticos prestasen ayuda a la población, preferentemente rural. El Hospital, con funciones de Dispensario, ha sido ya puesto en marcha contando con especialistas de todas las ramas médicas y quirúrgicas.

* * *

Uno de los mayores esfuerzos de todas las estructuraciones médico-sanitarias de los distintos países europeos, ha sido determinado por la necesidad de prestar atenciones facultativas a los correspondientes repatriados de campos de concentración o prisiones alemanas. Cualquiera de ellos tiene derecho a recibir ayuda -farmacéutica con cargo al Estado, durante.

nueve meses, en Francia,
seis meses, en Bélgica,
ocho meses, en Holanda,
un año, en Checoeslovaquia y Bulgaria.

* * *

En Noviembre de 1946 se ha reunido, por primera vez después de la guerra, el Comité de la Unión Internacional contra la Tuberculosis. El ponente ha sido el especialista portugués *Lopo de Carvhallo*. Para este 1947 en curso, se prepara el Congreso Internacional que debía haberse celebrado en 1944.

* * *

El primer congreso postguerra de la Asociación Internal de Mujeres Médicos, ha tenido lugar, en Londres, durante el mes de Septiembre de 1946. La reunión se ha distinguido por su carácter francamente intransigente contra la actitud de benevolencia y perdón a los fascistas y sus colaboradores. Los temas de exposición fueron: "El trabajo de las Mujeres Médicos en la guerra", "La participación de las mujeres médicos en los movimientos de resistencia de los países ocupados", "La organización del cuidado médico en tiempo de guerra".

El próximo congreso internacional ha de celebrarse en Junio o Julio de 1947, en Holanda, discutiéndose. "El papel de la mujer médico en la reconstrucción después de la guerra".

* * *

En Inglaterra se ha dispuesto que los inválidos tengan derecho preferente en la distribución de raciones de leche y productos lacteos.

* * *

Desde 1945, la Cruz Roja Francesa:

—está sometida al control financiero del Estado,
—debe someter el nombramiento de sus dirigentes a la aprobación del Ministro de Salubridad;
—debe hacer aprobar sus actos de proyección internacional por el Ministro del Interior y el de Salubridad.

Sólo quienes no tengan memoria podrán extrañarse

* * *

Hasta 1860 la enseñanza en las Facultades de Medicina de Turquía se daba en francés.

* * *

En Río de Janeiro, la duración media de la vida es de 42 años y medio.

* * *

El gobierno brasileño ha resuelto inscribir en el "Libro del Mérito" el nombre del gran especialista. Dr. *Manuel de Abreu*. Es la máxima recompensa que puede concederle su patria.

* * *

En Princetom, el Dr. *E. N. Harvey*, manifestó que... "dentro de un periódico relativamente breve... lograremos determinar la forma en que las proteínas son sintetizadas en los mecanismos vitales, sabremos cómo donde y cuando comienza la vida".

* * *

En Minsk (Bielo-Rusia, URSS) se ha ensayado con éxito un nuevo proceder profiláctico del paludismo. Una solución acuosa de sulfato de anabasina al 5%, aplicada sobre la piel humana, evita en forma absoluta la picadura del mosquito transmisor. Es absolutamente inofensiva para la piel y su acción persiste aproximadamente diez horas.

* * *

He aquí algunas cifras del Comité Internacional para el Estudio de las Consecuencias Demográficas que la guerra ha tenido en Europa. Las vidas humanas perdidas, se estiman en

3 millones y medio, para Alemania;

15 millones y medio para los países europeos que luchaban contra el fascismo. De esos 15 millones 500 mil muertos, corresponden a Rusia SIETE MILLONES y a Polonia CUATRO MILLONES Y MEDIO.

En consecuencia de la política hitleriano-fascista de aumentar la población alemana y disminuir la de los restantes países, el Comité ha llegado a la conclusión de que mientras TODOS LOS RESTANTES PAISES EUROPEOS HAN DISMINUIDO SU POBLACION, Alemania cuenta hoy con NUEVE MILLONES MAS DE HABITANTES QUE LOS QUE TENIA EN 1939. ¿La seguimos compadeciendo?

* * *

Desde 1927 a 1939, el Comité Nacional de Lucha contra la Tuberculosis en Francia, consiguió de la cooperación privada DOSCIENTOS VEINTE MILLONES DE FRANCOS, o sea un promedio anual de DIECIOCHO MILLONES, TRESCIENTOS MIL FRANCOS.

* * *

El condado de Londres está atendido por setenta y siete servicios hospitalarios, debidamente coordinados entre sí pues hallanse todos bajo un mismo Consejo Directivo. En tal cifra no se encuentran incluidos los establecimientos que pertenecen a las Escuelas Médicas.

* * *

El "Provisional National Council for Mental Health" se propone organizar en Oxford (Inglaterra) un Congreso internacional de Higiene mental ya entre el 19 y 31 de julio o bien del 1° al 14 de agosto de 1947. Las secciones del Congreso estarán dedicadas especialmente a aquellas cuestiones cuya importancia se ha derivado de la pasada guerra.

* * *

El 2° Congreso Internacional de Psiquiatría infantil tendrá lugar el año actual en Inglaterra bajo la presidencia del Dr. *Rees* (de Londres) y siendo el secretario el Dr. *Michaux* (de Paris) a cuya actividad se debió la organización del primero celebrado en París en 1937. Las ponencias se referiran a trastornos del carácter, psiquiatría escolar y problemas jurídicos.

* * *

Publicado en el Journal Canadian Medical Association (Febrero 1946): "William Lambert Richardson aprendió doctamente Obstetricia en el Rotonda Hospital de Dublin, donde perdió un ojo cuando examinaba una mujer con gonorrea".

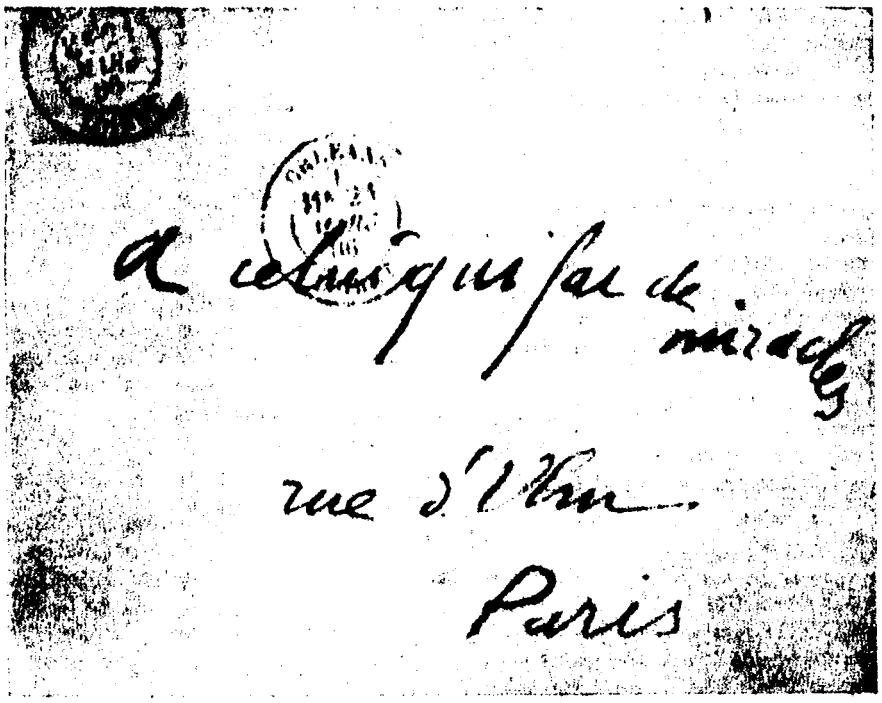
* * *

En los últimos tiempos se han realizado numerosos estudios sobe las consecuencias que para el individuo tiene el pertenecer a una familia con muchos hijos. Veamos una:

Segun los test de capacidad mental utilizados en el Ejército Norteamericano, test que suponen una puntuación de 1 (mínimo) a 4 (máximo) los individuos hijos de pequeñas familias dan una media de 2,49 mientras que los hijos de familias numerosas sólo alcanzan una media de 2,07. Poco más o menos se ha obtenido en Francia aplicando los conocimientos test de *Binet-Simon* (también de 1 a 4) pues la media para los hijos de familias pequeñas es de 2.58 y, en cambio, los de familias numerosas unicamente dan una media de 2,13.

* * *

Uno de los más cálidos homenajes a *Pasteur*, es el rendido por quien escribió la carta cuyo sobre reproducimos.



SANATORIO DEL CARMEN

ANTIGUO HOSPITAL DEL DR. NARCIA

QUINTANA ROO 92

MEXICANA P-31-69 ERICSSON 14-37-70

MEXICO, D. F.

★

MATERNIDAD

CIRUGIA

SERVICIO DE LABORATORIO

INSTALACION MODERNA

★

Directores: Dr. ARTURO CORTES ORTIZ
Dr. JUAN ANTONIO MENDEZ

TENEMOS EL HONOR DE INVITAR AL H. CUERPO MEDICO
PARA QUE VISITE LA

CLINICA PSICOSOMATICA

(PARA ENFERMOS NERVIOSOS Y MENTALES)

AV. AMSTERDAM, 140. MEXICO, D. F. TEL. ERIC. 14-55-13

●

DIAGNOSTICO. TRATAMIENTO. INTERNAMIENTO

NEUMOENCEFALOGRAFIA	NARCOSINTESIS
ELECTROENCEFALOGRAFIA	NARCOSIS PROLONGADA
ELECTRODIAGNOSTICO	PSINOANALISIS
SHOCKTERAPIA	PSICOTERAPIA
INSULINOTERAPIA	PSICODIAGNOSTICO DE RORSCHACH
ELECTROPIREXIA	TRATAMIENTO DE GAS DE VON MED UNA
PIRETOTERAPIA	DIATERMIA
MALARIATERAPIA	TERAPIA ACUPACIONAL

EXAMENES DE LABORATORIO Y GABINETE.

D I R E C T O R : DR. F. FERRER

JEFE DEL SERVICIO NEUROPSIQUIATRICO: DR. A. FORTES

PSICOMETRIA: DR. F. PASCUAL DEL RONCAL

MEDICOS CONSULTANTES DE TODAS LAS ESPECIALIDADES.

Fué en 1936 cuando por primera vez, en la historia de la medicina, se inoculó subcutáneamente morfina para calmar el dolor. Lo hizo *Lafargue* y lo repitieron tres años después, *Taylor* y *Washington*, en Nueva York.

* * *

Se estima que, al menos durante los tres o cuatro primeros años, el mantenimiento de la nueva organización inglesa de salubridad, ha de exigir un gasto anual aproximado de DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (al cambio actual). De esa suma total, se destinan (poco más o menos):

—312 millones de pesos, al tratamiento en hospitales y a los servicios especializados;

— 87 millones de pesos a las atenciones domiciliarias (médicos de visita familiar), odontológicas y farmacéuticas

—116 millones de pesos, a los llamados servicios locales de salubridad (policlínicas, maternidades, protección a la ingancia, servicios de higiene).

* * *

En Suecia, son ya varios meses los que lleva utilizándose con gran ventaja tubos de celofán en vez de caucho o goma para las transfusiones sanguíneas.

IX

Crítica de Libros

PHTISIOLOGIE DU MEDICIN PRACTICIEN.—*M. Bariéty, G. Brouet.*—(Masson-Paris-1944).

