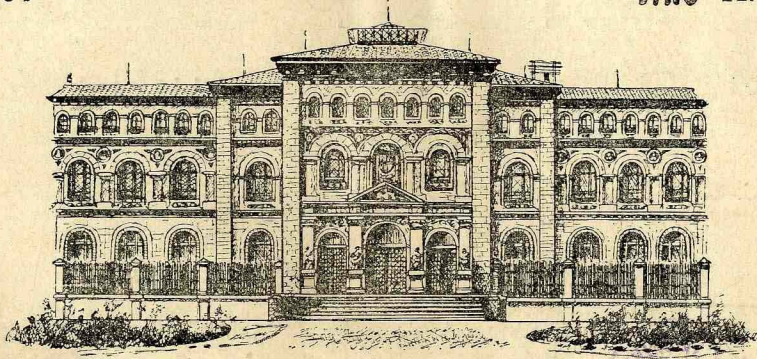


N.º 17.

AÑO II.



# Unión de Estudiantes de Medicina

REVISTA QUINCENAL

ÓRGANO DE LA UNIÓN MÉDICO-ESCOLAR

## Sumario

*El Simpático y la endocrinología*, por el Dr. Francisco Oliver Rubio.

*La viscosidad de la sangre*, por el Dr. José Corde Andréu.

*Tratamiento del dolor ciático por los medicamentos químicos*, por los Dres. H. Roger y G. Aymés.

*Estrellas fugaces*, por José M.<sup>a</sup> Castro.



Instituto de Biología y Sueroterapia

**IBYS**

MADRID. — Bravo Murillo, 45.

Director, Excmo. Sr. Dr. J. Durán de Cottes.

## Productos IBYS

**SUEROS.** — Antidiftérico, *Adrenoserum*, normal, *Hemoserum* (hematopoyético), antiestreptocócico polivalente, antiestreptocócico puerperal, anti-maltense caprino, equino y de asno (adrenalizados y sin adrenalina), antineingocócico, antineumocócico, *Bronconeumoserum*, Antitifo-paratífico, *Nefroserum*, *Atiroserum* (antitiróideo) y Antitiro ovarina.

**VACUNAS.** — Tífica preventiva y curativa, tifo-paratífica (T. A. B.) preventiva, paratífica polivalente curativa, estafilocócica, estreptocócica, estafiloestreptocócica, antiacné, maltense, *Antigonos* (gonocócica), *Lactoagonos* (gonocócica en leche), *Agriptol* (antigripal) preventiva y curativa.

**OPOTERAPIA GLICERINADA.** — Tiroidina, Ovarina, Tiro-ovarina, *Belladovarina*, *Arsiferrovarina*, *Valerovarina*, *Bromurovarioli*, Nefrina, Hepatina, *Turmina*, *Epirrenina*, Hipófisis extracto total, Hipófisis lóbulo anterior, *Paracalcina*, *Eugastrol*, pancreatina, *Pancreoenterása*, prostatina, extracto de glándula timo, paratiroidina, *Galactogenol*, *Ginormin*, *Hemovioli*.

**OPOTERAPIA EN COMPRIMIDOS.** — Tiroidina, *Turmina*, *Epirrenina*, nefrina, hepatina, ovarina, tiro-ovarina, *Belladovarina*, *Arsiferrovarina*, *Valerovarina*, *Bromurovarioli*.

**INYECTABLES.** — *Lipovina*, *Glucoserum*, *Hipopituína*.

\*\*\*

Pidanse muestras y Literatura:

Apartado de Correos núm. 897.

Teléfono 1741 J.

Dirección telegráfica y telefónica: **IBYS**

Agua oxigenada neutra medicinal

**“FORET”**

UNICO PRODUCTO GARANTIZADO

EFICAZ - INOFENSIVO

HIGIENE - DESINFECCIÓN - ANTISEPSIA

Representante para Aragón: **JUAN Buset - Zaragoza**





# FLUOTHYMINA

A BASE DE FLUOROFORMO PURO ABSOLUTAMENTE INÓCUO

INDICACIONES  
**TOS FERINA TOS ESPASMÓDICA**  
**TOS DE LOS TUBERCULOSOS**

MUESTRAS Y LITERATURA - Dr. TAYA y Dr. BOFILL - PLAZA S<sup>n</sup>. AGUSTIN VIEJO, 12 - BARCELONA

# KALOGEN

A BASE DE CLORURO, BROMURO Y YODURO DE CALCIO PURO  
Obtenido por un procedimiento especial que asegura una  
perfecta estabilidad y una rápida asimilación de la Sal cálcica

INDICACIONES

Raquitismo en sus diferentes manifestaciones y en todos  
los casos que convenga una acción recalcificante rápida y enérgica

## MILFO LECHE EN POLVO, INGLESA (en tres formas).

Integral (26%) sobre alimentación.

Medio desengrasada (12%) lactancia artificial).

Sin grasas (0%) tifus, litiasis biliar, diarreas coleriformes.

**Alimento NEAVE** HARINA DEXTRINADA  
PARA NIÑOS DE PECHO

Referencias: Maternidades de Barcelona,  
Zaragoza, Gerona, Ferrol, Coruña, etc.

Depósitos: Sociedad Farmacéutica  
Aragonesa - Rived y Chóltz.

## Laboratorios Ibero-Americanos

**PUY**  
BARCELONA REUS MADRID  
Teléfono 972-G. Teléfono 165. Teléfono 25 61, M.

OFICINAS: En REUS

## Productos WASSERMANN

LECITINA y COLESTERINA Wassermann. — RECONSTITUYENTE. Por vía  
HIPODÉRMICA, en inyectables de 1 c. c., 2 c. c. y 5 c. c.

VALERO FOSFER, Wassermann. — *Tónico y Sedante nervioso*. Por vía *Gás-  
trica* en elixir. Por vía *Hipodérmica* en inyectables de 1 c. c.

YODOS Wassermann. — Combinación orgánica de *Yodo-Fibro Peptona*. Por  
vía *Gástrica*, en gotas. Por vía *Hipodérmica*, en inyectables de 1 c. c.

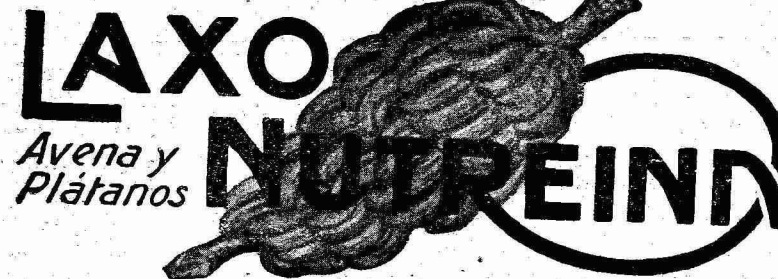
GADIL Wassermann. — A base de *Aceite de hígado de bacalao*. (*Gadus  
Morruæ*), *Lecitina* y *Yodo orgánico*. Por vía *Hipodérmica*, en inyectables  
de 1 c. c., 2 c. c. y 5 c. c.

ATUSSOL Wassermann. — Indicado en todas las *Afecciones de la vía respi-  
ratoria*. Por vía *gástrica*, en elixir.

DIARSEN-YODOS Wassermann. Solución titulada de *Yodo-Fibro Peptona*  
y *Arsénico orgánico*, por vía *gástrica* en gotas.

Sociedad Española de Especialidades Fármaco-Terapéuticas A. Wassermann & C.<sup>a</sup>, S. en C.

Fomento, 25 (S. M.) = BARCELONA = Teléfono S. M. 375



Los resultados de este alimento son verdaderamente sorprendentes, pues  
no solamente

CORRIGE EL ESTREÑIMIENTO

de los niños, sino que lo cura en la casi totalidad de las atonías intestinales,  
causadas exclusivamente por una alimentación inadecuada.

MUESTRAS A PETICIÓN

Sociedad Española NUTREINA, Cardenal Cisneros, 62, Madrid



# Unión de Estudiantes de Medicina

REVISTA QUINCENAL

(ORGANO DE LA UNIÓN MEDICO-ESCOLAR)



TRICALCINE PURA  
en polvo, granulados,  
comprimidos, sellos,  
pastillas chocolate.



TRICALCINE METILARSINADA  
— ADRENALINADA  
— FLUORADA  
en sellos solamente.

**TUBERCULOSIS** PULMONAR - ÓSEA - RENAL  
PERITONITIS - TUBERCULOSA  
RAQUITISMO - ESCROFULOSIS - LINFATISMO - ANEMIA - CARIES DENTARIAS - LAC-  
TANCIA Y CRECIENCIA DE LOS NIÑOS

Laboratoire des Produits Scientia, Dr. E. PERRAUDIN - 10, rue Fromentin - PARIS

## RIVED Y CHOLIZ ZARAGOZA

Casa Central: D. Jaime I, 21.

Sucursal: Coso, 23.

Teléfonos núms. 283 y 286.

Instrumental quirúrgico - Mobiliario médico y Elec-  
tricidad - Ortopedia - Productos químicos - Especia-  
lidades.

### Anticatarral CLEMENTE ALLOZA

(Thiocol, benzoato de sosa, del benjui en infusión concentrada, de poligala de Vir-  
ginia, con los principios balsámicos de tolú).

Este preparado no es uno de tantos que se expenden al objeto que se indica.  
El esmero en la elección de los productos que le integran y su escrupulosa prepa-  
ración le hacen insustituible en las afecciones de las vías respiratorias, bronqui-  
tis, tuberculosis, asma y tos.

FRASCO, 3'50 PESETAS.

Farmacia de R. Clemente Alloza, Mayor, 4 - ZARAGOZA

### El simpático y la endocrinología <sup>(1)</sup>

por el Dr. D. FRANCISCO OLIVER RUBIO,  
Profesor de la Facultad de Medicina.

Permitid, señores, que antes que empiece mi conferencia testimonie una vez más mi afecto y respeto a mi maestro el Profesor Royo, que preside la sesión; al Dr. Pi y Suñer, que abandona sus tareas de investigación por oirme, y a todos los que componen el distinguido auditorio, maestros, compañeros, estudiantes, que han querido honrarme con su presencia.

La floreciente *Unión Médico-Escolar*, que con tan brillantes auspicios empezó sus tareas el presente curso, abre un paréntesis para que quepa mi modesta disertación.

Yo, que no puedo compararme ni con maestros en la clínica, ni con maestros del laboratorio, pretendo esta tarde hacer una rápida visión de conjunto de lo que significa el gran simpático y su influencia en las glándulas de secreción interna. El tema, si no tiene la novedad de la insulina, tiene, sin embargo, una constante actualidad que no perderá tan fácil, pues en ello está el porvenir de la futura medicina. Simpático y hormonas, transmisores nerviosos, mensajeros químicos, correlaciones humorales-funcionales, interrelaciones orgánicas, regulación del metabolismo, substrátum de la vida y de la organización: he aquí, rápidamente enumerados, algunos de los fenómenos biológicos encomendados al gran simpático, y es un hecho que avergüenza a los médicos el que, siendo tan importantes estos fenómenos, casi no se hayan preocupado, y como dice Epenger y Hes y repite Walter Timme, que la importancia del estudio de estos sistemas nerviosos se extenderá considera-

(1) Conferencia dada en la *Unión Médico-Escolar* el 13 de diciembre pasado.

## Elixir J. POLO

 POLIBROMOIODURADO  
GRAN SEDANTE NERVIOSO

Depósito: Casa «STEINFELDT» Prado, 15.—Madrid.



blemente y adquirirá una proporción extraordinaria en la evolución progresiva de los conocimientos médicos.

Como esta lección va dirigida a los alumnos, permitid haga algunos ligeros recuerdos anatómicos y traiga a vuestra memoria nociones anatómicas sobre el gran simpático y explique, además, la terminología actual para no caer en lamentables errores.

En los clásicos tratados de anatomía, los de Testut, Jacob, Poiriet, Told, Cruvehiller, Sappey, en los cuales ustedes y yo hemos estudiado la anatomía, se describe el gran simpático como un sistema neuro-ganglional independiente, si bien se indican algunas anastómosis con el vago y con el sistema nervioso central; pero los modernos estudios, entre los cuales hay que citar los esenciales de Gaskell y Sterling y Bailles, Langley, Serretin, Foster, Epenger, Hes, Falta, Castellino, Pende, Guillaume Gablieb, Walter Timme, Cajal, Sala y otros, se establece un concepto más amplio y más científico constituido por una parte por el antiguo simpático, el gran simpático y por el nervio errante, vago o mediano simpático de Willis y por el nervio sacro o nervio parasimpático; todos estos elementos constituyen la parte neurítica del sistema, mas hay todavía otros elementos que juntos con aquellos elementos nerviosos forman también el sistema. Los que lo completan son los elementos celulares que integran las glándulas de secreción interna, células de naturaleza en parte también nerviosa, como se demuestra por la ontogenia, la filogenia, la anatomía comparada y la fisiología, que sirven de fundamento a las deducciones patológicas y clínicas.