Muchos de los lectores habrán estudiado, como nosotros, la anatomía en el monumental *Testut;* el libro ideal para el principiante, con su apariencia imponente de verdad sabida y resabida y su negligencia elegante para las "variedades', para las anomalías", el libro que —hoy, cuando estamos de vuelta de tantos lugares, a los que, incluso no hemos llegado a ir— parece escrito bajo el dosel de un buen aforismo: "la excepción, confirma la regla".

Pues bien, quienes se encuentren en tal caso, recordarán sin duda la edición abreviada de los cuatro tomos ingentes del *Testut.* ¡Parecía milagroso que se hubieran podido reducir a las 500 páginas escasas del compendio en cuestión! Pero, aunque estábamos en la edad en la que el hombre solo admite los "milagros" que él realiza o se cree capaz de realizar, nosotros —y seguramente la mayor parte de quienes nos leen y estuvieron nuestro caso— terminamos por comprar el Compendio. Fué una fortuna. Pues, aparte del primer intento, no volvimos a leerle, y, en cambio, nos inculcó un santo horror, por toda clase de resúmenes parecidos, de compendios en donde "todo está", en donde "cualquiera puede enterarse"; una santa aversión por toda clase de ambiciosos resumenes al nivel y uso de preparaciones elementales. Aversión y horror que nos han llevado a calificar, con modestia mísera, las posibilidades nuestras para empeños semejantes. De ahí que hayamos calificado de "santos" el horror y a la aversión citadas.

Leídos los anteriores párrafos, comprenderán Uds., amigos lectores, con que temblor entreabro los libros de temas especializados cuya título anuncia una dedicación al "médico práctico". ¡Miedo me dan! Sin exageración alguna, amigos míos. Y cada vez más; no sé si por ir entrando ya en ese pacífico periodo donde la intranquilidad se manifiesta en la conocida consigna "Sabemos que no sabemos". (Aunque yo creo que no, que si hubiera penetrado los umbrales dichos... sonreiría con igual conmiseración que me sonrien las gentes cuando yo hablo de la necesidad, de cuan imprescindible es reorganizar el ejercicio —y con él la enseñanza de la Medicina).

Esta vez —casi siempre, ¡ay!— mi temblor era justo. Del libro PHITISIOLOGIE DU MEDECIN PRACTICIEN... lo mejor —por no decir lo único— es su índice. Cual dice muy bien el prologuista —*Jean Troisier*— nada más sugestivo que los títulos de los capítulos:

"El contacto del enfermo con su médico".

"Lo que el médico puede pedir a la radiología".

"Lo que el médico puede exigir del Laboratorio".

Sí, prescindiendo de respuestas irónicas que mi malicia desde aquí lee en labios de escépticos y desilusionados cínicos, es innegable la justeza del planteamiento "práctico" de tales títulos. ¡Oh!, si los autores contestasen, habrían escrito una obra maravillosa. Pero, dígame Uds. si el supuesto "médico práctico" sacará algo en limpio" de las siguientes líneas que son todas las dedicadas a la tomografía:

> "Los métodos de radiografía analítica han enriquecido las posibilidades del diagnóstico topográfico. Los cliches tomográficos de atras adelante, permiten una exploración del tórax centímetro por centímetro a partir del plano posterior y aportan enseñanzas de las más alta precisión; la misma técnica, empleada en el sentido sagital permite la exploración completa del tórax".

Insistimos: es TODO lo que —en 420 páginas— se dice al "médico práctico" de la tomografía. ¿Cuando ha de exigirse esta? ¿A que niveles puede esperarse, segun los casos, el hallazgo aclarador? ¿Qué normas generales de interpretación deben tenerse en cuenta? ¡Ah! todo eso no creen los autores que sean tareas del médico práctico!

¡Ahí está el detalle! Y, por favor, no crean que esta alusión no viene a cuento. Pues los libros "para el médico práctico" suelen ser ...palabras, palabras, conceptos sin reglas de aplicación; en resumen 'huir el bulto" dando la sensación de un gran valor.

¿Es admisible que hoy se "expliquen" TODAS las cuestiones referentes al neumotórax extrapleural en veintiocho líneas? Evidentemente, NO. Pues bien, eso hacen *Bariety* y *Brouet,* autores del libro que comentamos? Puede aceptarse el que se diga ¡al médico práctico! que "las pruebas hematológicas *carecen de valor diagnóstico.* Así, subrayado y todo. No, no puede aceptarse ni siquiera con la afirmación posterior de que "ellas no permiten afirmar la naturaleza tuberculosa de un síndrome determinado"; esto es cierto, pero ¿y el proceso diferenciador? y ¿la valoración, en uno u otro sentido, de la fórmula leuco-

citaria, de la velocidad de sedimentación, de los datos serológicos, etc?

Sería fácil multiplicar las citas demostrativas de que la obra PHITISIOLOGIE DU MEDECIN PRACTICIEN no puede ser encomiada. Para nosotros es bien triste escribirlo. No sólo por los motivos generales que en todo hombre de bien llevan a lamentar un propósito no conseguido. Se trata, además, de que conocemos personalmente a *Bariety;* le hemos escuchado en el *Laennec* y nos constan sus conocimientos, su entusiasmo por la enseñanza, por la especialidad tisiológica que cultiva, su maestría clínica. ¿Cómo ha podido fracasar?

Creemos poder contestar a esta pregunta. Mejor dicho; él mismo da la contestación en sus breves palabras de introducción al libro, diciendo que "la mayor parte de las páginas, antes de haber sido escritas, han sido pronunciadas en los cursos, en las conferencias de la Facultad y del Hospital. Es decir, se trata de transcripciones de conferencias y se transcribió demasiado fielmente lo que en ellas "se decía". Es uno de los más crasos errores en que puede caer un maestro. El valor de la palabra es muy distinto en cada caso. Hablar es algo más, mucho más, que pronunciar hiladamente estos o los otros conceptos. Es el gesto, la pausa, el matíz, es la conversación siempre entablada entre el auditorio —aun silencioso— y quien habla. Todo ello se pierde escribiendo y de ahí que para divulgar, difundir conocimientos, para iniciar en cualquier estudio, para transmitir en los términos justos lo que sabemos, la escritura exija más amplitud de enfoque y, a la par, mayor rigurosidad de expresión, mayor apreciación de todas las posibles interpretaciones de cada frase...

Ese es, para nosotros, al menos, la causa inmediata, ("técnica", pudieramos decir) del fracaso. La esencial, la definitiva, está en un error de principio: en concebir falsamente esa abstracción que hemos dado llamar "médico práctico". La mayoría inmensa de las obras que se le dedican... la verdad, nos parecen ofensivas. Pero, esto —"disquisición sobre el médico práctico"— es fruta de otro peral y convendrá dejarla para otra ocasión.

Díez Fernández.

PROBLEMAS DE PATOLOGIA RESPIRATORIA Y TUBERCULOSIS.—*Varios autores.* México-1947.

Se trata del primer volumen de una colección que, al parecer, ha de publicarse con cierta regularidad, exponiendo el estado actual de las cuestiones más en boga de ambos campos de la patología humana.

En el número anterior de esta REVISTA MEDICA *Díez Fernández,* al comentar una obra norteamericana pareja ("Diagnosis and Management of thoracic Patient") señalaba que tal tipo de colecciones resulta el más apropiado a las exigencias bibliográficas del momento. Nos parece justa su opinión, tanto por las razones que él exponía como por la circunstancia de que sólo mediante, libros de tal naturaleza, es factible mantener "al día" el resumen práctico de un tema.

Sin discusión alguna, eso es lo que han logrado la mayor parte de los colaboradores del libro comentado. *Cosío Villegas* abre la marcha con un estudio de la tuberculosis cual enfermedad general resaltando los numerosos casos en que el bacilo de Koch no se limita a lesiones pulmonares o de otra localización aislada y recordando cómo, por localizada que esté, no pierde su carácter de afección general, cosa frecuentemente olvidada, incluso cuando todo el cuadro clínico llama la atención en semejante sentido. El mismo autor cierra, muy prácticamente, el libro, describiendo el actual estado de la campaña antituberculosa en nuestro país, descripción que nos permite darnos cuenta de todo lo que muchísimo aun pendiente. *Donato G. Alarcón,* rompe, una vez más, lanzas en pro del neumotórax extrapleural, este método de tratamiento intervencionista en el cual los tisiólogos mexicanos brillan con esplendor propio y que posee una gran significación social por ser más conservador que la toracoplastía y más activo, menos molesto que el neumotórax intrapleural. *Miguel Jiménez,* estudiando, ahora, a los cincuenta años de su empleo común, el neumotórax intrapleural ha escrito en el libro unas páginas de gran sabor clínico, demostrativas de su profunda experiencia y del gran porvenir que le aguarda cual maestro de nuevas generaciones de especialistas. El magnífico dermatólogo español *Julio Bejarano* ha sabido resumir los aspectos más corientes de la tuberculosis cutánea, de tal suerte que leer sus páginas es adquirir, en tal tema, todos los conocimientos precisos; empero, ¡lástima grande que no se hayan incluido demostraciones gráficas! Los trabajos de *Carlos Díez Fernández* y sus colaboradores, si bien ligeramente conceptuosos, recogen toda la bibliografía moderna sobre tuberculosis de guerra y sobre infiltraciones pulmonares y trazan cuadros de diagnóstico diferencial bastante utilizables y de buen sentir médico. Un especialista brasileño —*Reginaldo Fernández*— se lanza, con justicia, a revindicar la frenicectomía, intervención terapéutica que ha caído en desuso no por su culpa y sí por los abusos de quienes la utilizaron cual cajón de sastre donde los retazos caben. *Lamberto Castellanos,* al resumir lo que la histoplasmosis pulmonar significa, pone de manifiesto cuanto debemos esperar de las "nuevas hornadas" de tisiólogos mexicanos; su labor esta impregnada de serio conocimiento y honrada exposición, todo ello bajo un punto de vista netamente práctico, sin elucubraciones. Por último —y, por valía del trabajo, se justifica lo de que "los últimos serán los primeros"— debemos citar la maravillosa demostración técnica hecha por *Alejandro Celis* al tratar de la Angiocardiografía; se trata de un trabajo lleno de interés y en el cual, su autor, se ha adelantado con mucho a las adquisiciones logradas por quienes le precedieron en el empleo de tal método; sin exageración alguna podemos afirmar que *Celis* honra la Medicina Mexicana.

La edición es francamente buena, si bien escasas faltas de impresión nos dicen cuanto debemos aún laborar para que nuestros libros se editen con igual corrección que en otros países. De todas suertes, la reproducción de las ilustraciones es, casi siempre, muy aceptable y resultan demostrativas en verdad. Réstanos esperar la publicación de tomos sucesivos y tenemos fe en que el intento ahora comenzado ha de ser correspondido por los profesionales. Auguramos un éxito creciente con cada tomo. Quizás el de menor venta sea el primero, por no estar aún acostumbrados nuestros médicos a tal tipo de libro. Pero este es de los que se recomiendan por quienes le poseen, es decir de aquellos que se abren paso con lentitud, puede ser, pero con firmeza.

Angel Matz

X

Análisis de Revistas

PRENSA NORTEAMERICANA

THE RAMSAY HUNTSYNDROME (EL SÍNDROME DE R. HUNT). —*Shulack, N. R. y Kibbe, M. H.*—J Nerv. and Ment. Dis. 101: 9, enero de 1945.

En 1907 *Ranmsay Hunt* describió el síndrome que lleva su nombre consistente en herpes zoster auricular, parálisis facial y síntomas auditivos. Después de las observaciones de *Hunt* se han descrito muy pocos casos. Los A. A. exponen el caso de un soldado de 27 años hospitacho y dolor en el oído del mismo lado. Al examen neurológico se observó una parálisis facial de tipo periférico, rubefacción del pabellón de la oreja, sordera, hipoalgesia e hiperestesia de la cara y ausencia del reflejo corneal todo ello correspondiente al lado derecho. Posteriormente apareció una erupción herpética en la concavidad del pabellón auditivo derecho. En el análisis de líquido céfalo-raquídeo, efectuado el onceno día, la presión estaba disminuida y se encontraron 44 células por c. c. de las cuales el 95% eran linfocitos. El enfermo curó a los 34 días.

F. P. del Roncal

USE OF CURARE IN OIL IN TREATMENT OF SPASTICITY FOLLOWING INJURY OF THE SPINAL CJRD. (EMPLEO DE CURARE EN ACEITE EN EL TRATAMIENTO DE LA ESPASTICIDAD CONSECUTIVA A LESIONES DE LA MÉDULA ESPINAL).—*Schlesinger E. B.*—Arch. Neur, and Psychiart. Vol. 55 Nº 5 Mayo de 1946.

El A. ha utilizado en 11 casos trastornos espásticos por lesiones medulares una suspensión de curare en aceite de cacahuate con cera blanca (4% de cera y 3% de tubocurarina en aceite) de la que inyectó por vía intramuscular dosis de 0.25 a 1.25 c. c. cada 4 días.

Los resultados fueron mucho más duraderos que los observados en los casos en que se usó solución acuosa de curare, siendo eficaz en enfermos con una espasticidad muy acentuada. No se observaron efectos secundarios siendo la mediación muy bien soportada por los pacientes.

F. P. de Roncal.

EL DOLOR ABDOMINAL EN LA NEUMONÍA.—*Harry Gauss.*—Amer J. of Digestive Dis.—13-3-73-1946.

A pesar de estar descrito en todos los tratados y de que no hay profesional que no conozca el hecho, todavía es frecuente caer en confusión por la circunstancia de que en las etapas precoces de procesos neumónicos —aproximadamente en un 8% de todos ellos— suele ser muy intenso el dolor referido al abdomen; a veces llega a ocultar los síntomas torácicos y, como suele haber otros trastornos digestivos (debidos a la toxemia) se cae en el error de diagnosticar muy diversos entidades abdominales (apendicitis, obstrucción, intestinal, colecistitis, úlceras gastroduodenales). Tanto más facilmente cuanto que ya *Brown* señaló la circunstancia de que esta localización dolorosa en abdomen sucede particularmente en la neumonía central, esto es, en la que apenas si da hallazgos físicos.

Los A. A. describen cinco casos de confusión; se trataba en todos ellos de neumonía lobares y dos fueron diagnosticados de apendicitis aguda, dos de obstrucción intestinal y uno de colecistitis. Los dos primeros, incluso, fueron objeto de una laparatomía.

Piensan los A. A. que la explicación de tales cuadros está en la toxemia y creen que al diagnóstico exacto sólo puede llegarse valorando muy cuidadosamente todo el cuadro clínico y muy particularmente el interrogatorio.

HOMOSEXUALITY: *A* BIOLOGICAL ANOMALY (LA HOMOSEXUALIDAD: UN ANOMALÍA BIOLOGICA).—*Williams, E. G.*—J. Nerv. and Ment. Dis.—Vol. 99 Enero 1944.

El A. ha estudiado 12 hombres homosexuales de los llamados feminoides. En 9 de ellos ha encontrado una disminución de la actividad de la colesterianasa, lo cual interpreta como una diferencia fisiológica bien definida entre este tipo de homosexualidad y el hombre normal.

(Consideramos muy aventurado hacer afirmaciones de este género con tan escaso número de observaciones y no siendo todas ellas positivas (solo el 75%). La homosexualidad, cualquiera que sea su tipo, tiene una fundamentación psicológica mucho más profunda y complicada que la simple modificación de un componente sanguíneo, como ha sido demostrado, especialmente, por la escuela psicoanalítica).

F. P. de Roncal.

ELECTRICAL SKIN RESISTANCE TEST IN EVALUATION OF PERINEAL NERVE INJURIES (LA PRUEBA DE LA RESISTENCIA ELÉCTRICA DE LA PIEL EN LA VALORACIÓN DE LAS HERIDAS DE LOS NERVIOS PERIFÉRICOS).—*Herz, E., Glaser, G. H., Moldover, J. y Hoen,* T. I.—Archives of Neurology and Psychiatry. Vol. 56, Nº 4. octubre de 1946.

La medida de la resistencia eléctrica de la piel como medio para determinar el estado y evolución de las heridas de los nervios periféricos propuesta por *Richter* y *Katz* en 1943, tiene la ventaja sobre la exploración de la sensibilidad de que no es necesaria la cooperación del paciente y puede hacerse incluso en sujetos en estado inconsciente. *Jasper* y *Robb* encontraron una correlación entre el aumento de la resistencia eléctrica de la piel y la pérdida o disminución de la sensibilidad. La vuelta a la normalidad de una resistencia aumentada indica una recuperación de las funciones del nervio lesionado.

Los A. A. han aplicado el método en gran escala utilizando el Dermómetro de *Jasper*. Han examinado 87 casos de heridas en los siguientes nervios: cubital, mediano, radial, ciático, peroneo y tibial y en 15 casos de lesiones del plexo braquia. Los trastornos funcionales iban desde la parálisis y de generación neuromuscular completas hasta paresias ligeras; los trastornos sensitivos consistieron en anestecia ,hipoestesias o hiperestesias.

Los resultados de la prueba de la resistencia eléctrica de la piel fueron correlativos con el grado y área del trastornos sensorial y de la disfunción motora.

En los casos de sección completa del nervio el aumento de la resistencia eléctrica de la piel coincide con el área de trastornos de la sensibilidad y con el grado de la parálisis motora, pero tal correlación no es ya completa cuando la lesión del nervio es solamente parcial o cuando se va regenerando.

Los autores exponen los fundamentos fisiopatológicos en que se basa este examen.

Varias interesantes figuras completan el trabajo.

F. P. de Roncal.

THERAPEUTIC EFFICAY OF ELECTROCONVULSIVE THERAPY (EFICACIA TERAPÉUTICA DEL TRATAMIENTO ELECTROCONVULSIVANTE).—*Alexander, G. H.*,—J. Nervous and Ment. Dis. 102: 221, Sept. 1945.

El A. sustenta el criterio de que para poder considerar que un tratamiento por electrochoques ha sido eficaz deben dejarse transcurrir 30 días después del último aplicado; si en este tiempo, la mejoría obtenida persiste sin estar el paciente sometido a ninguna terapéutica, puede considerarse que los resultados han sido favorables y debidos, precisamente, al tratamiento de choque.

Una comparación de los casos en los cuales se ha seguido esta norma, con aquellos otros en que se ha dado de alta al enfermo a continuación del último electrochoque(lo que acontece frecuentemente en nuestro medio) muestra las siguientes cifras: La eficacia terapéutica fué respectivamente de 51% y 87% para lo totalidad de las psicosis; de 41% y 84% en las psicosis de involución; de 67% y 91% en la psicosis maniaco depresiva; de 49% y 87% en la psicosis de involución combinadas con psicosis maníaco depresivas; y de 56% y 83% en la esquizofrenia.

Estas cifras demuestran que no debe darse de alta prematuramente a un psicótico por el solo hecho de que su mejoría se obtenga mediante una serie de electrochoques, sino que hay que esperar un tiempo prudencial para comprobar los resultados obtenidos.

(Esta comprobación experimental que podemos extender a los choques insulínicos y a los cardiozólicos afirma la práctica de los que estamos habituados a utilizar esta terapéutica de dejar en observación al enfermo durante algún tiempo después del último choque y pone de relieve la falacia de las estadísticas si estas no son hechas con un criterio muy estricto y sin dejarse llevar por el optimismo).

F. P. de Roncal.

TOXIC PSYCHOSES ASSOCIATED WITH ADMINISTRATION OF QUINACRINA (PSICOSIS TÓXICAS RELACIONADAS CON LA ADMINISTRACIÓN DE QUINACRINA (ATEBRINA) *Shppeck, M. L., y Wexberg, L. E.*—Arch. Of Neurol. and Psy. Vol. 55 N° 5 Mayo 1946.

Desde la introducción de la Atebrina en la terapéutica antimalárica fueron observados casos de psicosis tóxicas por dicha droga. Los primeros fueron descritos por *Conoly* y por *Kingsbury*.

Los A. A. han estudiado 19 casos (que es una de las estadísticas más numerosas) de psicosis atebrínica aparecidos en 4876 enfermos de malaria tratados con este medicamento, es decir un 0.39% o bien un caso cada 250 palúdicos.

Las características clínicas observadas por *Sheppeck* y *Wexberg* coinciden con las descritas por otros autores. Los síntomas más frecuente son los de la excitación maniaca o hipomaníaca. En menor escala se observan también delirios, alucinaciones visuales, estados confusionales, y, rara vez ideas paranoides y estados catatónicos.

En el 55% de los casos la duración de la psicosis no pasó de 3 días. El caso más prolongado fué de 32 días.

Los A. A. atribuyen la aparición de la psicosis a la quinacrina basandose en los siguientes hechos: La psicosis aparece invariablemente muy poco tiempo después de comenzar a dar la droga; desaparece al interrumpir esta; su frecuencia de aparición es mayor que la que corresponde a las psicosis tóxicas de origen desconocido que se observan en la población media; cuando se daba solamente quinina no aparecía la psicosis.

La duración de la psicosis parece estar en relación con la dosis de quinacrina ingerida, aunque no en todos los casos.

F. P. de Roncal.

PRENSA MEXICANA, CENTRO Y SUDAMERICANA

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL PROLAPSO RECTAL.—*E. Rodriguez.* (Rev. Med. de Chile. LXXXIV-4-287-1946).

El material base del trabajo está constituido por los casos recopilados por el A. en los distintos Hospitales de Santiago de Chile; en total, desde 1930, unos 50 enfermos de prolapso total de recto.

La intervención más frecuente ha sido el taponamiento retro-rectal, según *Lockhart-Mummery*, completada en ocasiones con intervención sobre el esfinter.

En orden de frecuencia los tratamientos empleados, cuando no se ha efectuado la anterior operación, han sido:

—la resección del prolapso, asociada o no a la del esfinter

—la plegadura de la pared posterior del recto y su unión al tejido fibroso presacro.

Muchísimo menos frecuente ha sido:

—el "cerclage",

—las inyecciones esclerosantes,

—la perineorrafia,

—la rectosigmoidopexia.

La primera de todas las intervenciones mencionadas, la operación de taponamiento retro-rectal, con o sin anorrafia, ha fracasado en 9 casos del A. —Para él, lo mejor es practicar la resección del prolapso con reconstitución esfinteriana. Es el proceder de mejores resultados lejanos, pues los otros no suelen evitar las recidivas.

LA NUEMORRADIOGRAFIA PERITONEAL EN GINECOLOGIA.—*A G. Peralta Ramos, A. I. Guitarte y A. A. Bianchi.*—(Prensa Med. Argentina, XXXIII-46-2306-1946.