Embriológicamente se ha demostrado cómo el simpático procede de células emigrantes que evolucionan y crecen por delante y a lo largo de las raíces de los nervios raquídeos; estas células emigrantes son indiferentes, es decir, están en una fase de evolución que tiende hacia la llamada simpaticogonia, la cual da origen a las células puramente nerviosas que constituyen el ganglio simpático verdadero y a otra formación celular de tipo glandular llamada fiocromablasto de Poll, tejido cromo-afine de Kolm o cromófilo de Sterling; vemos, pues, como existe una unidad de origen entre ambos sistemas, el nervioso y el glandular, unidad que persiste fisiológicamente y más todavía patológicamente: la enfermedad liga más que la salud, dice el Dr. Royo Villanova.

En la evolución progresiva del sistema nervioso, en el desarrollo del embrión, vemos cómo se forman los distintos engrosamientos del tubo nervioso primitivo para dar lugar a las vesículas cerebrales, telencéfalo, al diencéfalo u optoencéfalo, mesencéfalo, melencéfalo y mielencéfalo.

En todos estos componentes del sistema nervioso primitivo existen núcleos del sistema vegetativo que después mandan fibras a toda la economía. Los núcleos del simpático verdadero se clasifican en dos grupos: 1.º, centros superiores en la corteza; 2.º, centros axionerviosos que asientan en el mesencéfalo y mielencéfalo, núcleos del motor ocular común en pedúnculo

**“RAQUIMIOL” (Sancionado por eminencias).** Reconstituyente.  
Recalcificante.

Depósito: Casa «STEINFELDT», Prado, 15.—Madrid.

cerebral y cinco núcleos en el bulbo y en la medula, que se agrupan en la parte intermedia lateral del asta anterior, agrupándose en tres porciones: segmento cervical, segmento toraco-lumbar y segmento sacro-coxígeo.

El sistema simpático, simpático verdadero, o gran simpático está formado: su sistema axial, por las formaciones de la medula dorsal y 1.ª y 2.ª lumbar; por los ganglios raquídeos; por las fibras que de estos ganglios parten para ir a distribuirse unas directamente a las vísceras, otras a los ganglios viscerales o a los parenquimatosos.

Los itinerarios que puede seguir el influjo nervioso del sistema vegetativo son dos: uno la vía sensitiva, otro la vía motriz; una impresión recogida en la periferia o en una víscera puede llegar a los centros nerviosos siguiendo la vía sensitiva, o puede reflejarse hacia el exterior en forma de influjo excitomotor siguiendo la vía motriz.

Para el parasimpático el arco sensitivo está constituido por las vías sensitivas que llegan al núcleo bulbar del vago o al núcleo raquídeo del nervio pelviano.

El arco motor comprende las fibras preganglionares largas y postganglionares cortas, que llegan a los órganos viscerales, donde se distribuyen.

En estas vías hay anastómosis vago-vagal, sensitivo-vagal y motovagal, como son los reflejos óculo-cardíaco, sensitivo-cardíaco, etc.

Las vías para el simpático están formadas, las sensitivas por las vías sensitivas habituales de la vida de relación, que establecen anastómosis, o mejor dicho, sinopsis entre los distintos segmentos medulares simpáticos situados en las inmediaciones del asta anterior, y de aquí parten reflejos motores hacia las vísceras y los tejidos musculares de fibra lisa.

Hay además en muchos órganos corazón, intestinos, etc., sistemas autónomos individuales que permiten y aseguran un funcionamiento de estas vísceras independiente de los órganos centrales; tal ocurre con el aparato ganglionar del corazón.

Hay otros elementos que quiero también nombrar; son los que los franceses llaman paraganglios, elementos de tejido nervioso y cromoafine, agrupados en distintos tejidos de la economía, constituyendo las glándulas de Zukenmal o paraganglio aórtico; el paraganglio cardíaco de Wiessel, situado en el plexo cardíaco, cerca de la coronaria izquierda, el paraganglio coxígeo o glándula de Luscka, el paraganglio carotídeo, el paraganglio timpánico y las células fiocromas de Trinci situadas en el plexo pericárdico.

#### Ligero estudio fisiológico de los sistemas y noción del tono.

Es difícil hacer un estudio detallado de las funciones encomendadas a los nervios simpático y parasimpático, pues por la simple consideración de su distribución por toda la economía y la multiplicidad de órganos y vísceras que inerva, se comprende cuán variada será su fisiología y por consi-

**“Pectobenzol”** † Catarrros - Tos - Tuberculosis.

Depósito: Casa «STEINFELDT» Prado, 15.—Madrid.

guiente su patología; para los que quieran estudiar estos asuntos con más detalles, les recomiendo el libro de Gaskell, *Involuntary Nervous System*; el de Castellino y Pende, *Patología del simpático*; el de Heis, *Vagatonía*, y el de Gillaume, *El simpático y los sistemas asociados*.

Como resumen les diré a ustedes que:

El simpático es en..	Cabeza.....	{ Dilata de la pupila. Inhibidor de la secreción salival.
	Tórax.....	{ Acelera el ritmo.
	Abdomen...	{ Inhibe la musculatura lisa. Esfínteres, motor. Utero y vejiga, motor.
El vago es en.....	Cabeza.....	{ Contrae la pupila. Excita la secreción de las glándulas salivales.
	Tórax.....	{ Excita la fibra lisa respiratoria. Inhibe el corazón.
	Abdomen...	{ Nervio acelerador de la musculatura lisa del estómago e intestino, con exclusión del grupo de las glándulas digestivas y anejos.
El pelviano es en..	Recto.....	{ Excitador.
	Vejiga.....	
	Utero.....	

Hay en todas estas funciones cierto antagonismo; allí donde el simpático se encuentra con el vago se observa una acción de tensión que corresponde a un sistema, y una acción de relajación que corresponde al otro sistema, o viceversa; así vemos por ejemplo: el simpático dilata la pupila, el vago la contrae, y lo que en el tórax es inhibición vago, es aceleración simpático, determinándose de diafragma para abajo una especie de X, siendo lo contrario de lo que era por encima

Pero este estado tónico puede ser provocado en exceso por substancias que determinan un aumento de la acción de estos sistemas simpático y para-simpático, los cuales reaccionan de muy diversa manera; de aquí surge el concepto de *tonías*, hiper-tonías e hipo-tonías simpáticas o para-simpáticas.

Siendo nuestro objeto referirnos únicamente a las *tonías*, que pueden estar relacionadas con las glándulas endocrinas, dejando únicamente mentadas algunas substancias farmacológicas que aumentan y disminuyen estas tonías. Nicotina, ergotoxina, cocaína estimulan *positivamente* el simpático;

**Eczemacura (pomada).** Herpes, Eczemas, Granos, Acnés, Impétigos, etc., etc.

Depósito: Casa «STEINFELDT», Prado, 15.—Madrid.

la pilocarpina estimula el vago, la atropina lo paraliza, y así hay otras substancias como la eserina, la muscarina, etc.

Las substancias que proceden de las glándulas endocrinas y que tienen una selectividad específica sobre el gran simpático son las hormonas y proceden de las cápsulas suprarrenales, la adrenalina simpático-tónica, la colina vagotónica o para-simpático-tónica, la neurina es igualmente para-simpático-tónica como se observa en el trabajo de la digestión, que aumenta la cantidad de colina y determina una excitación del vago; la yodotirina Kendal es simpático-tónica; su hiper-función da lugar a los síntomas de Basedow, sudores, taquicardia, etc.

La hipofisina es simpático-tónica pero de acción parcial sobre el sistema tóraco-lumbar, excitando la musculatura de los órganos que están bajo la influencia del ganglio mesentérico inferior.

Poco se sabe de la influencia del timo y de los paratiroides, pero son para-simpático-tónicos, como lo demuestran los estudios de Paltauf sobre el estado timo-linfático y estómago granuloso, hipertrofia de timo, etc., de Gunsset y Zimmermann sobre las muertes tímicas.

Ven ustedes la existencia de dos elementos nerviosos de significación antagónica: el simpático verdadero, o porción toracolombal, tiene de particular la gran extensión con que en el cuerpo humano produce sus acciones; es la *extensiveness* de los ingleses, y vemos cómo interviene en las funciones vasomotoras, función sudorípara, pilomotricidad; ejerce una acción positiva sobre ciertos esfínteres del tubo digestivo, del aparato uro-genital; provoca la dilatación de la pupila, exoftalmia por contracción del músculo de Horner Müller, taquicardia; obra acelerando el metabolismo basal, local y general: en suma, toma parte en todas las funciones órgano-vegetativas que intervienen en la vida, siendo su característica la extensión y generalización en todos los territorios orgánicos, valiéndose para ello de su peculiar disposición anatómica, que permite una amplia difusión de sus impulsos nerviosos, que se distribuyen y llegan a todos los órganos de la vida vegetativa.

Al contrario de lo que ocurre con el simpático verdadero, tenemos que el para-simpático (craneal y pelviano), de disposición anatómica más sencilla, carece de anastomosis y conexiones que permite en parte asimilarlo, según dice Cannon, a los nervios que se distribuyen en los músculos de inervación voluntaria.

W. H. Gaskell, en su clásico tratado de *Involuntary Nervous System*, dice que el simpático es el aparato axial del ectodermo y de sus anejos mesodérmicos, así como también de ciertos tejidos derivados del mesenquima; por el contrario, el para-simpático será el sistema axial, del que dependerán los elementos derivados del endodermo y del mesenquima.

Podemos decir como Cannon que la porción craneal del para-simpático asegura las funciones de conservación de los recursos del organismo, con-

**Elixir J. POLO, Bromoiodurado.**

Histerismo, Ataques epilépticos, etc., etc.

Depósito: Casa «STEINFELDT» Prado, 15.—Madrid.



trae la pupila, retarda el corazón, interviene en la secreción digestiva, favorece y activa su absorción, regula el mecanismo motor de los intestinos, etc.

La porción pelviana tiene bajo su dependencia la contracción de las fibras, la evacuación del recto, de la vejiga y del útero y del sistema erector y eyaculador, es decir, toda la porción pelviana del para-simpático es ante todo una función de evacuación.

El Profesor Royo y el Dr. Pi les han hablado a ustedes de la insulina como producto de secreción de los islotes de Langerhaus y han expuesto con gran maestría y detalle la acción que este cuerpo aislado por Banting y Best ejerce en el metabolismo de los hidratos de carbono; pero aunque se llame insulina y venga de unos islotes, éstos no están aislados, sino que hay, por el contrario, una íntima relación entre estos tejidos y otros de la organización, estableciéndose esta unión por intermedio del sistema vegetativo.

Ya les he hablado a ustedes de este sistema; permitid ahora que ligeramente recuerde algo de las glándulas endocrinas para que luego me refiera más concretamente a la diabetes.

Las glándulas endocrinas, cuya función es verter a la sangre ciertas substancias llamadas hormonas por Sterling, cuerpos cuyas propiedades son algo parecidas a la de los fermentos, se influyen mutuamente por intermedio, ya de estas mismas hormonas entre sí, o por estímulos nerviosos.

La primera vez que Sterling habló de estos productos los llamó *chemical messenger* para dar a entender que una de las funciones de estos cuerpos era producir a distancia una acción química, ya fuera de excitación, ya fuera de inhibición.

Schaffer propone denominar a estos cuerpos «antocoid substancia» y los divide en dos grupos: excitadores y frenadores.

Gley los llama hormozonas, y todas estas substancias, como hemos visto, influyen en el sistema órgano-vegetativo, y por consiguiente, en el metabolismo general del organismo; mas siendo aquél tan complejo, necesario es que exista una interrelación orgánica, química o nerviosa entre todos los órganos encargados de estas funciones.

Algunos autores ponen en entredicho esta correlación, y sobre todo Gley, el célebre profesor del colegio de Francia, quien en estos últimos años aduce razones lógicas deducidas de la experimentación en contra de la exageración y ligereza con que se han admitido, sobre todo por la escuela vinieja (Falta, Edinge y Rudinger). Nosotros, sin caer en estos exclusivismos, admitimos una correlación glandular y una interrelación glándulo-humoral como hace Elliot: 1.º, en el metabolismo de los hidratos de carbono (páncreas, tiroides, suprarrenales); 2.º, en el crecimiento (testículo, hipófisis, corteza suprarrenal); 3.º, relación de las glándulas con el sistema vegetativo; 4.º, modificaciones anatómicas que las glándulas sufren a consecuencia de lesiones producidas en otras (hipertrofia pituitaria después de la ablación del tiroides, hipertrofia tiroidea en la acromegalia).

(Concluirá).