Los A. pretenden revindicar este método, utilizado hace años y desechado posteriormente por peligros e inconvenientes que según los A. A. no existirían empleando una técnica correcta. Piensan que es el único medio que permite un diagnóstico exacto en bastantes casos, confirmando o no el diagnóstico clínico, evitando una operación inoportuna o justificando la conveniencia de una laparotomía que no se estimaba necesaria.

La utilizan sólo en los casos dudosos y, salvo en momentos de extrema urgencia, prefieren hacerla en períodos pre o postmenstruales, pues el folículo maduro agranda la imagen ovárica y puede llevar al error de confundirlo con una afección quística.

Recomiendan sedar previamente a la enferma con media inyección de atropina y morfina combinada. Ha de hacerse la evacuación de vejiga e intestinos. Colocada la enferma en la mesa de Rayos X, se inyecta aire, oxígeno o carbógeno, prefiriendo los A. A. este último. Inyección tubárica o transabdominal; esta es la que recomiendan los A. A.; la aguja se clava en la línea que une el ombligo a la espina iliaca izquierda, por fuera del borde

externo del recto (a fin de evitar los vasos epigástricos). El dolor que siente la enferma al ser puncionado el peritóneo es la mejor indicación para que no se inyecte aire subcutaneamente.

La mesa debe estar inclinada en ligero Trendelenburg. Inyección muy lenta de un litro doscientos a un litro quinientos. Una vez inyectado el gas, se obtiene la radiografía colocando la enferma en posición genupectoral parcial. Pero antes los A. A. estiman que lo debe prescindirse del examen radioscópico pues con manipulaciones puede evitarse errores de apreciación.

Generalmente las enfermas no sienten molestias; lo más que sucede es que deban recostarse algunas horas.

Del material superior a 100 casos, los A. A. presentan 12 casos —normales y patológicos— muy demostrativos.

En resumen, entusiasticamente recomiendan el proceder, advirtiendo que se halla contraindicado en los procesos inflamatorios.

DOS CASOS DE MEDIASTITIS CON PERFORACIÓN ESOFÁGICA TRATADAS CON PENICILINA. *Anibal Grez.* (Rev, Argent. de Broncoesafología, 2-1-70-1946).

Durante mucho tiempo las mediastinitis producidas por perforación de esófago tuvieron una mortalidad del 100%. Luego, con la mediastinotomía se consiguió mejorar el pronóstico, pero no radicalmente.

El A. sobre la base de 2 casos tratados directamente por él recomienda que los pacientes con tales procesos sean sometidos al siguiente tratamiento:

Reposo absoluto. Dieta. Penicilina intramuscular a razón de 30.000 U. cada tres horas. Transfución sanguínea de 300 c. c. —Suero fisiológico y glucosado.

A las 48 horas suele ceder el proceso. Desde luego, si el caso lo permite, podrá hacerse una ostomía gástrica para poder alimentar el enfermo mateniendo el esófago en absoluto reposo.

Si el cuadro se agrava, solicitar la mediastinotomía y si hay peligro de que surga esfacelo del esófago, será necesario acudir a la resección del esófago necrosado.

Los casos hallanse bien descritos y la lectura del trabajo es muy instructiva, desde el punto de vista práctico.

MODERNA ORIENTACIÓN MÉDICO QUIRÚRGICA EN LA TERAPÉUTICA DE LAS PERITONITIS AGUDAS.—*J. Bazán y C. D. Schiavo.*—(Prensa Med. Argent. XXXIII-45-2258-1946).

Después de analizar el caso de una enferma que durante su embarazo fué apendicectomizada y tras sufrir una reacción tórpida peritoneal —qué provocó el aborto— presentó un cuadro peritoneal agudo, los A. A. revisan la moderna bibliografía de la terapéutica en los procesos inflamtorios peritoneales. Una serie de consideraciones teóricas les lleva a las siguientes conclusiones:

1°—La intervención oportuna, el drenaje adecuado en los casos necesarios y el ataque con la dualidad penicilina sulfamida, constituyen el triple puntual en que debe basarse el tratamiento de la peritonitis.

2°—La mezcla antibiótica deberá aplicarse localmente, cada 4 horas, a traves de una sonda que se deja en el extremo inferior de la incisión laparomitizante. Este método debe utilizarse también preventivamente. En estas aplicaciones locales, se utilizará una mezcla a base de 5 a 10.000 U. de penicilina más 1 grm. de sulfamida soluble.

3°—Aparte de ellos, ha de hacerse un tratamiento general también combinado de penicilina (no menos de 150-200.000 U. diarias) y sulfamidas.

4°—El tratamiento debe continuarse aunque los síntomas alarmantes hayan mejorado. Pueden intercalarse algunos días de reposo en la penicilina. Pero todo lo más que debe hacerse es esto, o sea un tratamiento discontinuo, pero nunca suspenderle definitivamente; en otro caso pueden aparecer recidivas de más difícil tratamiento.

AMÍGDALAS, REUMATISMO Y NEFRITIS.—*E. Lara Hernandez, M. Quilodrán Vera.*—(Rev. de Medicina.—XIX-7-388-1946).

A base de consideraciones teóricas y de siete casos, muy brevemente expuestos, los autores concluyen que:

—la acción de la amígdala focal aparece evidente en la glomerulonefritis y así lo indicación operatoria se justificaría,

—en la enfermedad reumática, esta misma acción focal es menos apreciable, siendo más frecuente la intervención de focos localizados en otras regiones del organismo.

—es de gran trascendencia el estudio de la acción focal en ambas enfermedades tanto desde el punto de vista preventivo como desde el de tratamiento.

PRENSA FRANCESA Y BELGA

DE LA SYMPATHECTOMIE DORSALE SUPERIEURE (2° 3° et 4° GANGLIONES) PAR VOIE CERVICALE.

(La Presse Medicale 30 de Noviembre 1946 N° 58-pág. 801)

(*Jean Kunlin* et *René Boely*)

Los autores dan cuenta de una nueva técnica para la ablación de los 2° 3° y 4° ganglios torácicos por vía cervical.

Después de hacer mención de las indicaciones terapéuticas (angina de pecho, Raynaud, esclerodermia, hiperheridrosis de la mano, algias ascendentes Pos-tramáticas y muñones dolorosos), exponen los inconvenientes de la vía dorsal descrita por *Henry*, modificada por *Adson* e introducida en Francia por *Leriche*. Esta técnica que exige la resección de la 2ª y 3ª costillas y las apófisis transversas correspondientes, en la que es necesario abrirse paso a través de fuertes masas musculares, además de ser muy traumatizantes las maniobras quirúrgicas y muy prolongadas, proporciona una luz insuficiente. Estas aseveraciones las basan en treinta intervenciones siguiendo la técnica descrita.

Por lo expuesto anteriormente los autores preconizan la vía clásica de *Leriche* y *Fontaine* (para intervenciones sobre ganglio estrellado), que además de eludir los inconvenientes anotados permiten maniobras más fáciles y evitan traumatismos sobre el plexo-braquial.

Relatan cinco operaciones practicadas con esta nueva técnica todas ellas con resultados ampliamente satisfactorios.

Hacen la descripción de la técnica a seguir a través de la vía de *Leriche*: una vez atravesando el esterno-cleido-mastoidéo, se corta el omo-hioidéo y se diseca la capa célulo grasosa de los planos profundos, tal como en el procedimiento tipo de *Leriche* y *Fontaine*. La cadena cervical se buscará por debajo de la arteria tiroidea inferior y siguiendo como punto de referencia la arteria subclavia, sin inquietarse por la arteria vertebral, la cual se separa y entonces se trata de buscar hacia dentro y hacia atrás

de ella, directamente por debajo del ganglio estrellado. Puede entonces seguirse fácilmente la cadena dentro del tórax y separando progresivamente la pleura y manteniéndola mediante los separadores para la esteléctomia. Cuando se ha llegado al cuarto ganglio, se corta la cadena en el punto elegido y se levanta de habajo hacia arriba hasta llegar al primer ganglio en donde se efectúa la segunda sección del simpático. Se respeta el ganglio estrellado de manera de no interrumpir la inervación oculopupilar.

Los autores aseguran que con instrumental adecuado se puede llegar hasta el quinto y sexto ganglio toráxico, detalle de interés en los casos de angina de pecho. Unicamente la falta de un instrumental adecualo hará que nuestra técnica sea dificultosa.

J. R. Aluja.

RÉPERCUSSION ELECTRO-ENCÉPHALOGRAPHIQUES DES LESIONS PLEURO-PULMONAIRES. CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU RÉFLEXE PLEURAL. *Ivan Bertrand, P. Salles, J. Godet y G. Mazars.*—Revue Neurologique. Vol. 78, Nº 1-2, Enero-febrero 1946.

A fin de estudiar el mecanismo de los accidentes nerviosos que aparecen en el curso de la punción pleural los A. A. han realizado electroencefalogramas en 14 casos de sujetos con lesiones pleuro-pulmonares unilaterales. En 11 casos el estudio del E. E. G. ha mostrado la existencia de modificaciones importantes, de las cuales 7 han sido homolaterales, 2 bilaterales y 2 contralaterales. Estas modificaciones son la expresión de una hipertonía cortical cuyo atenuado consiste en una reacción de detención con escasas ondas y alfa y predominio de las beta. Frecuentemente aparecen numerosos "spikes" de un ritmo próximo a 15 H. Cuando la repercusión es más importante aparecen fenómenos de descarga cortical que se traducen por ondas de frecuencia y potencial muy elevados, como verdaderas tesmpestades eléctricas comparables a las epilépticas.

La punción pleural desencadena potenciales cerebrales enormes en el mismo lado que las modificaciones permanentes del E. E. G. La reiteración de la punción aumenta todavía la hipertonía cortical.

En un enfermo que presentaba una lesión pleuro pulmonar izquierda con resonancia electro-encefalográfica derecha, la punción pleural desencadenó una crisis jacksoniana izquierda.

Basándose en sus observaciones los autores se inclinan a admitir como causa de los accidente nerviosos en las punciones pleurales al reflejo pleural y no a la embolia gaseosa como se creía ultimamente.

(En los últimos años la doctrina de la embolia gaseosa estaba generalmente admitida como productora de estos accidentes habiendo sido casi totalmente rechazada la hipótesis del reflejo pleural. Bertrand y sus colaboradores ponen de nuevo sobre el tapete la discusión sobre estos extremos y creen haber demostrado, mediante el estudio electroencefalográfico la mayor importancia de dicho reflejo).

F. P. del Roncal

SIGNE DE L'AVANT-BRAS.—*Ivan Lesny y Jiri Vitek.*—Revue Neurologique vol. 78, Nº 1-2, Enero-febrero de 1946.

Describen los autores una forma de reacción muscular a la que llaman signo de antebrazo consistente en una elevación dorsal de la mano cuando se percute el bordo radial del antebrazo. Para determinar la valoración de este signo han estudiado 150 patológicos y 50 personas sanas. En caso de lesión central con hiperreflexia tendinosa se observa una flexión del antebrazo como respuesta a la percusión. En las lesiones perfiréricas con arreflexia C5-C8 la elevación dorsal de la mano es de distinta intensidad (pseudotonía). Los autores consideran este signo como de gran valor práctico y aconsejan su empleo en el examen neurológico sistemático. La forma correcta de buscar la respuesta es con el antebrazo en flexión y semi-pronación (es decir en la misma posición utilizada para el reflejo estilo-radial) golpear suavemente el borde radial.