# Tratamiento del dolor ciático por los medicamentos químicos

por

H. ROGER

Profesor

y

G. AYMÉS

Jefe de Clínica

De la Clínica Neurológica de la Facultad de Medicina de Marsella.

No puede tratarse con éxito una neuralgia ciática sino después de un examen completo del enfermo, para establecer un diagnóstico etiológico y patogénico preciso.

El diagnóstico de una ciática, sobre el cual uno de nosotros ha insistido precedentemente, debe pasar por cinco etapas:

1.<sup>a</sup> ¿Es real el dolor del miembro inferior, acusado por el enfermo? De aquí la discusión de la *simulación* y de la *exageración neurociática*, más frecuente, de las ciatalgias.

2.<sup>a</sup> El dolor realmente controlado, ¿asienta, en efecto, en el ciático? ¿No tiene una localización articular, ósea, muscular, vascular? O, a pesar de ser de origen nervioso, ¿no tiene un origen o simpático? Aquí se plantea el problema de las *falsas ciáticas* y del tratamiento especial de estas algias diversas.

3.<sup>a</sup> La ciatalgia, aun cuando legítima, ¿se halla relacionada con una afección de vecindad, reaccionando el nervio solamente de rechazo? Estas paraciáticas, consecutivas a lesiones de la columna vertebral, de la pelvis menor, del apéndice, de la articulación sacroilíaca, exigen una terapéutica sobre todo causal.

4.<sup>a</sup> ¿Debe la ciática verdadera ser relacionada con una causa general conocida, *ciáticas sintomáticas* de una infección, la sífilis en particular, de una intoxicación, de una autointoxicación, contra las cuales el tratamiento etiológico podría tener una cierta acción?

5.<sup>a</sup> Sólo después de haber eliminado todos estos diagnósticos puede concluirse en una *ciática esencial, reumática o artrítica*.

El tratamiento de esta última lleva consigo tres clases de indicaciones:

a) *Indicaciones etiológicas*.—Hay que tratar de combatir el terreno artrítico (sales de litina y otras medicaciones uricolíticas, medicación sulfurosa) y el brote reumático agudo (salicilato de sosa).

b) *Indicaciones patogénicas*.—Estas se dirigen al proceso neurítico o perineurítico que afecta al nervio en sus terminaciones, en su tronco, en su raíz o, mejor, sobre su porción funicular, correspondiente al agujero de conjugación (la mayoría de las ciáticas esenciales son funiculitis lumbosacras). Estas indicaciones se hallan servidas, en parte, por toda la serie de los agentes físicos (calor, frío, luz, helio, balneo, creno, radio o radiumterapia), y sobre todo por las inyecciones locales practicadas sobre el trayecto del nervio, o mejor, en el espacio epidural (inyecciones de aire, de suero novocainado, de lipiodol).



c) Las *indicaciones sintomáticas* que se relacionan pura y simplemente con el dolor.

Si el tratamiento de la ciática debe ser ante todo y siempre etiológico en todo lo posible, o, por lo menos, patogénico, no es menos cierto que con frecuencia debe contentarse con ser sintomático, tratar de aliviar al enfermo, calmar su dolor.

La terapéutica antiálgica será, por lo demás, con frecuencia, la única posible—y a veces incluso la única indicada—en el curso del acmé de un brote muy intenso. Practicar en este momento una inyección local no sería aceptado por el enfermo y podría tener por resultado exacerbar un proceso neurítico o paraneurítico, particularmente agudo. La medicación puramente sintomática del dolor permitirá esperar a un momento más propicio para llenar una indicación más lógica, puesto que será patogénica. Por lo demás, será un adyuvante útil en el tratamiento de todas las ciáticas, tanto sintomáticas como esenciales.

La terapéutica antiálgica dispone de un número bastante considerable de agentes físicos que actúan al mismo tiempo sobre el proceso neurítico, aplicaciones calientes, revulsiones locales, baños termoluminosos, radioterapia lumbosacra, las inyecciones de aire o de suero novocainado en las nalgas, y las inyecciones epidurales constituyen también excelentes medios antiálgicos.

Nos limitaremos a estudiar aquí los medicamentos químicos antineurálgicos que se emplean, sobre todo al interior, pero que se pueden también utilizar al exterior, *loco dolenti* o también, a la vez, *intus y extra*.

Antes de prescribirlos damos al enfermo algunos consejos importantes que contribuirán a que su efecto sea completo.

De una manera general, aconsejamos primeramente el *reposo*; en la gran mayoría de los casos, el enfermo se ha impuesto ya de por sí instintivamente este tratamiento. Lo ha realizado en la posición que evita al máximo el dolor despertado por la acción del miembro: el muslo ligeramente flexionado sobre la pelvis y la pierna flexionada sobre el muslo. Esta posición será fácilmente conservada con almohadones colocados convenientemente. Será bueno colocar un aro que suprima el contacto de las sábanas con la epidermis hiperestesiada y que permita evitar, si la estancia en cama debe prolongarse excepcionalmente, las actitudes viciosas ulteriores de los pies: equinismo varus, etc.

Este reposo se transformará en inmovilización completa en los casos mas agudos; existen multitud de medios para obtenerla. Se esforzará uno en obtener una deposición diaria, porque el estreñimiento es frecuente, debido a la inmovilización, y se agrava porque el enfermo teme a los esfuerzos de la defecación.

Es importante no prolongar este reposo demasiado tiempo; por una parte, para evitar las cristalizaciones psíquicas del enfermo sobre "su ciática"; por otra parte, para evitar que a esta impotencia psíquica se añada una impotencia real debida a la anquilosis y a la amiotenia. Se acordará uno, por último, de que existen casos excepcionales en que el reposo y el decúbito exasperan el dolor.

De una manera, tal vez un poco arbitraria, pero favorable para la claridad de exposición, dividiremos los medicamentos antiálgicos en *medicamentos internos y medicamentos externos*.

A. MEDICAMENTOS INTERNOS.—Entre éstos hay que distinguir dos grupos: los analgésicos y los hipnóticos.

I. ANALGÉSICOS.—Los agruparemos alrededor de los tres principales: el ácido salicílico, la antipirina y el opio. En esta gama analgésica elegiremos a conciencia, concediendo nuestra preferencia a los salicilatos y a la antipirina, y no recurriendo al opio mas que en casos forzados, reservándonos siempre su administración para el último momento. Como todos los que padecen grandes dolores, los enfermos de ciática son candidatos particularmente designados para las toximanías.

Utilizaremos estos productos bajo la forma siguiente:

a) *Acido salicílico y sus derivados*.—Antiséptico, antitérmico y analgésico, el salicílico es raramente utilizado en su forma natural, a dosis de 0'50 a 2 gr. por día. Con razón se prefiere el salicilato de sosa, indicado electivamente para la ciática reumática. Tenemos costumbre de subir progresivamente en cinco días de 2 a 4 gr., detenernos en 5 gr. durante otros cinco días y descender, en cinco días también, a la dosis inicial.

El salofeno (salicilato de acetylparamidofenol) se prescribe a la dosis de 2 a 4 gr. por día, en sellos de 0'50 o en emulsión.

Por último, la *aspirina* (ácido salicilacético), medicamento que el enfermo generalmente ha ensayado ya antes de recurrir al médico, es un buen analgésico a las dosis de 1 a 2 gr. por día. Se debe evitar prescribirlo con alcalinos, sobre todo el bicarbonato de sosa, y asociarlo más bien a una dosis débil de cafeína.

b) *Antipirina y sus derivados*.—Esta substancia (dimetiloxiquinina), dotada de propiedades analgésicas y antiespasmódicas, es un buen sedante de la neuralgia ciática que se puede utilizar cuando existe integridad renal y el corazón está sano. Se prescribe en el adulto asociada con un alcalino:

Antipirina.....	0'50
Bicarbonato de sosa.....	0'25

Para un sello. Dos a cuatro sellos por día.

Puede asociarse a las sales de quinina, que tienen de por sí una acción antineurálgica, y cuya solubilidad se aumenta por la antipirina.

Con frecuencia se prefieren a esta última sus derivados metilado o amidado, la amidopirina o *piramidón*, asociado a pequeñas dosis de valerianato de cafeína:

Piramidón.....	0'30
Valerianato de cafeína.....	0'10

Para un sello. Dos a cuatro sellos por día.

El empleo de canforato de piramidón (0'25 a 1 gr.) disminuirá el inconveniente de la reacción sudoral, tan frecuente con el piramidón.

La *salipirina* (salicilato de antipirina) a las dosis de 2 gr. diarios, es asimismo un buen derivado.

La *fenacetina* ha sido aconsejada por Lépine a dosis elevadas, hasta 2 gr. Muchos aconsejan no pasar de 1 gr.

La *acetanilida* en sellos de 0'20 (0'60 a 1 gr. por día), y la *exalgina* (metilacetanilida) en sellos de 0'15 (0'30, 0'45 gr. diarios), serán manejadas prudentemente.

A veces la asociación de algunas de estas substancias es más activa. Una buena fórmula es la siguiente:

Salipirina .....	0'40
Valerianato de quinina .....	0'10
Fenacetina .....	0'10
Cafeína .....	0'05

Para un sello. Dos al día.

Se pueden también asociar la antipirina y la quinina con el opio:

Extracto tebaico .....	2	cg.
Valerianato de quinina .....	0'25	
Antipirina .....	0'25	

c) *Opiáceos y sucedáneos.*—Se prescribirá:

Polvo de opio .....	5 a 25	cg. por día.
Extracto tebaico .....	5 a 15	» »
Láudano de Sydenham .....	XXX a L	gotas.
Gotas negras inglesas .....	VII a XV	»

Se podrá también utilizar el pantopón (opio total) y el paverón.

En ciertos casos se podrán preferir también los *alcaloides* del opio, y aquí es donde, sobre todo, hay que tener cuidado con la posible creación de un estado de necesidad eufórica. Se administrará morfina (1 a 2 cg.), bromuro de codeína, la codeína menos peligrosa (1 a 10 cg.), heroína (1/2 cg. por inyección) y dionina. Una manera de administrar la morfina sin peligro demasiado grave de acostumbramiento consiste en utilizarla en forma de *gotas blancas*.

Chorhidrato de morfina .....	5	cg.
Agua de laurel-cerezo .....	10	gr.

Dar de X a XV gotas, dos a tres veces por día.

Otro inconveniente del opio y de sus derivados es el estreñimiento secundario. Se combatirá por los medios habituales (en particular ruibarbo, etc.) o, mejor, asociando al opio su antagonista fisiológico, la *belladona*, a la dosis de 1 a 5 cg. de extracto. Se podrá recurrir también a la Spasmalgine, asociación análoga.

El *beleño* podrá reemplazarla, hasta cierto punto, a dosis un poco superiores.

Un buen preparado son las antiguas píldoras de cinoglosa del Codex (opio, beleño, cinoglosa), en el cual, cada píldora, dosificada a 0'20 de masa de píldora, contiene 2 cg. de extracto de opio y 2 cg. de polvo de semillas de beleño (dos a cuatro por día). Las también antiguas píldoras de Méglin merecen igualmente ser mencionadas:

Oxido de cinc. ....	} aa. 5 cg.
Extracto de beleño .....	
Extracto de valeriana .....	

Para una píldora, 3 a 5 por día.

Serán administradas a dosis progresivamente crecientes y decrecientes.

Todas estas fórmulas de asociación medicamentosa convienen a las ciáticas que se acompañan de un elemento espasmódico. Junto a estas solanáceas señalemos una estricnácea, que representa un antineurálgico activo, el *gelsemium*, cuya tintura se prescribe a la dosis de 5 a 6 gotas en la cena. El *gelsemium* Dausse, más manejable, se prescribe a la dosis de 10 a 20 gotas.

(Concluirá.)



## Estrellas fugaces.

### Cuento.

Llovía tenazmente, pertinazmente; una lluvia como agujas finas, como gélidas saetas que impulsadas por el viento azotaban las vidrieras y resbalaban por el cristal. El tren continuaba su desenfadada carrera a través de las sombras de la noche, bajo el manto de lluvia que el cielo inclemente se complacía en volcar a raudales sobre la tierra. Llovía con tanta insistencia y copiosidad que dijérase que un nuevo diluvio iba a exterminar la obra de Dios.

En el interior de los vagones agonizaba la débil lamparilla de aceite y a su anémica luminaria algún viajero entretenía sus ocios en la lectura; otros cabeceaban adormecidos, fatigados por el insomnio y por la monotomía del tren. Y pocos, muy pocos, charlaban discutiendo mil problemas de orden social y de política. A veces el ruido estentóreo del tren ahogaba sus voces por lo cual tenían que hablar a gritos como si todos ellos fueran sordos.

En aquella lluviosa noche de octubre, viajaba Juan Peña; tenía que personarse en la Facultad al día siguiente para reanudar sus tareas estudiantiles, pues era estudiante de Medicina, aunque por su aversión a los libros no estudiaba ninguna Ciencia.