(La descripción de este signo no figura hasta ahora en la literatura).

F. P. del Roncal

LA PERICARDITIS CONSTRICTIVA.—*J. Lequine, J. Govaerts.*—Acta Clín. Bélgica-123-26-1946.

La etiología de esta enfermedad resulta indeterminada en la mayoría de los casos. Rara vez puede atribuirsele, con seguridad, a la tuberculosis o cualquier otra infección.

En los casos clínicamente más evidentes lo que se encuentra es un síndrome de la vena cava superior, con o sin circulación colateral torácica. Pero es bastante frecuente que tal síndrome falte, por existir en bastantes casos una red anastomótica, de la cara interna del tórax, por intermedio de la vena azigos, que se pone en juego compensatoriamente.

En muy buena parte de los enfermos se escucha un desdoblamiento, de timbre metálico, precoz (anterior a la abertura de las válvulas auriculo-ventricales, del segundo tono. Los A. A. le interpretan cual un relajamiento distólico, sonoro a consecuencia de existir adherencias y calcicifaciones.

En el electrocardiograma se comprueba una disminución del voltaje del complejo Q. R. S. y una onda T. de amplitud muy débil, insoeléctrica, negativa o difásica.

En bastantes casos, sobre todo merced a examenes en las distintas posiciones oblícuas y empleando rayos duros, se comprueban radiograficamente las calcificaciones pericárdicas.

La sintomatología cardiaca de estos enfermos es la de una adiastolia. El tratamiento médico es nulo y unicamente puede remediarse la enfermedad con una pericardiolisis de la cara anterior del ventrículo izquierdo.

DÉLIRE DE POSSESION DIABOLIQUE.—Guérison par l'electrochoc.—*Delay J.* La Presse médical, 17 de marzo de 1945.

En un psicasténico se desarrolla, a continuación de la muerte del padre (shock emotivo) un estado de melancolía ansiosa, con tentativas de suicidio y con transformación de las ideas obsesivas psicatécnicas en delirio de posesión por el diablo.

Una serie de elctrochoques hace desaparecer la ansiedad y el delirio, pero sin ejercer acción alguna sobre la psicastenia.

El A. llama la atención sobre el hecho —ya conocido— de la favorable acción de la terapéutica de choque sobre la melancolía y su inactividad sobre las obsesiones psicaténicas aconsejando por ello la necesidad de un diagnóstico muy preciso entre las obsesiones psicóticas y las neuróticas.

(El trabajo tiene interés porque señala la necesidad de no aconsejar eletrochoques en las neurosis, como se viene haciendo demasiado frecuentemente).

F. P. del Roncal

ORIGINE DU SYNDROME HUMORAL DE L'ELECTRO-CHOC.—*Delmas-Marsalet, P., Servantie, L.* y *Fauré*, J.—La Presse médicale, 30 diciembre 1944.

El síndrome humoral que aparece en las convulsiones producidas por el electrochoque y en la epilepsia espontánea es, según los autores, de la misma naturaleza que el síndrome humoral ligado a todo trabajo muscular, pues las convulsiones epilépticas (provocadas o no) representan el máximum de la actividad muscular humana.

Esta teoría muscular sobre las modificaciones humorales relacionadas con el electrochoque y los hechos relativos al papel de la emoción, del espasmo eléctrico y de la apnea explicaría todas las variaciones humorales sin ninguna intervención del diencéfalo ni de otro aparato nervioso.

F. P. del Roncal

SUR UNE FONCTION MORPHOGÉNÉTIQUE DE L'HYPOTHALAMUS.—*D. Kouretas*, Revue Neurologique, Vol. 78, N°5-6 Págs. 214-223.

Basándose en numerosas observaciones de la literatura sobre las complejas funciones del tálamo el A. expone su hipótesis que puede resumirse así: Si se admite, con *Ruviere*, que el organismo se desarrolla normalmente según un plan anatómico preciso, siempre el mismo para los individuos de una misma especie, se está obligado a reconocer que este desarrollo no puede ser el resultado de simples coincidencias mecánicas o químicas ni del juego ciego de los átomos, sino que, por el contrario, debe obedecer a un determinismo biológico asegurado por factores físico-químico, hormonales y neurovegetativos. Estos factores actúan en correlación con una tendencia formadora totalitaria (holocrática), en un sistema en el que las partes, tejidos y órganos, dependen del todo (organización dinámica de la forma en relación con la función).

A medida que nos elevamos en la serie animal, el sistema nervioso adquiere una importancia cada vez mayor en la regulación de la función morfogenética y su dominio sobre los demás factores físico-químicos y hormonales aumenta. Según el principio de la diferenciación funcional, esta función debe ser ejercida por una parte determinada del sistema nervioso y, especialmente, por el hipotálamo, al que puede considerarse, por tanto, como organizador. Así, el hipotálamo, en un cierto estadío de la ontogenesis, dirige al dianmismo organizador del huevo fecundado. Esta tarea consiste en determinar por escalones sucesivos, por etapas, las fases del desarrollo corporal que se encuentran en estrecha dependencia unas de otras. El hipotálamo conserva, seguramente, esta función durante la vida extrauterina, como se deduce de la aparición de perturbaciones morfológicas consecutivas a una lesión hipotalámica adquirida.

El hipotálamo nos parece ser la localización de lo que *Monako* y *Mourgue* han llamado el instinto formativo, designación neurobiológica de la "preordenación" de *Dalbiez* y de la "preadaptación" de *Cuénot*.

Si no temiesemos el reproche de hacer demasiadas especulaciones metafísicas, afirmaríamos que el hipotálamo, como órgano de recepción, de elaboración y de transformación de los influjos neuropsíquicos, representa la "matriz de los instintivos", la base material de la personalidad profunda e incluso, nos atreveríamos a decir, la del "élan vital" en el sentido de *Bergson*.

F. P. del Roncal

CONSIDÉRATIONS SUR LA RADIOTHÉRAPIE DES GLIONES INTRACRÂNIENS.—*Dereymaeker, A.* y *van Hee*, J.—Journal belge de Neurologie et de Psychiatrie, vol. 44, 45 y 46, Fasc. 8 agosto de 1946.

Los autores ha ntratado 29 casos de gliomas, con radioterapia. De dichos casos 20 eran glioblastomas, 4 astrocitomas 2 astrocitomas quísticos del cerebelo, 2 medulobastomas cerebelosos y un oligodendroglioma. La dosis fué de 400 r. en el espacio de un mes en aplicación diaria de 150 r. a 400 kv. en la mayoría de los casos, llegándose en alguno a 6000 r. Como la dosificación de rayos X en los casos de tumores cerebrales es un problema muy discutido, los autores optaron por la dosis antedichas en vista de los trabajos de O'Conell que considera los 15.000 r. en cuatro semanas como dañosas para el tejido nervioso peritomoral y las de 3000 r. como las mínimas a aplicar en el mismo espacio de tiempo.

La radiosensibilidad de los gliomas es muy clara para los meduloblas tomas, menos eficaz en los gliomas histológicamente más diferenciados y nula para los oligodendrogliomas y los astrocitomas quísticos del cerebelo.

Sin embargo, es preciso reconocer que, salvo para los meduloblastomas, la radioterapia proporciona muy poca ayuda a estos enfermos. Es preciso recordar, a este respectro, la estadística de *Schniz* que admite para la radioterapia exclusiva sin operación previa, una supervivencia del 16% de los enfermos después de cinco años, y la de *Cushing* que obtiene exactamente también el 16% de supervivencia después del mismo tiempo mediante la intervención quirúrgica no seguida de radioterapia.

F. P. del Roncal

PRENSA MEDICA INGLESA

REACCIONES ALÉRGICAS A LA PENICILINA.—*A. I. Suchecki.*—(Brit. Med. Jour.—N° 4485-938-1946).

Están aumentando fuertemente las comunicaciones sobre reacciones alérgicas a la penicilina. Es cierto que muchas veces deben atribuirse a defectos de la preparación comercial del medicamento, pero también lo es que en otras ocasiones se trata de verdaderas manifestaciones de sensibilización y aun de anafilaxia.

Desde 1943, entre 10 autores de lengua inglesa, recopila el A. 38 casos, a los que añade aquellos observados por él cuatro.

En primer lugar comunica casos de hidratosis alérgica, ocurridos en un tratamiento antisifilítico (dos, con motivo de sífilis primaria y uno con arteritis sifilítica); en todos, fué la articulación rotuliana derecha y ocurrió la manifestación alérgica a los 5 días de haberse iniciado la terapéutica.

Más frecuente es la urticaria. Esta, unas veces dificilmente puede diferenciarse de una "enfermedad del suero", pero generalmente sólo alcanza mediana intensidad.

Las reacciones parecidas a la enfermedad del suero, consisten en erupción, edema, artralgia, broncoespasmo, cuadro general, a veces grave. Aparece entre el quinto y treceavo día de comenzado el tratamiento.

En total, el A. ha tenido 9 casos de reacciones alérgicas. Revisando la literatura y su propia experiencia, fija la incidencia de tales procesos en la penicilinoterapia entre 0.56 y 5.7%. No es, pues, mucho y tampoco parece que la gravedad sea muy grande. Pero, de todas suertes ya se ha planteado el problema de la desinsibilización y también el de prevenirlos a base de examinar la susceptibilidad mediante test dérmicos, los cuales no parecen seguros.

Posiblemente es de mayor importancia aceptar las sugestiones de *A. S. Shaw* que recomienda, bien examinar a fondo tales test bien tener precauciones en quienes

—hubiesen sido sometidos anteriormente a penicilinoterapia,
—tengan historia de alérgia,
—padezcan micósicas, y a los que
—sufran ezcemas de sensibilización.

El A. recomienda que en tales casos se haga una inyección previa de 15.000 N. a fin de comprobar si el enfermo es un penicilino sensible.

ÚLCERA PÉPTICA PERFORADA, TRATADA SIN OPERACIÓN.—*H. Taylor.*—(Lancet-2 441-1946).

Basándose en la circunstancia de que las intervenciones precoces en úlceras perforadas demuestran, casi siempre, que el líquido preritoneal está estéril y la perforación se ha ocluido gracias a la coaptación de las vísceras cercanas, el A. sostiene, para ciertos casos, el tratamiento puramente médico de las perforaciones gástricas.

El hecho común en todos los enfermos en los cuales la intervención ha demostrado líquido estéril, es que los enfermos habían comido bastante tiempo antes y, por tanto, el estómago al surgir la perforación está vacuo.

En consecuencia, el A. busca reproducir tal circunstancia. Y en los casos de precoz atención a perforados, se limita a procurar el vaciamiento gástrico, mediante extracciones. De 28 casos tratados así, sólo murieron 3 y por causas no inherentes a esa terapéutica y el cual era muy dudoso que hubiera podido salvarse con la operación.

Recomienda intervenir solamente los perforados en los que se sospeche o se comprueba la existencia de gran cantidad de líquido en peritoneo asi como aquellos llegados ya tras algunas horas de la perforación.

NICOTINAMIDE DEFICIENCY AFTER ORAL ADMINISTRATION OF PENICILLIN. (DÉFICIT DE NICOTINAMIDA DEPUES DE ADMINISTRACIÓN ORAL DE PENICILINA). *Ellimger, P.* y *Shattock,* F. M., —Brit. Med. J. Oct, 26, 1946.