Desde muy pequeño demostró su aversión al estudio, faltando con bastante asiduidad a la escuela y demostrando aquella pícaro afición que hacía consumir a su madre, la afición al toreo. Más tarde, cuando mayorcito fué comprendiendo que debía sentar cabeza, optó por hacerse médico. Y aquí fué Troya. Como continuaba con su escaso entusiasmo por los libros, no hubo profesor, no ya exigente, sino un poco severo, que no lo suspendiera. Claro está que al decir de él, cada fracaso que tenía era por que los profesores le tenían mala voluntad y se empeñaban en hundirlo y lo conseguían. ¡Mala suerte que tiene uno!, que decía él.

Sacando suspensos y empeñando a los padres que tenía en aquel pueblecillo perdido entre los pliegues de una montaña, pasó varios años. En la actualidad ya era todo un hombre; un hombre por su estatura, por su aspecto; y sin embargo continuaba siendo estudiante de Medicina, sin codiciar, sin esperar con avidez el título académico que le había de dar personalidad propia... ¡Estaba tan lejos de conseguirlo!...

A él no le importaba tardar en salir médico; cuanto más tiempo fuese estudiante, mejor. El día que se licenciase iba a disgustarse mucho. Aquel día tendría que dejar las algazaras, las francachelas; y seguramente también perdería el cartel que se había hecho entre las chiquillas. ¡Ah, esto era lo que más



sentía! ¡Qué sería de él el día que renunciase al flirt, al amor banal y romántico de su novia de estudiante!... Después—¡horror le daba pensarlo!—acaso se casaría con alguna pueblerina ñoña pero de buen dote y acabaría siendo burgués; quien sabe si cacique de algún lugar de esos tan rezagados, en que la persona más sabia es el maestro y éste no sabe leer.

Ante esta perspectiva, nada halagüeña para él, no sólo no sentía, sino que veía con complacencia el retraso de su licenciatura. Amar a las mujeres, esto sobre todo, y que ellas le amasen. Pero a él ¿no lo iban a querer las mujeres, si era tan gallardo, tan pinturero?... Seguramente que a todas las volvía locas; loquitas por su talle flexible y fino como tallo de palmera; loquitas por su rostro barbián de tan perfectas facciones; loquitas por sus ojos de destellos acerados...

Toda esta egolatría o narcisismo, por no decir fatuidad, era la única filosofía, las únicas ideas y preocupaciones que anidaban en el cerebro de Juan Peña, hombre por su estatura y por su aspecto, niño por sus sentimientos y manera de pensar.

Muy envuelto en su manta de viaje, Juan Peña dormía como el más feliz de los mortales, mecido desacompadamente por los traqueteos del tren. Algo así como un cambio de marchas de atrás a delante, como un fuerte movimiento de vaivén, vino a sacarle del dulce sopor en que se hallaba. Lo primero que hizo al despertar fué abrir desmesuradamente la boca, y se hubiera desperezado estirando los brazos si no le hubiera contenido la presencia de los demás viajeros del coche, especialmente de aquel cura de rostro bermejo que tanto le había hablado durante el viaje de Horacio y de Virgilio, Virgilio como decía el teólogo en su repudiable manía de pronunciar las uves como efes. Si no hubiera sido por este sacerdotito, que se entretenía leyendo el breviario, Juan Peña se hubiera desperezado ruidosamente, pero la figura oronda y austera le contuvo.

Había llegado el tren a una estación sita a mitad del camino que había de recorrer Juan Peña. Un mozo con bronca voz anunció—previo campanillazo—la estación y el tiempo que había de permanecer el tren en ella. Algunos viajeros descendieron del interior de los coches, unos por haber llegado a su destino, otros porque querían desentumecer sus piernas paseando por el andén de la estación que la lluvia daba brillantéz de charol.

Juan Peña no quiso bajar; prefería envolverse otra vez en su manta, procurando conciliar el sueño; pero estaba de Dios que no había de dormir más. Muy cerca de la ventanilla oyó unas voces argentinas. —Sí, aquí puedes ponerte... lo demás ¡va tan lleno!...

Luego se abrió la portezuela; una ráfaga de perfumes impregnó el aire, y una mujer de elegante y distinguido porte se personó en el departamento.

—Buenas noches, caballeros—dijo la desconocida; y luego añadió dirigiéndose a los que abajo quedaban.—Dadme el bolso, el maletín... Es una pena viajar así.

—Ya escribirás cuando llegues—respondieron los de abajo—. Y no pases pena por los de aquí. Ya compraremos alpiste para el canario, y cuidaremos de que el loro no aprenda a decir cosas feas. No nos olvidaremos de Lulú ni de Lili...

Y así siguieron aquellas mujeres su sarta de variedades, de frases triviales tan frecuentes en las despedidas, hasta que un silbido feroz, un campanillazo fuerte y la voz bronca de un mozo de tren anunciaron la partida.

La viajera abrazó a los que la despedían y estrechó sus manos repetidas

veces y aun en el momento supremo de partir unas lágrimas humedecieron sus ojos; pero el tren, inexorable a todas las ternezas del corazón humano, partió...

Así que el convoy se alejó un poco de la estación, la desconocida se quitó el sombrero y fué a colocarlo sobre el aparador de mallas, sentándose luego frente a Juan Peña.

Juan Peña ya no tenía sueño; estaba subyugado, encantado por la belleza de aquella mujer. Además estaba seguro de haberla visto en algún sitio. ¿Dónde, dónde vió a la mujer aquella?

No era guapa; era algo que la estética aprecia más que ser guapa; era bonita. El ser bonita es ser algo más refinado, más supremo, más espiritual, más perfecto. El ser guapa es ser algo más vulgar, más incentivo, más prosaico...

La desconocida no era guapa, pero era bonita; con una euritmia tan perfecta que no había en todo su ser una línea ni un rasgo que desarmonizase del buen conjunto. Era un poco chiquita, como una muñeca, y el pelo de ébano cortado como un pajecillo de edad antigua dábale cierta apariencia de niña. Únicamente su rostro indicaba ya lejana la pubertad. Aún tenía la piel de su rostro fina y tersa, pero los treinta años se estigmatizaban arrugando levemente sus sienas. Vivos, muy vivos los ojos; la nariz breve y helénica; la boquita exigua y roja como una herida.

Juan Peña continuaba pensando dónde habría visto a aquella mujer, y antes que quedarse sin saberlo decidió interrogarla.

—Señorita, usted me perdona... Yo creo que la conozco... que la he visto en alguna parte...

—Es muy posible—contestó ella—. ¡Tantos me habrán visto! No sabe usted lo dolorosas que son para mí esas frases que usted y otros muchos me han dirigido... ¡Traen a mi mente tantos recuerdos! ¡Un pasado esplendoroso que ya no volverá!

—Sentiría hacerla sufrir en lo más mínimo.

—No, si después de todo, es un sufrimiento que lo necesitamos para vivir. Es triste, es doliente recordar épicas ya pretéritas, cuando el dolor del ocaso tortura nuestras almas. Sin embargo no podemos eludirnos a recordar. Aunque nos haga sufrir, a veces casi hasta llegamos a desear que los recuerdos vuelvan a nuestra imaginación. Recordar es morir, dijo el poeta, pero ¿es posible vivir sin recordar?... Por otra parte no sabe lo que agradezco que todavía conserve algún recuerdo de aquella Olimpia que danzaba en el Salón Venus.

—¿Cómo, usted, digo tú, porque me permitirás que te tutee, como en nuestros buenos tiempos?

—Sí, hijo, tutéame; no faltaba más.

—¿Y qué es de tu vida?

—Una de tantas vidas vulgares y tontas... el ocaso de mi antiguo esplendor... El tedio me consume. Ya ves si tendré tristeza verme vieja y fea.

—Mujer; no digas eso. Si te has mirado al espejo, como presumo, y el espejo te ha sido fiel, como también presumo, no es posible que digas eso. ¡Adorable criatura! Estás bellísima, encantadora, como nunca.

—¡Conquistador!

—Nada, nada; ya está dicho, como nunca. Antes eras de una belleza indefinida... ¿cómo decir?... ¡andrógina! ¡Eso, eso es: andrógina! Hoy eres de una femineidad encantadora... ¡Harías feliz a cualquier hombre!

—Pues eso ya no puede ser. Estoy unida como Dios manda a un ricachón que me tiene rodeada de un lujo exorbitante.

—¿Pero tú, amas a tu marido?

—Hombre, yo te diré; amarlo no puedo amarlo; él es un hombre de espíritu mercantil; no piensa más que en sus negocios. Bueno para mí sí que es; y me tiene regalada y festejada; pero ya sabes tú que nosotras las artistas, las de alma sensible, necesitamos un hombre más espiritual, más mimoso, que nos acaricie constantemente.

—Eso es fácil de conseguir, si se busca.

—Amigo Peña—me parece que te llamas Peña ¿verdad?, Juan hizo un signo afirmativo—. Pues bien, amigo Peña, yo soy una mujer incapaz de faltar a su marido... Te advierto que estoy hablando en serio... Y tú, ¿cuándo terminas la carrera? ¿Debes de ser más viejo que Matusalén!

—¡Ah, no sé; no me importa terminarla tarde!... ¿Vas muy lejos?

—No, muy cerquita; en la próxima estación bajaré.

—¡Qué lástima!

—Lástima ¿por qué?

—Porque dejaré de verte, y entonces ¿qué será de mí!

—Pero, hijo, ¿no has pasado tanto tiempo sin verme?

—Sí, mucho tiempo. Pero te amaba, te amaba siempre; lo que es que mi amor estaba adormecido, ¡adormecida estaba mi alma! Y hoy, al verte, he sentido resurgir en mí mi pasión, mi exaltación, todo el lirismo de mi juventud... ¡Cuando ya no puede ser!

—¡Cuando ya no puede ser!, musitó ella cogitabunda.

Don Juan se había puesto romántico; había llegado a enamorarse de aquella mujer precisamente porque era la del prójimo.

Paró el tren por haber llegado a la estación próxima.

La viajera se dispuso a bajar. Y al marcharse le dijo a Juan:

—Quiera el cielo que nunca más volvamos a vernos, si no sería capaz de enamorarme de tí...

Y desapareció entre la multitud abigarrada que poblaba el andén.

Juan la hubiera querido detener, como detener hubiera querido al tren que, impasible a todas las ternezas del corazón humano, comenzaba su veloz carrera...

Al fin, vencido, humillado, derrotado, Juan se arrinconó en el coche; contempló con envidia a los demás viajeros que dormían tranquilamente, al cura orondo y de rostro berméjo...

Sintió ganas de llorar, y aun dos lágrimas surcaron pausadamente sus mejillas, por ella, por aquella mujer que era como las estrellas fugaces que en las plácidas noches de junio resbalan por el azul del cielo; por un momento nos deslumbran, sí, pero luego desaparecen dejando tras de sí una estela luminosa.

José María Castro.



## Tratado Iberoamericano de Medicina interna

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN DEL  
Dr. Fidel Fernández Martínez  
de GRANADA

Con la colaboración de los Dres. Albela y Ande, de Santiago de Galicia; Alvarez de Cienfuegos y Cobos, de Granada; Alvarez y Sáinz de Aja, de Madrid; Austregésilo, de Río de Janeiro; Aza, de Madrid; Bastos Ansart, de Madrid; Berro, de Montevideo; Bonilla de la Vega, de Madrid; Codina Castellví, de Madrid; Díez Tortosa, de Granada; Durán de Cottés, de Madrid; Escolano y Sabater, de Valencia; Escomel, de Arequipa; Fernández Martínez, de Granada; Fernández Sanz, de Madrid; Ferrán, de Barcelona; García Triviño, de Madrid; Garmendia, de Madrid; Gil Casares, de Santiago de Galicia; López Albo, de Bilbao; López Sanz, de Madrid; Macau, de Madrid; Más y Magro, de Alicante; Martínez Vargas, de Barcelona; Más Gilibert, de Cartagena; Merzbacher, de Buenos Aires; Nóvoa Santos, de Santiago de Galicia; Oller, de Madrid; Otero Fernández, de Granada; Pascual, de Madrid; Rodríguez Lafora, de Madrid; Rodríguez López-Neyra, de Granada; Rodríguez Pinilla, de Madrid; Rojas, de Buenos Aires; Rosell, de Barcelona; Verdes Montenegro, de Madrid, etc., etc.

La obra se publica por fascículos de 160 páginas cada uno, al precio de 10 pesetas. Han aparecido ya los 14 primeros fascículos de los 24 a 26 de que se compondrá el libro.

## Manual Español de Cirugía para Médicos y Estudiantes

por el Dr. VICTORIANO JUARISTI

Dos tomos: más de 1.600 páginas de 25 x 17 centímetros, con unas 1.000 figuras en negro y color intercaladas en el texto y más de 100 láminas en policromía.

PRECIO: En rústica, 75 pesetas; encuadernado en tela inglesa, 85.

## MANUAL DE CIRUGÍA OCULAR

por los

Dres. ERRVIN TÖRÖK y GERLD H. GROUT

Edición española, revisada por el Dr. FRANCISCO POYALÉS

Un tomo de 430 páginas, con más de 500 grabados, en negro y color, y varias láminas policromas.

PRECIO: En rústica, 28 pesetas; encuadernado, 32 pesetas.

Pueden adquirirse estas obras en plazos mensuales de 10 pts.

De venta en todas las librerías.

Editorial PLUS-ULTRA

Argensola, 2 — MADRID



# Banco Aragonés de Seguros y Crédito.

ZARAGOZA

SECCIÓN DE SEGUROS. — Seguros de Vida. — Seguros contra incendios. — Seguros de Cosechas.  
SECCIÓN DE BANCA. — Toda clase de operaciones bancarias.  
Caja de Ahorros.

## GRAN CAFÉ ROYALTY

EXQUISITO CAFÉ CONCENTRADO

Pida Ud. el café **Exprés**

Única instalación en Zaragoza

Retratos artísticos - Ampliaciones y especialidad en acuarelas y óleos.

**BOCETOS GRATIS**

Especialidad en dibujos para orlas - Casa que hace el mayor número de orlas

**ENRIQUE DÜCKER**

Pintor - Fotógrafo

ZARAGOZA

VITORIA

HUESCA

Don Alfonso I, 25  
Galería en el entresuelo

General Alava, 9

Coso Alto, 27

# Instituto Bioquímico "HERMES"

BARCELONA (S. G.) Roma, 1.


Teléfono 1528 G.

Medicación específica antisifilítica

 **LUOL** 

Inyectables esterilizados de tartrobismutato sódico-potásico en solución acuosa y en suspensión oleosa.

## MICROVACUNAS "HERMES"

  
**Aenevacuna.**  
(Vacuna antiacneica).  
**Aenevacuna mixta.**  
**Colivacuna.**  
(Vacuna anticolibacilar).  
**Gonovacuna.**  
**Gonovacuna mixta.**  
**Melitovacuna.**  
**Staflovacuna.**  
**Sireptovacuna.**  
**Staflostreptovacuna.**  
**Tifovacuna.**  
**Tifovacuna mixta.**  
(antitífica-paratífica).  
**Vacuna antigripal.**  
**Vacuna antigripal mixta.**  
**Vacuna antioqueche.**  
**Vacuna mixta.**  
**Anticatarral.**

En frascos de 5 c. c. y en cajas de 8 tubos de 2 c. c.

## Microvacunas "HERMES"

Vacunas bacterianas polivalentes.

### Gonovacuna "HERMES"

Vacuna antigonocócica polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo 200 millones de gonococos por centímetro cúbico.

Cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 y 1.000 millones de gonococos por c. c.

### Gonovacuna mixta "HERMES"

Vacuna antigonocócica mixta polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo por 1 c. c. 250, 200, 100 y 50 millones de estafilococos, gonococos, estreptococos, y b. coli respectivamente.

En cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente por c. c.

10, 25, 50, 75, 100, 250, 500 y 1.000 millones estafilococos.

5, 10, 23, 50, 100, 200, 400 y 700 millones gonococos

5, 10, 20, 40, 50, 100, 200 y 400 millones b. coli.  
2, 5, 10, 20, 30, 50, 75 y 100 millones estreptococos.

Muestra y literatura gratis a los Sres. Médicos.

Los productos opoterápicos y biológicos "HERMES" se hallan de venta en las principales farmacias y Centros de especialidades.



A highly decorative border featuring grapevines with clusters of grapes, classical columns, and ornate scrollwork. At the top, two cherubs flank a central medallion. The entire design is rendered in a detailed, engraved style.

**DHOSPHORRENAL**  
· RECONSTITUYENTE ·  
GRANULAR · **ROBERT**  
ELIXIR  
INYECTABLE

**PEPTOYODAL**  
YODO **ROBERT**  
ORGÁNICO EN  
LÍQUIDO E INYECTABLE

**NATROCITRAL** ANTIDISPÉPTICO  
COMPRIMIDO **ROBERT**  
Y GRANULADO

**GRAGEAS ROBERT**  
PARA LA TOS (EN GRAGEAS)

PREPARADOS EN **ROBERT**  
LAURIA 74 · EL LABORATORIO · BARCELONA · VALENCIA 314

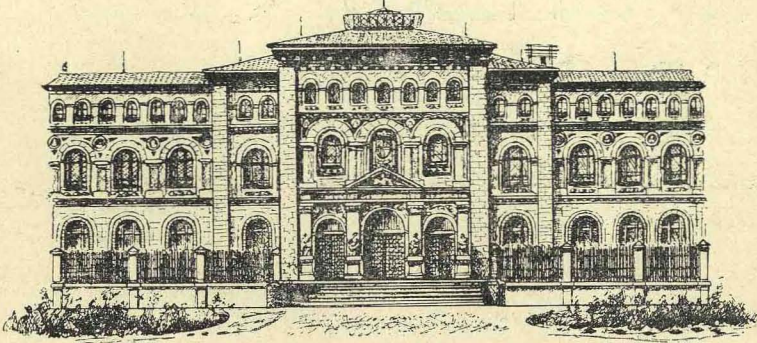
R. ALEMANY.





N.º 18.

Año II.

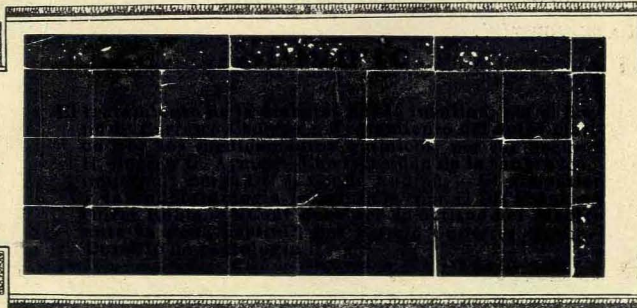


Unión  
de

Estudiantes de Medicina

REVISTA QUINCENAL

ÓRGANO DE LA UNIÓN MÉDICO-ESCOLAR



VISADO POR LA CENSURA MILITAR

Instituto de Biología y Sueroterapia

IBYS

MADRID. — Bravo Murillo, 45.

Director, Excmo. Sr. Dr. J. Durán de Cottes.

## Productos IBYS

SUEROS. — Antidiftérico, *Adrenoserum*, normal, *Hemoserum* (hematopoyético), antiestreptocócico polivalente, antiestreptocócico puerperal, antimaltense caprino, equino y de asno (adrenalizados y sin adrenalina), antineumocócico, antineumocócico, *Bronconeumoserum*, Antitifo-paratífico, *Nefroserum*, *Atioserum* (antitiróideo) y Antitiro ovarina.

VACUNAS. — Tífica preventiva y curativa, tifo-paratífica (T. A. B.) preventiva, paratífica polivalente curativa, estafilocócica, estreptocócica, estafiloestreptocócica, antiacné, maltense, *Antigonos* (gonocócica), *Lactoaginos* (gonocócica en leche), *Agriptol* (antigripal) preventiva y curativa.

OPOTERAPIA GLICERINADA. — Tiroidina, Ovarina, Tiro-ovarina, *Belladovarina*, *Arsiferrovarina*, *Valerovarina*, *Bromurovarioli*, Nefrina, Hepatina, *Turmina*, *Epirrenina*, Hipófisis extracto total, Hipófisis lóbulo anterior, *Paracalcina*, *Eugastrol*, pancreatina, *Pancreoenterasa*, prostatina, extracto de glándula tiro, paratiroidina, *Galactogenol*, *Ginormin*, *Hemoviol*.

OPOTERAPIA EN COMPRIMIDOS. — Tiroidina, *Turmina*, *Epirrenina*, nefrina, hepatina, ovarina, tiro-ovarina, *Belladovarina*, *Arsiferrovarina*, *Valerovarina*, *Bromurovarioli*.

INJECTABLES. — *Lipovina*, *Glucoserum*, *Hipopituina*.

\*\*\*

Pídanse muestras y Literatura:

Apartado de Correos núm. 897. ☎ Teléfono 1741 J.

Dirección telegráfica y telefónica: IBYS

Agua oxigenada neutra medicinal

“FORET”

= UNICO PRODUCTO GARANTIZADO =

EFICAZ - INOFENSIVO

HIGIENE - DESINFECCIÓN - ANTISEPSIA

Representante para Aragón: JUAN Buset - Zaragoza





PRODUCTOS INYECTABLES **P. CALVO**

De titulación y asepsia garantizadas.

**Sueros orgánicos. Tuberculinas** y toda clase de soluciones empleadas en inyección hipodérmica intramuscular o intravenosa.

**SOLUCIONES DE SALVARSAN Y NEO-SALVARSAN.** Inyectables para la medicación antibacilar. Inyectables para la medicación reconstituyente. Inyectables para la medicación antiséptica.

Depósito general: Farmacia de PABLO CALVO. Pignatelli, 32. — ZARAGOZA

# RIVED Y GHOLIZ

ZARAGOZA

Casa Central: D. Jaime I, 21.

Sucursal: Coso, 23.

Teléfonos núms. 283 y 286.

Instrumental quirúrgico - Mobiliario médico y Electricidad - Ortopedia - Productos químicos - Especialidades.

## Anticatarral CLEMENTE ALLOZA

(Thiocol, benzoato de sosa, del benjui en infusión concentrada, de poligala de Virginia, con los principios balsámicos de toliú).

Este preparado no es uno de tantos que se expenden al objeto que se indica. El esmero en la elección de los productos que le integran y su escrupulosa preparación le hacen insustituible en las afecciones de las vías respiratorias, bronquitis, tuberculosis, asma y tos.

FRASCO, 3'50 PESETAS.

Farmacia de R. Clemente Alloza, Mayor, 4 - ZARAGOZA

# Unión de Estudiantes de Medicina

REVISTA QUINCENAL

(ORGANO DE LA UNIÓN MEDICO-ESCOLAR)



## EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES POR LA INSULINA

Nota previa de las primeras observaciones personales

Por el Dr. E. CARRASCO CADENAS

Del Real Hospital del Buen Suceso.

Ha llegado a nuestras manos el artículo que a continuación insertamos. Lo ha publicado la gran revista profesional *Los Progresos de la Clínica* y es su autor un doctor eminente. Que lo reproduzcamos en nuestras páginas nada tiene de particular. En nuestro afán colaborar poco o mucho en la general adquisición de la Ciencia, así lo hemos decidido, como complemento a las conferencias que nuestros maestros, los Dres. Royo-Villanova y Pi Suñer nos dieron sobre el mismo tema (la insulina) en las aulas de nuestra Facultad de Medicina, conferencias que tuvo el honor de organizar la UNIÓN MEDICO-ESCOLAR, en el presente curso.

Desde que von Mering y Minkowski, en el año 1885, demostraron que la extirpación total del páncreas producía en los perros una diabetes mortal por completo semejante a la diabetes grave del hombre, quedó establecida sobre esta sólida base experimental la patogenia pancreática de la diabetes sacarina, siendo reforzada la teoría por el éxito de que fueron seguidos los injertos de trozos de páncreas hechos en el tejido celular de perros previamente despancreotomizados.

Demostrando el importante papel que juega el páncreas en el metabolismo hidrocarbonado, Schaffer explicó esta función admitiendo que la glándula pancreática producía una secreción interna necesaria para el consumo de la glucosa; el mismo fisiólogo localizó la glándula endocrina no en los acinis que segregan el jugo pancreático, sino en los islotes de Langerhans. Quedó desde entonces el páncreas funcionalmente considerado como doble glándula de secreción interna y externa, localizándose estas funciones en las dos distintas y bien diferenciadas agrupaciones celulares que lo integran: los islotes de Langerhans y los acinis glandulares.

No he de detenerme en reseñar los múltiples intentos que se han efectuado desde entonces por distintos autores—Gley, Cleiner, Pauloesko, entre otros muchos—para utilizar un extracto pancreático en el tratamiento de la diabetes; aunque alguno lograra obtener un resultado más o menos visible en la diabetes experimental del perro, al fin, todos los preparados fracasaron y el tratamiento glandular específico de la diabetes no pasó de ser una promesa; pero que verosíblemente habría algún día de ser realizada. Del mismo modo que para el mixedema, por ejemplo, se había logrado un extracto tiroideo eficaz, cabía pensar que se hallase para la diabetes que obedece a un déficit de la hormona pancreática. Si los extractos preparados fracasaron todos, la causa de su ineficacia debía estar en la técnica de su preparación; así pensaron incluso los que no vieron seguidos de éxito sus extractos, y también Banting cuando decidió prac-

ticar nuevos intentos inspirándose, según él mismo dice, en las ideas expuestas por Scott en 1912, admitiendo que si los extractos de páncreas no contenían la hormona de su secreción interna sería debido a que era destruída por los fermentos proteolíticos formados por la misma glándula y que integran su secreción interna.