Se describe un caso de déficit de nicotinamida a continuación de la administración oral de penicilina. Esta fué ingerida en forma de tabletas de 500 unidades que la paciente dejaba disolver en la boca (para tratarse una feringitis); en 5 días tomó 15 tabletas unidas a la ingestión de penicilina en solución salina (500 unidades por c. c.) en gotas que dejaba caér sobre la lengua. Al cabo de estos días comenzaron los síntomas de carencia nicotinamídica: lasitud, incapacidad para concentrarse en el trabajo psíquico, cambios subjetivos de la sensibilidad en ambos piernas engrosamiento, sequedad y falta de elasticidad de la piél del dorso de la mano y del antebrazo. Se observó, además, una pigmentación de la lengua que daba a esta un aspecto negruzco (semejante a la "lengua negra" que aparece frecuentemente en el déficit experimental de ácido nicotínico en el perro). Estos síntomas dsaparecieron en tres días al suspender la penicilina y sustituirla por 200 mgs. de ácido nicotónico tres veces al día durante tres.

La paciente de que se trata había ya tenido, en otras ocasiones, síntomas de carencia nicotínica, con las mismas características (salvo la pigmentación de la lengua).

Se realizaron, entonces, una serie de ensayos para comprobar si la penicilina había influido en la carencia de ácido nicotínico. A tal efecto y estando ya el enfermo bien, se determinaron durante 4 días las cantidades de metacloruro de nicotinamida eliminadas por la orina (con el método de *Coulson, Ellinger y Holden*) siendo éstas respectivamente de 2.40, 2.40, 2.46, 2.01 mgs. Al 5º día la respuesta a la ingestión de 100 mgs. de ácido nicotínico fué una eliminación urinaria de 6.38 mgs. A continuación se administraron 34 tabletas de penicilina de 500 unidades durante seis días haciendo que la enferma dejara disolverlas sobre la lengua. Al 1º día la eliminación de urinaria metacloruro de nicotinamida bajó a 1.24 mgs. y el 5º día a 1.02 mgs. comenzando entonces los síntomas de déficit. Al suprimir la penicilina e inmediatamente (7º día) la nicotinuria subió a 2.66 diarias y a 6.46 después de la ingestión de 100 mgs. de ácido nicotínico.

La lengua presentaba ya una pigmentación después de la 11 tableta (30 horas). Al 6º día (34 tabletas) la pigmentación era mayor.

En experiencias subsiguientes la ingestión oral de penicilina en solución acuosa produjo también descenso considerable de la eliminación de ácido nicotínico con nueva aparición de los síntomas correspondientes.

Como quiera que estos síntomas se han observado también en varios casos con la administración de sulfas, suponen los autores que el déficit de ácido nicotínico a una modificación de la flora intestinal que actúa sobre aquél.

F. P. del Roncal.

TRATAMIENTO CONSERVADOR DE LA ÚLCERA PÉPTICA PERFORADA.—*A. Hedley Visick.*—(Brit. Med. J.—4485—941—1946).

El A. —uno de los cirujanos más calificados de Inglaterra— después de pasar revista a las fases que ha ido atravesando el tratamiento quirúrgico de la úlcera perforada, afirma que ya se encontraba impresionado por la tendencia cada vez más conservadora fácilmente perceptible en tal evolución. Pero, solamente después de los trabajos de *Bedford-Turner* en 1945 sobre seis casos tratados in intervención, tuvo el A. el suficiente valor para renunciar a las del método operatorio ante ulcerosos perforados.

Durante un año todos los casos de perforaciones les ha tratado médicamente, según el proceder de los autores citados, consistente en inyección intravenosa de morfina hasta supresión de dolor y aspiración repetida del contenido gástrico a través de una sonda nasal: supresión de bebidas durante treinta y seis horas. Administración intravenosa de líquidos salinos y sulfonamidas.

De 14 casos:

2 llegaron al Hospital dentro de la primera,
5 id id id de las cuatro primeras horas,
6 id entre la 5º y las ocho horas, y
1 ingresó a las 16 horas de haber ocurrido la perforación.

Del total, sólo registró:

2 muertes, por neumonía complicada, y
1 muerte con uremia y absceso subfrénico.

Pasa después a revisar los resultados lejanos del método quirúrgico, concluyendo que no ofrece ventajas en cuanto a la mortalidad de las gastrectomias posteriores. En cambio, si es efectiva cuando se trata de perforaciones crónicas.

OCLUSIÓN MESENTÉRICA.—*H. Morgan Williams.* — (Brit. Med. J. —4483—856—1946).

La oclusión mesentérica es uno de los desastres más abdominales y quizás aquél en donde es más difícil el diagnóstico preoperatorio. La oclusión puede ser arterial o venosa, trombótica o por embolia. Tras describir sumariamente el cuadro clínico, sobre la base de cinco casos propios, concluye que la decisión sobre el tratamiento debe depender de cual sea el intestino afectado. Si se trata del intestino grueso y no hay grave lesión, está justificada una postura expectante. Pero ci es el intestino delgado, es preferible acometer la resección. En algunos casos, el A. ha extirpado hasta 5 m. 85 c. de intestino delgado.

CORIOMENINGITIS LINFOCÍTICA.—*B. R. Sreenivasan.*—(Brit. Med. J.—4476—573—1946).

El A. ha observado 8 casos de esta enfermedad, descrita por primera vez en 1910 por *Laubry y Foy*, caracterizada por un comienzo agudo, fiebre, intensa cefalea y signos objetivos meningeales. Liquido cerebro espinal con presión elevada y una pleocitosis de 60 a 1.500 por c.c. a base de linfocitos, si bien en los comienzos puede ocurrir polinuclesis. Buen pronóstico. En dos o tres semanas los enfermos se recuperan totalmente. Parece ser que las últimas investigaciones han demostrado que se trata de una virosis, perfectamente diferenciada de la que tiene su expresión clínica en la encefalitis letárgica.

PRENSA CENTRO-EUROPEA Y ESCANDINAVICA

SOBRE UNA NUEVA ENFERMEDAD CUTÁNEA EN SUIZ.—*Margrit Esser.*—(Schweiz. Med. Woches.—76—1206—1946).

En 1892, en su Atlas Internacional de enfermedades cutáneas raras, *Brooke*, describió un cuadro denominado "Keratosis follicularis contagiosa". Posteriormente, él mismo y luego otros autores (*Rocamora* entre ellos, en Barcelona) comunicaron algunos casos, pero siempre excepcionales.

En Basiles, durante el año 1946, se ha observado un brote epidémico de una enfermedad cutánea cuyas características fueron iguales a las de la enfermedad de *Brooke*. En total, enfermaron el 5-10% de los niños que no habían tenido anteriormente ninguna manifestación cutánea. La contagiosidad fué grande y contra ella fracasaron todos los medios desinfectantes empleados. Atacó principalmente a los niños pequeños y no pudo demostrarse un período fijo de incubación.

Rara vez las alteraciones cutáneas fueron generalizadas. Corrientemente afectó la frente, las mejillas, los brazos y las rodillas. Al comienzo, ligera infiltración de la piel, luego, repleción de folículos y una hiperkeratosis secundaria.

Han fracasado todas las investigaciones realizadas en pos de fijar la etiología.

El tratamiento, aparte de las medidas higiénicas de limpieza, consiste en pincelaciones locales de tintura de iodo al 1-3% y administración al interior de una mixtura de ioduro potásico.

ALTERACIONES PULMONARES EN FORUNCULOSIS.—*Meuwissen, Schasfoort.*—(Nederl. Tidjschrift v. Geneeskunde.—90—807—1946).

En 14 pacientes con forunculosis, los A. A. encontraron 9 con trastornos pulmonares. De ellos, 5 se quejaban de tos y fatiga y 4 presentaban signos de septicemia.

Las alteraciones pulmonares consistieron tanto en sombras de carácter infiltrativo como en nódulos diseminados. En 2 casos la necropsia demostró que se trataba de abcesos estafilocócicos, muy pequeños, subpleurales.

Por lo general las alteraciones radiológicas pulmonares persistieron hasta bastante tiempo después de haber cesado totalmente la forunculosis y los A. A. sospechan que en bastantes casos se convierten en esclerosis parciales. Constantemente fué negativa la pesquisa del bacilo de Koch, por todos los métodos en boga.

¿LA TUBERCULOSIS DE LA TRÁQUEA Y GRANDES BRONQUIOS PUEDE DIAGNOSTICARSE CLÍNICAMENTE?.—*J. P. Secretan.* (Schweiz. Med. Woches.—76—1237—1946).

Esta localización tuberculosa constituye ya una entidad clínica bien definida con una sintomatología que se ha hecho clásica y está determinada por las condiciones anatomo-patológicas.

El síntoma inicial más común es la presencia inexplicable de bacilos en el esputo de un enfermo que no presenta lesiones radiológicas de significación. Es corriente que el enfermo ya halla atravesado anteriores episodios tuberculosos, pero siempre mínimos. Quizás se encuentra sometido a colapsoterapia, radiológicamente eficaz.

Pronto, si la lesión bronquial continúa progresando, surgen síntomas llamativos: tos incoercible, quizás bronquitis asmatiforme. Más tarde, suele presentarse la atelectasia.

Ahora bien, todo este cuadro ¿autoriza un diagnóstico clínico de localización bronquial? Evidentemente, no. En demostración, el A. comunica varios casos muy ejemplares.

PREMIERE OBSERVATION VERIFIEE DE L'OLIGOPHRENIE PHENYLPYRUVIQUE.—*Coquet, M., Myle, G., Nyssen, R., y van Bogaert, L.*—Monatsschrift f. Psychat. und. Neurol. Vol. 109 N° 3, 1944.

Los AA. exponen las observaciones recogidas en la autopsia de un caso de esta extraña enfermedad descrita por primera vez por *Fölling* en 1934.

Como en el caso de *Penrose* (único con autopsia hasta la presente observación) el examen anatomopatológico tanto del sistema nervioso central como del resto del organismo no mostró alteración específica alguna, ni siquiera una hipoplasia o atrofia difusa de la corteza cerebral como la invocada por Jarvis (que ha llegado a reunir 213 casos) como causa del padecimiento fundado en observaciones encefalográficas de 11 de sus casos.

Suponen los autores que este resultado negativo no excluye la existencia de alteraciones citológicas, cito-arquitectónicas o histoquímicas que la insuficiencia de nuestros medios actuales de observación no nos permite descubrir.

Emiten la hipótesis según la cual la fenilacetonuria resultaría de una desviación de su metabolismo, de una incapacidad relativa para hacer saltar el núcleo bencénico de la fenilalanina, del ácido fenilpirúvico y de otras subs-

tancias vecinas. Dicha incapacidad sería debida a la ausencia o a la insuficiencia de una o varias oxidasas.

(En un trabajo posterior *Lepow*, que ha estudiado muy detalladamente este tema desde el punto de vista químico y metabólico, afirma que la perturbación bioquímica esencial en esta enfermedad consiste en un trastorno de la velocidad de desintegración de los productos de desaminación de los ácidos aminados aromáticos y que no se trata, por tanto de una incapacidad para catabolizar el ácido fenilpirúvico).