Es de todos ya conocido y por esto no he de detallar las diversas etapas de las investigaciones que se realizaron en el Laboratorio de fisiología de la Universidad de Toronto y del éxito tan completo que las acompañó. Sólo recordaré que el primer extracto de páncreas demostrado eficazmente activo en la diabetes experimental del perro fué obtenido por Banting y Best con el páncreas de este animal al que previamente se le había efectuado la ligadura de su conducto excretor para producir la degeneración de los acinis glandulares y poner, por tanto, la hormona a salvo de los fermentos proteolíticos formados por aquéllos. Luego, se operó en el páncreas de feto de ternera, ya que en la época de vida intrauterina el páncreas es muy rico en islotes de Langerhans siendo, en cambio, muy pobre en acinis y sin producir aún su secreción de fermento. Por último, se obtuvieron extractos activos partiendo de páncreas de animales adultos, empleando una técnica especial de Collip, de extracción por alcohol, constituyendo ello un hallazgo de enorme importancia para la fabricación fácil del extracto activo de páncreas, libre de albúminas, lipoides, sales y exento de poder irritante; desde entonces en los posteriores estudios se empleó siempre este extracto alcohólico al que se dió el nombre de *insulina*, por contener la hormona de los islotes de Langerhans.

Dirigidas todas estas investigaciones con un verdadero espíritu científico, no se ensayó la acción de la insulina en la diabetes humana hasta que se hubo hecho un acabado estudio en la diabetes experimental del perro, demostrando en ésta una eficacia completa, evidenciada por el descenso y desaparición de la glucosuria, de la acetonuria, descenso a la normalidad de la glucemia y, sobre todo, por haber logrado obtener la supervivencia de estos animales durante un largo período.

En marzo de 1922 se publicaron los primeros resultados obtenidos con la insulina en la diabetes humana por Banting, Best, Collip, Campbell y Fletcher, y en el curso del mismo año aparecieron otros trabajos confirmatorios de MacLeod.

Desde entonces, por numerosos autores se ha estudiado la acción de la insulina, y hay ya de este asunto, aunque de fecha tan reciente, una abundantísima literatura. En Norteamérica y en Inglaterra se han servido para los estudios de la insulina tal como la prepararon sus descubridores, y cuya fabricación ha sido por el momento concedida a Eli-Lilly-Company, y que ya la expende con el nombre de *ilentina*. En Francia también abundan los trabajos sobre insulina, y hemos podido revisar los de Chabanier, Ebert y Lobo-Onell, de Blum, de Achard, de Desgrez, Bierry y Rathery y de Blum, Carlier y Schwab. Todos estos han empleado extractos fabricados por ellos ateniéndose más o menos a las indicaciones técnicas dadas por la escuela de Toronto. He de señalar que Achard anunciaba que venía empleando con Garnier un extracto de páncreas y cuyos resultados aun no han sido publicados; a pesar de que este estudio se llevó a cabo de una manera independiente, sus resultados son completamente concordantes.

De la revisión de todos estos trabajos se desprende como primera conclusión que todos han confirmado los brillantes resultados primeramente publica-

dos por los descubridores de la insulina. En líneas generales, todos han demostrado la benéfica acción de la insulina sobre el metabolismo hidrocarbonado produciendo disminución o desaparición de la glucosuria y descenso de la hiperglucemia o sea provocando una elevación incluso hasta límites normales en el consumo de la glucosa; también ha sido unánimemente observada de desaparición de la eliminación de cuerpos cetónicos y cetógenos, el aumento de la tensión del anhídrido carbónico de la sangre y del aire alveolar o sea en suma desapareciendo el estado de acidosis. Todo ello va acompañado de un aumento de peso del enfermo y de completo alivio de los síntomas subjetivos.

Estos sorprendentes resultados también han sido observados durante el episodio más grave de la diabetes, o sea en el coma ácido; enfermos que habían llegado a este episodio final han podido ser verdaderamente resucitados gracias al empleo de la insulina.

Y antes de seguir, recordaré, aunque es de todos conocido, que el efecto de la insulina es pasajero, durando tan sólo un cierto número de horas que varían según la intensidad de los trastornos, la cantidad administrada y, lo que es muy importante, la susceptibilidad especial del individuo; inyectando nuevas dosis, los efectos vuelven a repetirse y de esta manera, con dosis apropiadas y repetidas, podemos mantener el metabolismo del enfermo en el estado conveniente.

Los mismos descubridores de la insulina, en todos sus trabajos han insistido en que el remedio encontrado no es un producto que produce la curación de la diabetes; la insulina es un extracto que contiene la hormona pancreática cuya falta ocasiona la alteración del metabolismo hidrocarbonado. Por tanto, administrada a un diabético le pondrá en condiciones de consumir la glucosa mientras la hormona inyectada actúe en su medio interno, y no hay por qué pensar que sea indefinidamente.

Pero, si como hemos dicho, podemos por medio de dosis repetidas restablecer durante un tiempo determinado el metabolismo anormal, fácil es comprender el inmenso beneficio que de esto se desprende para el tratamiento práctico de la diabetes.

Ante la presencia de síntomas amenazadores de coma, la insulina es de un tratamiento maravilloso si hemos de aceptar las observaciones publicadas; en estos casos la acidosis llegará a producir la muerte si no se restablece rápidamente el aprovechamiento de la glucosa, para que puedan ser quemadas por completo las grasas y que no se deriven los productos cetónicos intermediarios de su metabolismo. Al parecer, esto se consigue plenamente con la insulina que, aumentando rápidamente el consumo hidrocarbonado hace desaparecer la acidosis.

También en aquellos otros diabéticos que por padecer una infección aguda, supuración o por tener que ser sometidos a una intervención quirúrgica, interesa restablecer en seguida el metabolismo hidrocarbonado, serán altamente beneficiados con el tratamiento por la insulina.

Pero aun dejando estos casos, que se pueden llamar de indicación de urgencia, en la diabetes fuera de todo peligro inminente, por lo que hasta ahora sabemos comparto la creencia de que la opoterapia pancreática por la insulina es el adelanto mayor que se ha logrado en el tratamiento de la diabetes ya que llena, creo que por completo, lo que podríamos esperar de una racional opoterapia, pues nadie pudo pensar que alguna píldora o inyección llegase a regenerar un glándula totalmente esclerosada o degenerada.

una glándula totalmente esclerosada o degenerada.



Revisando los casos publicados y también los que acabo de tratar, se observa que no sólo se goza con la insulina de un beneficio pasajero, sino que después de un cierto número de días de tratamiento por medio de una dieta apropiada y de insulina, es muy frecuente ver que el grado de tolerancia hidrocarbonada es mayor que antes de instituir el tratamiento con la insulina, o sea que se ha mejorado la función pancreática, pudiendo ser esta mejoría más o menos marcada, probablemente en relación con el grado de posible regeneración de la glándula. Recuérdese que Allen ha demostrado que el ayuno excita la formación de islotes de Langerhans y quizá la insulina provoque esto mismo por mecanismos que desconocemos y que algunas teorías tratan de explicar.

Como todos conocen, la insulina sólo puede ser administrada por vía hipodérmica, siendo completamente ineficaz cuando se administra por la boca, lo cual es fácil de comprender ya que en el aparato digestivo será destruida no sólo por la tripsina, sino también por la pepsina. Precisamente, esto último ha dado ocasión para pensar que la insulina debe ser un cuerpo proteico de elevada categoría ya que sabemos que sólo a éstos ataca la pepsina y no a los peptidos de composición sencilla. Recientemente Teller ha conseguido provocar la introducción de insulina en el medio interno, demostrable por el cuadro hipoglucémico que luego describiremos, frotando sobre la piel del vientre de conejos con una pomada de insulina.

He de decir, aunque sea en pocas palabras, algo de cómo obra la insulina en el organismo. Al descender por su acción el nivel de la glucosa en la sangre, se creyó naturalmente que la insulina aumentaba su combustión; así también pareció demostrarlo los primeros estudios de intercambio gaseoso, ya que se vió que el cociente respiratorio aumentaba por la acción de insulina, lo que ponía de manifiesto un aumento de la combustión del azúcar. Posteriores y cuidadosos estudios de Kellaway y Hughes no parecen confirmar esto, pero sin embargo hay que tener en cuenta que Davies, Lanvie, Lyon, Meakins y Rousan llegan a la conclusión de que si bien es verdad que la reducción del azúcar sanguínea que provoca la insulina no va siempre acompañado de una elevación del cociente respiratorio, como debía de suceder si la glucosa fuese quemada, hay que tener en cuenta que la liberación de álcali en la sangre consiguiente a la eliminación de cuerpos cetónicos, puede ser un mecanismo que retenga el anhídrido carbónico en cantidad suficiente, no sólo para enmascarar una elevación, sino para producir un descenso del cociente respiratorio.

Winter y Smith explican del modo siguiente el mecanismo de acción de la insulina: suponen que el azúcar normal de la sangre no es la ordinaria  $\alpha\beta$  glucosa, sino una forma activa parecida a la llamada  $\gamma$  glucosa.

Según estos autores, la insulina produciría la conversión de la glucosa ordinaria, que es la que existiría en la diabetes y que el organismo no puede quemar, en glucosa activa, apta ya para ser quemada. Sin embargo, esto no pasa de ser una teoría más o menos sugestiva, y al fin le hemos de dar la razón a Dale cuando dice que la insulina hace desaparecer el azúcar, pero que no sabemos por qué mecanismo.

Tratemos ahora de los accidentes que puede provocar. Parece demostrado que este extracto pancreático está exento de toxicidad, y que los únicos accidentes desagradables que puede originar son los producidos por una hipoglucemia demasiado baja. Primeramente, se observaron estas alteraciones en los animales, viendo que cuando el descenso de la glucemia obtenido por la insulina baja de

una cierta cifra, se producen trastornos de tipo de excitación; el animal se mueve bruscamente, corre en todos sentidos o bien, lo que quizá sea más frecuente, aparece aplanado, no puede tenerse en pie, se cae al andar y apenas responde a las excitaciones; si la glucemia sigue descendiendo, sobreviene un estado comatoso, el animal cae sin conocimiento y de vez en cuando sufre fuertes sacudidas convulsivas. Que estos accidentes son debidos al descenso del azúcar sanguínea se demuestra siguiendo la curva de las glucemias y además porque desaparecen rápidamente después de la administración de glucosa por la boca o mejor en inyección y también por la acción por la acción de la adrenalina.

Este cuadro de hipoglucemia ha de ser muy bien conocido, porque de la misma manera se presenta en el hombre, que llegará al estado comatoso-convulsivo y terminará por la muerte si a tiempo no se aplica el remedio seguro, que es la glucosa. Los síntomas premonitores en el hombre son: ligera excitabilidad, opresión, nerviosismo, palidez, sofocos y taquicardia. Tan pronto como aparezca este cuadro, se administrarán por vía gástrico de 10 a 30 gramos de glucosa en solución, y al poco tiempo desaparecerán todos los síntomas coincidiendo con la parada el descenso de la glucemia. Si el enfermo ha caído en coma y no puede tragar, se le pondrá una inyección subcutánea o intravenosa de suero glucosado y también se puede emplear con buenos resultados la adrenalina subcutáneamente. Estos alarmantes trastornos son debidos siempre a haber empleado una dosis demasiado fuerte, que provoca un brusco descenso de la glucemia; hay que insistir, pues, en que todo enfermo que haya de ser tratado por la insulina debe ser vigilado y ha de ser perfectamente estudiada la curva glucémica, pues éste es el único dato seguro para dosificar la insulina que se debe ir administrando. En ningún caso se debe provocar un descenso de la glucemia por debajo de la cifra normal.

Un buen método para prevenir estos accidentes y que a mí me parece aconsejable es el propuesto por Chabanier y sus colaboradores, de que no sólo no faltén de la ración los hidrocarbonados, sino que excedan al límite de tolerancia del enfermo para irlos disminuyendo si es preciso en el curso del tratamiento. Me parece este método mejor que el que emplean casi todos los autores americanos, que es empezar por muy ligero exceso de carbohidratos sobre el límite de tolerancia, para ir aumentándolos en los días sucesivos; obrando de este modo es posible que las primeras dosis de insulina, no conociendo la susceptibilidad del individuo, pudiesen provocar fenómenos hipoglucémicos que con toda seguridad no se presentarán si hay un notable exceso de hidratos de carbono. El que se tome esta medida no dispensa en modo alguno de seguir la curva glucémica, pues como se sabe hay casos, y uno de los míos creo que es bastante típico, en los cuales, a pesar de tomar bastantes carbohidratos se consigue rápidamente un nivel normal de la glucemia, a pesar de que la glucosuria haya disminuido muy poco, y si sólo se confía en este dato, se aumentaría la dosis de insulina, que provocaría seguramente un descenso subnormal de la glucosa sanguínea y, por lo tanto, los accidentes descritos.