F. P. del Roncal.

Zwei Fälle eigenartiger Genussmittelvergiftungen. Tri-ortho-Kresyl Phosphat-Polyneuritis. (DOS CASOS SINGULARES DE INTOXICACIÓN ALIMENTICIA. Polineuritis triortocresilfosfática).—*Plugel, F. y Cichon, G.*—Der Nervenarzt. Vol. 15, N° 6, págs. 249-250. 1945.

Dos niñas de 9 y 6 años respectivamente presentan síntomas de intoxicación por triortocresilfosfato a continuación de haber comido patatas fritas en aceite que —analizado— resultó contener dicho tóxico. Después de un corto período de latencia apareció una polineuritis motriz que atacó en un caso a los miembros inferiores y en el otro también a los superiores. El tono muscular en los territorios paralizados estaba muy disminuído y los reflejos tendinosos abolidos. En uno de los casos hubo atrofia muscular, pero en ninguno de ellos se observaron trastornos sensitivos, ni subjetivos ni objetivos. La duración del padecimiento fué de dos meses de los casos y de más de seis, en el otro.

(La intoxicación por el tricresilfosfato con síntomas polineuríticos, es relativamente corriente en los E.E. U.U., merced a la ingestión de cerveza de jenibre ("jake ginger") pues cuando está adulterada contiene aquella substancia y da lugar a la llamada por los americanos "jake paralisys").

F. P. del Roncal.

"Geistige Störungen bei Fleckfieber. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von den Konfabulationen".—(TRASTORNOS PSÍQUICOS EN EL TIFUS EXANTEMÁTICO.—Contribución al estudio de la confabulación). *von Baeyer, W.* —Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. vol. 175. N° 1-2, 1942.

El A. ha estudiado un gran número de casos de tifus exantemático con trastornos psíquicos durante su permanencia como psiquiatra de un cuerpo de ejército alemán en el frente ruso.

A diferencia de *Pflugfelder* (véase el análisis de su trabajo en otro lugar de este número) no delimita la sintomatología y opina que tales síntomas no pueden ser diferenciados de los que se observan en otras infecciones. Ha observado que, por lo general, se presentan durante la convalecencia, a veces varias semanas después de la defervescencia. El pronóstico es favorable. La duración es muy variable, pero nunca se demencian los enfermos.

El cuadro más frecuentemente observado por *v. Baeyer* ha sido el estado de confusión onírica, con un importante factor confabulatorio, del cual tiene el paciente un cierto espíritu crítico. Excepcionalmente ha observado trastornos residuales y solamente en un caso persistió un delirio paranoide de influencia con alucinaciones auditivas que acabó también por curar.

F. P. del Roncal.

Fleckfieber und Zentralnervensytem. (TIFUS EXANTEMÁTICO Y SISTEMA NERVIOSO CENTRAL).—*Pflugfelder, G.*—Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, vol. 107, N° 5-6, 1943.

Un importante trabajo clínico y anatomopatológico en el que el A. hace una exposición minuciosa de los trastornos neurológicos y psíquicos que se presentan en el curso del tifus exantemático. *Pflugfelder* tuvo ocasión de estudiar 700 casos de esta infección durante una epidemia en la que se observaron formas de grande y mediana gravedad en su mayoría. La mortalidad fué del 15%, habiendo podido realizar el autor la autopsia en 29 de los casos que presentaron alteraciones neuropsíquicas.

Estudia los síntomas neurológicos con sus características, frecuencia y formas en el tifus exantemático: meningismo, alteraciones pupilares, síntomas subjetivos y objetivos del oído, hiperestesia, fibrilaciones, ataxia, catalepsia, trastornos del tono muscular, modificaciones de los reflejos, neuritis, nistagmus, status epilépticus, etc.

Presta especial atención a la encefalitis global observada en los tíficos así como a las alteraciones parkinsonianas postencefalíticas y a los fenómenos catatónicos.

Analiza los trastornos psicóticos y especialmente los delirios iniciales, la amencia, los cuadros paranoides y las alteraciones postinfecciosas tales como las de tipo emotivo, la amnesia y los síndromes de orden catatónico.

Completa el trabajo un estudio de las alteraciones anatomopatológicas halladas en cerebro, médula, bulbo, ganglios basales, meninges etc, relacionándolos con la sintomatología clínica.

F. P. del Roncal.

THÈSE CONTRADICTOIRE SUR LA "THÉORIE DE LA SYMPATHIE" DE SZONDI.—*Keller, F.*—Revue suisse de psychologie. Vol. 3 N° 3, 1944.

Sustenta *Keller* la opinión de que la simpatía no depende de factores hereditarios sino que, de acuerdo con lo que pensaban los griegos dos personas se atraen cuando poseen el mismo "pathos" (ideal, pasión superior) sin que por ello los demás rasgos de su carácter deban ser acordes e independientemente de que el ideal que ambas sustenten se cumpla o no. El autor rechaza tanto la teoría de Szondi, que pretende que dos personas con la misma carga hereditaria se atraen, como la de *Kretschmer* que opina lo contrario.

F. P. del Roncal.

XI

Información del Ateneo Ramón y Cajal

Diversas circunstancias han motivado el traslado provisional del ATENEO RAMON Y CAJAL (desde el antiguo local en Tacuba 18) a Bolívar 57. Este domicilio es provisional, pues no responde a las necesidades de nuestra entidad, hasta el extremo de que únicamente funcionan allá las oficinas, con su tramitación de asuntos urgentes y como lugar de concentración de la Campaña de Ayuda Sanitaria a nuestros compatriotas exilados en Francia. Pero ante el apremio con que hubo de efectuarse la mudanza no tuvimos otra posibilidad y esa se debe a la gentileza de los dirigentes del Círculo Andaluz, gentileza que agradecemos en lo mucho que vale. Van muy adelantadas las gestiones para conseguir un local que nos permita desarrollar todas nuestras actividades. Pero tropezamos con la dificiultad fácilmente imaginada por nuestros asociados; sobre todo por quienes no se encuentran al corriente de sus pagos. Pese a los esfuerzos de nuestro Tesorero, la realidad es que nuestras arcas casi sobran.

*
* *

El ciclo de conferencias, de mesas redondas, etc., que tenía en proyecto la Comisión Científica, y que, inclusive ya dió principio, ha tenido que aplazar su continuación, justamente por la falta de local propio. De no conseguirse, rápidamente, remediar tal ausencia, habremos de utilizar los buenos ofrecimientos de los directivos de la institución *Luis Vives* y reanudaremos allá las tareas que pudiéramos llamar académicas.

*
* *

La Junta Directiva, en una de sus sesiones del presente mes, vió con beneplácito las gestiones realizadas por la Comisión Científica para lograr, tanto que la Revista Médica expresase en verdad, prácticamente, la sincera colaboración existente entre los médicos mexicanos y los exilados españoles, como que la misma fuese cimentada económicamente hasta el extremo de tener garantizado largo tiempo de publicación mensual regular.

Al aprobar todo lo llevado a cabo —con éxito— por dicha Comisión Científica, la Junta Directiva felicitó a los componentes de aquélla y agradeció su entusiasmo y constancia, demostrados, sobre todo, por los Drs. *Julio Bejarano* y *Carlos Díez Fernández*, Presidente y Secretario, respectivamente, de la citada Comisión.

En la Redacción, hemos recibido, de compatriotas exilados residentes en distintos paises americanos y europeos, numerosas felicitaciones por el tono y nivel dado a la REVISTA MEDICA DEL ATENEO RAMON Y CAJAL.

No siéndonos posible agradecerlas en contestación individual, lo hacemos desde aquí y aprovechamos el momento para expresar, por un lado, que no hubiéramos podido realizar lo ya efectuado sin la cariñosa y eficaz ayuda de los colegas mexicanos y la comprensión de las casas anunciantes y, por otro, que nadie debe limitarse a congratulaciones. Estas, son muy estimadas, en cuanto implican valioso apoyo moral, pero creemos que el deber de quienes piensan y sienten con nosotros es colaborar más activamente. Cosa factible para todos; quien no pueda aportar trabajos originales, podrá referirnos casos clínicos de interés; otros, pueden conseguirnos más publicidad, mayor capacidad económica, etc., etc. Y, al menos, todos son capaces para:

a) difundir la Revista,
b) señalar los defectos que encuentren en ella, y
c) aportar sus iniciativas de mejoramiento.

En cualquier caso, GRACIAS, MUCHAS GRACIAS, A TODOS.

La Comisión Científica del ATENEO RAMON Y CAJAL.

S U P L I C A :

1. No olvide que medio millón de tuberculosos esperan su ayuda.

2. Olvide momentáneamente diferencias y problemas personales; desentiéndase de egoísmos y demuestre una vez más su noble interés por el sufrimiento humano: ayude hoy mismo a miles de niños tuberculosos mexicanos.

3. Apártese unos minutos de sus ocupaciones del día y envíenos desde luego un peso, dos, veinte, cualquier suma, a cambio de *Timbres Antituberculosos* de cinco centavos. Su óbolo, lo requiere imperiosamente una causa nacional profundamente humanitaria: La Cruzada Antituberculosa.

4. Haga una obra buena, en verdad piadosa. No olvide que la salud es la mejor riqueza del hombre; defienda la de los demás y así protegerá la suya.

5. Coopere generosamente a esta gran cruzada y recuerde que la ayuda que hoy reciben los niños tuberculosos, mañana se convertirá en un beneficio más para la Patria.

COMITE NACIONAL DE LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS

OFICINA DEL TIMBRE ANTITUBERCULOSO

BALDERAS Nº 32-312. MEXICO, D. F.

Teléfonos: 18-29-74; L-99-60

ISOFTALMOL DE SULFACETAMIDA

COLIRIO

Solución al 10% de Sulfacetamida Sódica

●

Aplitud de acción y tolerancia muy superiores a la de cualquier otro preparado sulfamídico

Desprovisto de acción irritante y efectos dolorosos

Carencia de efectos secundarios

pH equivalente al del líquido lagrimal

●

INDICACIONES:

CONJUNTIVITIS, agudas y crónicas (gonocócicas, estreptocócicas, neumocócicas, etc.

BLEFARTITIS — QUERATITIS — ULCERAS CORNEALES — DACROCISTITIS INFECTADAS — QUEMADURAS — TRACOMA y sus complicaciones.

Profiláctico en CIRUGIA OCULAR.

PROFILAXIS OFTALMICA DE LOS RECIEN NACIDOS.

●

INDUSTRIAS QUIMICO-FARMACEUTICAS AMERICANAS, S. A.
Av. Benjamín Franklin, 38-42. — Tacubaya, MEXICO, D. F.

T R I D I O N E

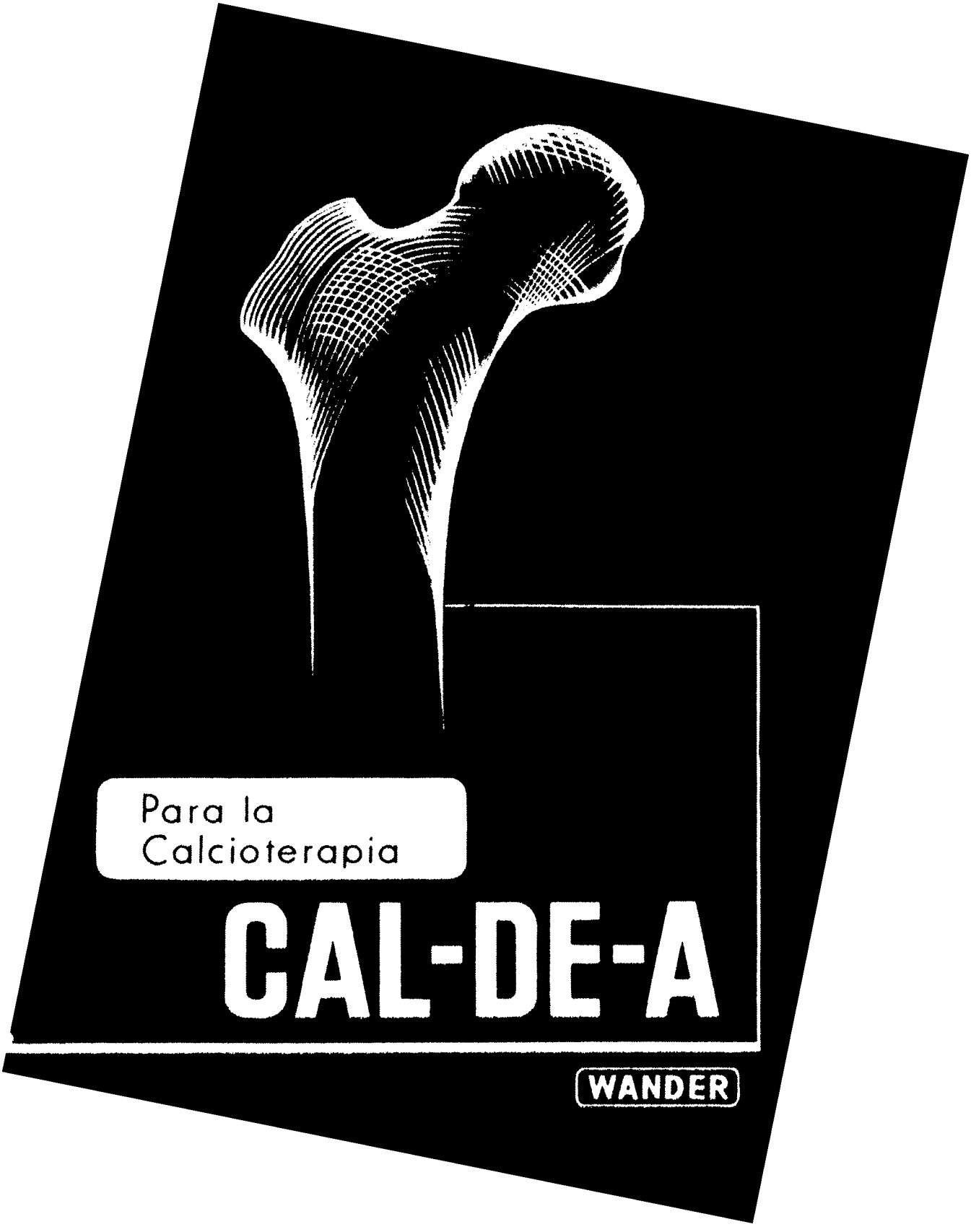
(3.5.5-Trimetiloxazolidina-2.4-Diona)

Abbott

NUEVO ANTICONVULSIONANTE SINTETICO PARA
EL TRATAMIENTO DEL PEQUEÑO MAL
Y FORMAS AFINES DE EPILEPSIA

ABBOTT LABORATORIES DE MEXICO, S. A.

Av. Coyoacán Nº 1622 México, D. F.


Para la
Calcioterapia
CAL-DE-A
WANDER

CAL-DE-A

WANDER

La terapéutica cálcica asociada a la cura vitamínica tomó cada vez más importancia durante los últimos años, dado que se han reconocido los beneficios de la administración simultánea de calcio y vitaminas A y D en ciertos períodos de la vida en que las necesidades fisiológicas de calcio son particularmente elevadas.

La mayoría de los preparados de calcio puro tienen dos grandes desventajas que restringen algo su uso: ante todo tienen un gusto desagradable de que los pacientes se cansan bastante pronto, y luego se elimina sin asimilar por el organismo gran parte del calcio administrado. Es éste último el mayor inconveniente que se puede atribuir a los preparados cálcicos y que nuestros laboratorios han conseguido eliminar asociando a las sales de calcio y fósforo suficiente cantidad de vitamina A conocida como antixeroftálmica y vitamina liposoluble del crecimiento, la vitamina D como factor antirraquítico y fijador del calcio, asegurando de esta manera una asimilación total de los comprimidos CAL-DE-A WANDER, nuestro nuevo preparado vitamino-cálcico.

COMPOSICION

El Cal-De-A Wander, se pone a la venta en comprimidos cómodos de tomar. Cada comprimido contiene:

0,40 g. de fosfato bibásico de calcio
0,20 g. de lactato cálcico
500 u. i. de vitamina A
750 u. i. de vitamina D_2 .

INDICACIONES

El Cal-de-A Wander está indicado en todos los casos en que se trata de abastecer al cuerpo la cantidad necesaria de calcio y fósforo. Se sabe que estas sales son indispensables al normal desarrollo del feto en el organismo maternal, así como también para la formación de los dientes y un crecimiento sano. La acertada asociación de vitaminas A y D al calcio confiere al Cal-De-A Wander propiedades antirraquíticas. El Cal-De-A Wander restablece los trastornos del equilibrio fosfocálcico (hipocalcemia, hipo e hiperfosfatemia).

El CAL-DE-A WANDER está por tanto indicado en la osteomalacia, osteoporosis, crecimiento y fracturas retardadas, en la gravidez y en la lactancia.

Su administración regular a los niños jóvenes les asegura un esqueleto sólido y dientes sanos y los protege contra el raquitismo y la espasmofilia.

EL CAL-DE-A WANDER no provoca estreñimiento en los niños.

POSOLOGIA

La dósis habitual es de 1 a 3 comprimidos de Cal-de-A Wander tres veces diarias con las comidas. Se tomarán los comprimidos con un poco de agua, leche o té. A los niños conviene dar los comprimidos disueltos en una cucharada de jugo de fruta o de caldo.

PRESENTACION

Comprimidos de CAL-DE-A WANDER

Tubos de 20 comprimidos.
Envases especiales para clínicas y hospitales
de 500 comprimidos.

DR. A. WANDER, S. A. BERNA - SUIZA.

Representantes

Comercial Suiza, S. A.

Hamburgo 13 — México, D. F.

Reg. Nº 20696 S. S. A. Propaganda Nº A-1

COMITE DE AYUDA SANITARIA A LOS ESPAÑOLES REPUBLICANOS EN FRANCIA

Este Comité tiene depositados en París, 500 paquetes de víveres conteniendo:

2 Kg. de frijol.
1 Kg. de garbanzos,
1 Kg. de café,
1 Kg. de jabón de lavar,
½ Kg. de azúcar,
½ de arroz.
400 gr. de jamón,
1 bote de leche,
1 bote de leche,
1 bote de mermelada, y
1 tableta de chocolate,

los cuales, al precio de $ 26.44 cada uno, abonados en nuestro domicilio Bolívar, 57; ATENEO RAMON Y CAJAL, México, D. F., le serán entregados a sus familiares o amigos en un cortísimo plazo.

Los fondos recaudados por este procedimiento se dedican íntegramente a la adquisición de nuevos productos para enviarlos a remediar la penosa situación de nuestros hermanos en tierra francesa.

Pablo Picasso, la Sra. Viuda del Presidente Companys, el General Riquelme, el Coronel Puig, los escritores: José María Septum, Corpus Barga, Quiroga Plá, la artista María Casares; los Dres. Fernández Colmeiro, Sánchez, Portela y los Sres. Enrique de Santiago y Mariano Miguel —constituyentes del Comité de Ayuda a los republicanos españoles en Francia, que funciona en París— ha hecho público en su Boletín haber recibido la sexta expedición enviada por nosotros.

En total, las personas citadas, comunican haber distribuído:

61	bultos con un peso de 1,615 Kg. conteniendo medicinas,
66	bultos, pesando 1,665 Kg. con medicamentos, ropa y alimentos.
59	bultos, con igual contenido y un peso conjunto de 2,086 Kg.,
500	Kg. de café, y
8,000	cajetillas de cigarrilos.

Por nuestra parte, comunicamos que la 8ª expedición —5 toneladas— está ya en el puerto de Tampico, rumbo a Francia.

Hemos ayudado a mitigar las penalidades pero éstas todavía subsisten. Deseamos reunir la novena expedición con dos toneladas de ropa y calzado usado, café, tabaco y otros artículos.

¡Cooperad en la reunión de esas dos toneladas! ¡Dad algo para los que sufren necesidades!

Enviad vuestros donativos al Comité Sanitario o a la FOARFE, Bolívar, 57 ó Bucareli, 12; desp. 308. O bien, llamad a los teléfonos 36-00-07, 10-12-61 y 35-68-44, para que pasemos a recogerlos a domicilio.

Comité de Ayuda Sanitaria: Dr. Manuel Marquez, Dr. Arturo Cortés, Dr. Emiliano Soriano.

Impreso en los talleres de la Editorial Costa-Amic, Rep. del Salvador, 56 - México, D. F.

TERAPEUTICA CLINICA

por Harry BECKMAN.—M. D.

Traducción de la quinta Edición original dirigida por el Dr. RAMON BERTRAN

La experiencia considerable del autor, profesor de farmocologia durante largos años y reconocido en Estados Unidos primera autoridad en la materia, da a esta Obra un interés excepcional para todos los médicos, con independencia de la especialidad a que se dediquen, siendo fundamental e imprescindible para los recién graduados y estudiantes que necesiten orientarse para tratar en la práctica a sus enfermos.

INMUNOLOGIA CLINICA BIOTERAPIA Y QUIMIOTERAPIA

por

JOHN A. KOLMER Y LOUIS TUFT

Aplicadas al Dignóstico, Profilaxis y Tratamiento de las Enfermedades.

—oOo—

UNA TERAPEUTICA MODERNA FORMADA POR LA COLABORACION DEL BACTERIOLOGO Y EL QUIMICO Y DEL INMUNOLOGO Y EL CLINICO.

DIAGNOSTICO CLINICO POR LOS ANALISIS DE LABORATORIO

por

JOHN A. KOIMER

Traducido bajo la dirección del Dr. ALBERTO FOLCH y PI

Dos tomos con 1400 páginas, cuadros con esquemas y grabados en negro.

El diagnóstico clínico por los exámenes de Laboratorio ha alcanzado en la actualidad gran importancia y verdadero interés, en Medicina, en Cirugia y en las distintas especialidades Médicas.

SELECCION DE TRABAJOS DE LA CLINICA MAYO Y LA FUNDACION MAYO

Una Edición en español para los Médicos de Hispanoamérica, como lo han sido las Ediciones inglesas para los Colegas Norteamericanos y que estimule el continuo desarrollo de la cooperación interamericana en los progresos de la Ciencia Médica y en el servicio de la Humanidad.

Contiene los trabajos de investigación más notables efectuados en la Clínica y Fundación MAYO en cinco años.

TRATADO DE PATOLOGIA QUIRURGICA

Publicado bajo la dirección del Dr. Frederick CHRISTOPHER; traducción de la cuarta edición original dirigida por el Dr. Ramón BERTRAN.

Dos tomos con 1483 ilustraciones en 762 figuras.

La más moderna Patología Quirúrgica al servicio de Médicos y Estudiantes.

THE UNIVERSITY SOCIETY MEXICANA, S. A.

Distribuidores Exclusivos.

5 de Mayo Nº 19, Apartado Postal 2977. MEXICO, D. F.