Por la misma razón es útil que se administre la inyección poco tiempo antes de la comida, y en los casos de coma se obtendrán los mejores resultados administrando al mismo tiempo inyecciones de glucosa. He de hacer ahora aun algún comentario a los dos casos cuyo tratamiento por la insulina he instituido recientemente.

El producto que he empleado ha sido preparado por la casa "Ibis", a la que

se ha facilitado la técnica originaria de MacLeod y sus colaboradores; he ensayado las primeras muestras preparadas, que se me entregaron para su valoración y estudio.

Para la valoración del producto he seguido la técnica de MacLeod; como se sabe, consiste en averiguar la cantidad mínima necesaria para rebajar la glucemia de un conejo normal de 2 kg. de peso, previo ayuno de diez y ocho a veinticuatro horas, desde su nivel normal de 0'134 por 100 a un límite subnormal de 0'045, y provocar, por tanto, el síndrome comatoso-convulsivo dentro de las tres o tres horas y media siguientes a la inyección; la cantidad de extracto necesario para esto se entiende que es 1 unidad activa.

Por dos veces repetida la valoración, encontré idénticos resultados; necesité inyectar a conejos en las anteriores condiciones medio c. c. del extracto de que disponía para obtener el síndrome hipoglucémico. La curva de glucemias que encontré fué (método de Ibar-Bang).

Antes de la insulina.	Después de inyección de medio c. c. de insulina.			
	A la hora.	A la hora y media.	A las dos horas.	A las dos horas y media
0,12 por 100..	0,09 Ningún síntoma.	0,065 Apático.	0,056 Precomatoso, no se sostiene y cae echado.	0,042 Coma y fuertes convulsiones.

Los dos conejos que inyecté simultáneamente con esta dosis presentaron una curva análoga: a uno de ellos le inyecté glucosa apenas aparecieron los síntomas de hipoglucemia, y rápidamente mejoró; al otro no le di nada y murió en período convulsivo a los doce minutos de haber empezado el coma completo. Quedó, pues, valorado el extracto en dos unidades activas por c. c.

Los casos por mí tratados y cuya observación está aún en curso son:

Núm. 1. Hombre de cincuenta y cuatro años, diabético que él sepa hace cuatro años. Poliuria y polidipsia, dolos intercostales y muy frecuentes cefaleas. Estudiado en varios días consecutivos se observó: cantidad de orina en veinticuatro horas, alrededor de 3.000 c. c., con una concentración de glucosa alrededor de 60 por 1.000; glucemia, 0'24 por 100. Estudiada la acidosis se encontró manifiesta de mediana intensidad, como demuestran los datos siguientes: nitrógeno valorable al formol, 2 gr. en las veinticuatro horas; cuerpos cetónicos en la orina en las veinticuatro horas valorados por el procedimiento de Van Slyke y Palmer: acetona total, 10 gr.; ácido betaoxibutírico, 15 gr. Poder de combinación del plasma para el anhídrido carbónico (método de Van Slyke), 40 c. c. por 100. Reacción de Sellard en el suero, positiva, con equivalencia a un déficit de bicarbonato de 75 gr.

A este enfermo practiqué una punción lumbar, extrayendo 9 c. c. de un líquido normal, y sin que esta extracción produjera en los días siguientes ningún alivio de la poliuria ni de la glucosuria.

Se empezó un régimen de ayuno de dos días y después se instituyó una alimentación mixta en la que entraban 50 gr. de hidratos de carbono, presentando un débil glucosúrico de 22 gr. al día; la mencionada cantidad de hidrocabonados no pudo ser restringida, pues apenas se disminuía aparecía nuevamente la acidosis.

(Concluirá).

## Tratamiento del dolor ciático por los medicamentos químicos

por

H. ROGER

y

G. AYMÉS

Profesor

Jefe de Clínica

De la Clínica Neurológica de la Facultad de Medicina de Marsella.

(Conclusión).

Mencionemos también el *cáñamo indio*, prescrito de preferencia en píldoras y que asociamos al beleño.

Extracto de cáñamo indio.....	5 gr.
Extracto de beleño.....	} aa. 2 cg.
Polvos de beleño.....	

Unas palabras también acerca del *piretano* (derivado poliaminometilado del prazobarbamato de etilo); antineurálgico potente que se debe hacer tomar en agua de Vals o agua bicarbonatada a la dosis de 25 a 50 gotas, para repetir a intervalos de veinte minutos. Buscar la dosis límite y pasar a la dosis masiva, 80 a 100 si es necesario; el máximo, 300 gotas por día. Las ampollas B de 5 c. c. serán utilizadas a veces a razón de una a dos por día, en inyección intramuscular.

Señalemos todavía entre los sedantes utilizables los *valerianatos*, los *bromuros* de *potasio* o de *sodio*, susceptible éste de ser administrado disimulado en forma de tabletas de sedobrol (una a cuatro por día), el *azul de metileno*, para utilizar muy puro en píldoras, a la dosis de 10 a 25 cg. por día.

*Modos de introducción.*—Los hemos indicado en el curso de nuestro estudio farmacodinámico. La administración más habitual es *per os* (sellos, píldoras, pociones). Las *inyecciones subcutáneas* se refieren a la morfina, el pantopón, la codeína, el azul de metileno (Ehrlich y Lippmann aconsejan la inyección subcutánea cotidiana de 1 a 4 c. c. de una solución de azul al 2 por 100).

A veces se ve uno en la necesidad de recurrir a la *via rectal*. Enemas laudanzados, nemas de antipirina o de piramidón, morfina o belladona. Sicard aconseja la asociación piramidón 0'50 y opio (3 a 4 cg. de extracto tebaico ó 20 gotas de ludano ó 6 gotas negras inglesas). A veces se obtendrá una sedación más rápida de los fenómenos dolorosos por esta vía.

Hay que saber bien que el efecto de estas medicaciones numerosas se agota y que entonces se ve un forzado a aumentar las dosis o a alternar su empleo.

II. HIPNOTICOS.—Cuando el dolor se agrava con insomnio rebelde, o si el insomnio está relacionado con un dolor moderado, se podrá recurrir a los hipnóticos, tales como el veronal, el dial y somnifeno. La siguiente fórmula es excelente:



Clorhidrato de heroína.....	5 mg.
Veronal .....	0'20

Para un sello, a tomar por la noche antes de acostarse.

Con resultado también perfecto se pueden prescribir uno o dos comprimidos de didial (compuesto etilmorfínico del dial) o el Sonéryl (butiletilmalonurado).

B. MEDICACIONES EXTERNAS.—Numerosas son las formas de embrocaciones, de bálsamos, de linimentos y de pomadas, a las cuales se puede recurrir.

El aceite de almendras dulces, el aceite de beleño, el bálsamo tranquilo aplicado caliente, son preferidos a veces por los enfermos. Pero será más seguro emplear las mezclas analgésicas más activas. Cuando el elemento reumático es manifiesto al salicilato de metilo y sus sucedáneos inodoros, la ulmarena y el mesotano (desconfiad de las intoxicaciones internas y de las dermatitis que estos cuerpos puedan determinar), se hallan particularmente indicados. Por lo demás se podría utilizarlos en otros casos asociados a otros principios, según las fórmulas usuales siguientes:

a)	Bálsamo tranquilo.....	} aa. 30 gr.
	Idem de Fierovanti .....	
	Salicilato de metilo o ulmarena .....	
b)	Mentol cristalizado .....	1 gr.
	Salicilato de metilo.....	10 »
	Panolina .....	} aa. 30 gr.
	Diadermina.....	
c)	Ulmarena.....	5 gr.
	Guayacol .....	3 »
	Diadermina.....	30 »

También pueden proponerse otras fórmulas, tales como

Cloroformo .....	5 gr.
Láudano.....	5 »
Alcohol alcanforado .....	20 »
Aceite de beleño .....	60 »

o el bálsamo siguiente:

Extracto de belladona .....	1 gr.
Extracto de beleño .....	1 »
Láudano de Sydenham .....	5 »
Bálsamo tranquilo .....	50 »

o uno de los bálsamos o linimentos del Codex: bálsamo opodeldoch sólido o líquido (alcanfor, amoníaco), linimento de Rosen. Después de la aplicación del producto, recubrir con algodón cardado ordinario y en ciertos casos con taitán impermeable.

(De *Archivos de Medicina, Cirugía y Especialidades*).

## Eczemacura (pomada).

Herpes, Eczemas,  
Grano, Acné, Impétigo, etc., etc.

Depósito: Casa «STEINFELDT», Prado, 15.—Madrid.

# El simpático y la endocrinología

Por el Dr. D. FRANCISCO OLIVER RUBIO,  
Profesor de la Facultad de Medicina.

(Conclusión.)

## El simpático y la diabetes.

Dice Abderhalden hablando de la diabetes: «Hasta el presente, el síntoma más saliente, la glucosuria, ha dominado el pensamiento de los investigadores en el estudio del problema de la diabetes, y es muy probable que sea ésta la razón por la cual la enfermedad está en su conjunto tan mal comprendida».

Langdon Brown dice: «Más de dos siglos hace que Villis reconoció la presencia de azúcar en la orina y poco a poco se ha visto que todo el metabolismo estaba alterado.

Debemos considerar la diabetes como una enfermedad del metabolismo, considerado en su conjunto: es probable que la historia de la diabetes se repita en cada enfermo, en el cual el signo más precoz es el trastorno en el metabolismo de los hidratos de carbono».

Según Langdon-Brown: «Ninguna teoría de la diabetes es plenamente satisfactoria si no hacemos intervenir el sistema simpático.

Experimentalmente, y ya lo exponían el Dr. Royo y el Dr. Pi y Suñer, el clásico experimento de Claudio Bernad, se sabe que esta glucosuria deja de producirse si previamente se ha seccionado el nervio esplácnico, como también, si se secciona la medula en la región cervico-dorsal. Se produce también si se excita el cabo periférico del nervio esplácnico, seccionado, como por excitación, del nervio no seccionado, y también por excitación del cabo central del vago».

Como se ve, el mecanismo nervioso de la glucosuria está aquí evidentemente manifiesto; ahora bien, ¿cuáles son las vías afluentes de este mecanismo? ¿Es un mecanismo motor? ¿Es un mecanismo todavía más complicado?

Primeramente se había pensado que la excitación del simpático provocaba en el hígado una movilización de las reservas glucogénicas por acción mecánica vaso-motora, pero se vió que la extirpación de las cápsulas suprarrenales producía una hipoglucemia y Mayer y otros demuestran que la picadura del suelo del 4.º ventrículo, no produce glucosuria si previamente se ha practicado la extirpación de las cápsulas suprarrenales. Gley y Quincoaud lo niegan.

Estos hechos, que posteriormente se han comprobado por varios autores, hacen pensar que en la patogenia de la diabetes intervienen dos elementos de transcendental importancia, nervioso el uno, hormotónico el otro; el primero está representado por el simpático y el segundo por el tejido cromoafrine y el tejido del páncreas.

Respecto a la intervención de las cápsulas suprarrenales, desde los experimentos de Oliver y Schaffer, está fuera de toda duda que es la substancia conocida con el nombre de adrenalina (contenida en la substancia medular aislada en 1901 y obtenida sintéticamente por Katamine) la que produce la hiperglucemia.



La noción de la diabetes simpática por super-adrenalinemia de Rudinger, Epinger, Falta, Bield, sintetiza la noción etiológica, puesto que hacen intervenir en el mecanismo de la diabetes los dos elementos, nervioso y glandular, del mismo aparato toraco-lumbar, derivados los dos sistemas cromofina y gran simpático de los mismos orígenes embriológicos. Según estas opiniones, se puede decir que la hiperglucemia y la glucosuria, que es su consecuencia, resulta de la movilización de las reservas del glucógeno hepático bajo la influencia de la adrenalina; ahora bien, nosotros, en el estado actual de la ciencia, no podemos decir si la influencia de la adrenalina llega hasta los elementos intraviscerales, y si influye en la glucogénesis o en la glucólisis, y si todavía llega a más, determinando también modificaciones en el metabolismo de los albuminoides y las grasas. (Paton, Edinger, Blun, etc.)

Las investigaciones de Lepine sobre el poder glucolítico de la sangre y sobre la secreción de los glóbulos blancos de la sangre son también factores y nos obligan a no ser por ahora terminantes en nuestras conclusiones.

Hasta ahora tenemos conocimiento de un factor que mantiene la glucosa, o mejor dicho el glucógeno hepático, pero hay glándulas endocrinas que tienen un papel fijador de la glucosa y me refiero a los islotes de Langerhans cuya substancia iusulina ya conocen ustedes. En virtud de este paralelogramo de fuerzas se produce una resultante biológica que es el aprovechamiento normal de la glucosa, pero cuando el equilibrio se rompe origina un proceso patológico que bien puede representarse por esta ecuación: a mayor tejido cromo-afín mayor hiperglicemia, a más páncreas menos azúcar en la sangre.

Las investigaciones de Cannon sobre la emoción, el miedo, la cólera, estados en los cuales se produce una hiperadrenalinemia y como consecuencia una glucosuria; las observaciones clínicas de Naunyn, von Noorden Allen y otros clínicos que hacen jugar al sistema nervioso y al elemento emotivo un gran papel en la etiología de la diabetes; la coexistencia de la glucosuria en las enfermedades hiper-simpático-tónicas, como en la enfermedad de Basedow, y las de los paratiroides, en el síndrome adiposo-genital de Fraelich, en la acromegalia o enfermedad de P. Marie en las enfermedades de la epifisis, hace pensar por la influencia del tejido cromo-afín y el simpático, su hermano gemelo, tienen un gran valor etiológico.

Falta reconocer la diabetes producida por lesiones del páncreas, pero también admite otras clases de diabetes en las cuales las manifestaciones de orden nervioso son más manifiestas, admitiendo la posibilidad de poner de relieve la gran excitabilidad del gran simpático; la glucosuria del tipo adrenal está patente, pudiendo observar además manifestaciones tanto en el corazón como en los vasos.

Pero no sólo las adrenales son las que intervienen junto con el páncreas en la regularización del metabolismo de los hidratos de carbono, sino que hay otras hormonas segregadas por el tiroides, la pituitaria que también juegan un gran papel en la patogenia de la diabetes.

El papel de las tiroides es indiscutible; en casos de hiperfunción tiende a disminuir la tolerancia de los hidratos de carbono, a producirse hiperglucemia y glucosuria con la ingestión de pequeña cantidad de glucosa, 100 gramos. Por otra parte, el hipotiroidismo aumenta la tolerancia.

La pituitaria tiene también una función parecida a la del tiroides, es frecuente la existencia de glucosa en los acromegálicos.

#### Efectos del simpático sobre el metabolismo.

Langdon-Brown, al estudiar la influencia de las glándulas de secreción interna sobre la diabetes, expone su creencia de que el sistema simpático ejerce una acción excitadora sobre las glándulas, que aumentan el metabolismo y que las glándulas que refrenan este metabolismo están bajo la influencia del nervio vago o para-simpático.

Falta, distingue entre las glándulas endocrinas, glándulas catabólicas que aceleran las reacciones intraorgánicas (e incluye en ellas al tiroides, lóbulo posterior de la hipófisis, glándulas cromofinas, adrenales, paraganglios y glándulas sexuales) y glándulas que son anabólicas, que refrenan y que están formadas por el páncreas, el timo, corteza suprarrenal, paratiroides y epifisis.

La acción del simpático sería, pues, según Gaskell, catabólica, es decir, destructora de las reservas; la acción del para-simpático sería anabólica, es decir, constructora de las reservas asimilables; para emplear unas frases que los ingleses usan diríamos: el simpático es militante, el para-simpático es pacífico, el simpático es pródigo, el vago no sólo es errante en el sentido anatómico, sino que es vago en el sentido de que su trabajo es de inhibición muchas veces.

Es, pues, evidente que, simpático que estimula y páncreas que refrena el metabolismo del azúcar, se pone, en el estado normal, en una relación funcional que fija y determina una secreción en mayor o menor cantidad de hormozonas que mutuamente se regulan.

Los «chemical messenger» de Sterling y Baylis transmiten los estímulos y establecen las correlaciones funcionales que ha estudiado Augusto Pi y Suñer; Zuelzer y algunos otros han demostrado que la glucosuria adrenalínica es dificultada o impedida por los extractos pancreáticos o por el mismo jugo pancreático.

La inyección de pilocarpina que provoca una profusa secreción de jugo pancreático por excitación del vago, también puede impedir la glucosuria adrenalínica: seguramente las terminaciones nerviosas del vago llegan también a los islotes de Langerhans y producen una mayor liberación de insulina.

La observación de Leçon, que después de quitar el páncreas la instilación de adrenalina en el ojo del animal provocaba la dilatación pupilar, lo que no sucede en los animales normales; igual observación se ha hecho en los casos de diabetes humana de origen pancreático.

Todos estos fenómenos que ligeramente hemos analizado y las consideraciones que hemos dejado expuestas, prueban de una manera evidente que el *consensus unus* y *conspiratio* uno de los antiguos, sigue siendo cada vez más exacto, demuéstrase que en la organización las cosas no pasan tan sencillamente, es decir, los fenómenos biológicos no tienen esa simplicidad que aparentemente puede deducirse de su observación, sino que muy al contrario, hay una asociación nerviosa y química que establece una correlación funcional en toda la economía y es el gran simpático y el nervio autónomo, vago o parasimpático, en unión de las glándulas endocrinas, los que rigen los mecanismos de conservación del individuo, de la forma y de la especie.

## NUESTROS CURSILLOS

**Cursillo de radiología**

Por el Dr. D. EDUARDO PASTOR GUILLÉN, Director del Gabinete de Radiología de esta Facultad.

Organizado por la «UNIÓN MÉDICO-ESCOLAR», dará comienzo este cursillo el día 15 del presente, dándose las lecciones de carácter esencialmente práctico en el Gabinete radiológico de esta Facultad.

A los alumnos que por su aprovechamiento se hagan merecedores a ello, se les entregará un certificado visado por el Sr. Decano de esta Facultad.

La matrícula, que es gratuita, queda abierta en la Secretaría de esta Asociación.

## FLUOTHYMINA

A BASE DE FLUOROFORMO PURO ABSOLUTAMENTE INÓCUO

INDICACIONES

**TOS FERINA TOS ESPASMÓDICA**

**TOS DE LOS TUBERCULOSOS**

MUESTRAS y LITERATURA - Dr. TAYA y Dr. BOPILL - PLAZA S<sup>n</sup>. AGUSTIN VIEJO, 12 - BARCELONA

---

## KALOGEN

A BASE DE CLORURO, BROMURO Y YODURO DE CALCIO PURO

Obtenido por un procedimiento especial que asegura una perfecta estabilidad y una rápida asimilación de la Sal cálcica

INDICACIONES

Raquitismo en sus diferentes manifestaciones y en todos los casos que convenga una acción recalificante rápida y enérgica



## Laboratorios Ibero-Americanos

**BARCELONA**    **REUS**    **MADRID**  
 Teléfono 972-G    Teléfono 165    Teléfono 25 61, M.

OFICINAS: En REUS

Zaragoza. - Imprenta del Hospicio provincial.

## Tratado Iberoamericano de Medicina interna

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN DEL  
**Dr. Fidel Fernández Martínez**  
 de GRANADA

Con la colaboración de los Dres. Albela y Ande, de Santiago de Galicia; Alvarez de Cienfuegos y Cobos, de Granada; Alvarez y Sáinz de Aja, de Madrid; Austregésilo, de Río de Janeiro; Aza, de Madrid; Bastos Ansart, de Madrid; Berro, de Montevideo; Bonilla de la Vega, de Madrid; Codina Castellví, de Madrid; Díez Tortosa, de Granada; Durán de Cottés, de Madrid; Escolano y Sabater, de Valencia; Escomel, de Arequipa; Fornández Martínez, de Granada; Fernández Sanz, de Madrid, Ferrán, de Barcelona; García Triviño, de Madrid; Garmendía, de Madrid; Gil Casares, de Santiago de Galicia; López Albo, de Bilbao; López Sanz, de Madrid; Macau, de Madrid; Más y Magro, de Alicante; Martínez Vargas, de Barcelona; Más Gilabert, de Cartagena; Merzbacher, de Buenos Aires; Nôvoa Santos, de Santiago de Galicia; Oller, de Madrid; Otero Fernández, de Granada; Pascual, de Madrid; Rodríguez Lafora, de Madrid; Rodríguez López-Neyra, de Granada; Rodríguez Pinilla, de Madrid; Rojas, de Buenos Aires; Rosell, de Barcelona; Verdes Montenegro, de Madrid, etc., etc.

La obra se publica por fascículos de 160 páginas cada uno, al precio de 10 pesetas. Han aparecido ya los 14 primeros fascículos de los 24 a 26 de que se compondrá el libro.

## Manual Español de Cirugía para Médicos y Estudiantes

por el Dr. VICTORIANO JUARISTI

Los tomos: más de 1.600 páginas de 25 x 17 centímetros, con unas 1.000 figuras en negro y color intercaladas en el texto y más de 100 láminas en policromía.

**PRECIO:** En rústica, 75 pesetas; encuadernado en tela inglesa, 85.

## MANUAL DE CIRUGÍA OCULAR

por los

Dres. **ERRVIN TÖRÖK** y **GERLD H. GROUT**

Edición española, revisada por el Dr. FRANCISCO POYALES

Un tomo de 430 páginas, con más de 500 grabados, en negro y color, y varias láminas policromas.

**PRECIO:** En rústica, 28 pesetas; encuadernado, 32 pesetas.

Pueden adquirirse estas obras en plazos mensuales de 10 ptas.

De venta en todas las librerías.

### Editorial PLUS-ULTRA

Argensola, 2 - MADRID



## Banco Aragonés de Seguros y Crédito.

ZARAGOZA

SECCIÓN DE SEGUROS. — Seguros de Vida. — Seguros contra incendios. — Seguros de Cosechas.

SECCIÓN DE BANCA. — Toda clase de operaciones bancarias. Caja de Ahorros.

## GRAN CAFÉ ROYALTY

EXQUISITO CAFÉ CONCENTRADO

Pida Ud. el café **Exprés**

Única instalación en Zaragoza

Retratos artísticos - Ampliaciones y especialidad en acuarelas y óleos.

**BOCETOS GRATIS**

Especialidad en dibujo para orlas - Casa que hace el mayor número de orlas

**ENRIQUE DÜCKER**

Pintor - Fotógrafo

ZARAGOZA

Don Alfonso I, 25  
Galería en el entresuelo

VITORIA

General Alava, 9

- HUESCA -

Coso Alto, 27

## Instituto Bioquímico "HERMES"

BARCELONA (S. G.) Roma, 1.

Teléfono 1528 G.

Medicación específica antisifilítica

LUOL

Inyectables esterilizados de tartrobismutato sódico-potásico en solución acuosa y en suspensión oleosa.

### MICROVACUNAS "HERMES"

**Aenevacuna.**  
(Vacuna antiacneica).  
**Aenevacuna mixta.**  
**Colivacuna.**  
(Vacuna anticolibacilar).  
**Gonovacuna.**  
**Gonovacuna mixta.**  
**Melitovacuna.**  
**Staflovacuna.**  
**Sireptovacuna.**  
**Staflostreptovacuna.**  
**Tifovacuna.**  
**Tifovacuna mixta.**  
(antitífica-paratífica).  
**Vacuna antigripal.**  
**Vacuna antigripal mixta.**  
**Vacuna antioqueluche.**  
**Vacuna mixta.**  
**Anticatarral.**

En frascos de 5 c. c. y en cajas de 8 tubos de 2 c. c.

### Microvacunas "HERMES"

Vacunas bacterianas polivalentes.

#### Gonovacuna "HERMES"

Vacuna antigonocócica polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo 200 millones de gonococos por centímetro cúbico.

Cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 y 1.000 millones de gonococos por c. c.

#### Gonovacuna mixta "HERMES"

Vacuna antigonocócica mixta polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo por 1 c. c. 250, 200, 100 y 50 millones de estafilococos, gonococos, estreptococos, y b. coli respectivamente.

En cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente por c. c.

10, 25, 50, 75, 100, 250, 500 y 1.000 millones estafilococos.

5, 10, 23, 50, 100, 200, 400 y 700 millones gonococos

5, 10, 20, 40, 50, 100, 200 y 400 millones b. coli.

2, 5, 10, 20, 30, 50, 75 y 100 millones estreptococos

Muestra y literatura gratis a los Sres. Médicos.

Los productos opoterápicos y biológicos "HERMES" se hallan de venta en las principales farmacias y Centros de especialidades.



A highly decorative border framing the central text. It features two vertical columns on either side, adorned with grapevines and clusters of grapes. At the top, there are classical figures and a central medallion. The bottom of the border is a thick, dark band containing product information.

**DHOSPHORRENAL**  
RECONSTITUYENTE  
GRANULAR  
ELIXIR  
INYECTABLE  
**ROBERT**

**PEPTOYODAL**  
YODO  
ORGÁNICO EN  
LIQUIDO É INYECTABLE  
**ROBERT**

**NATROCITRAL** ANTIDI/PÉPTICO  
COMPRIMIDO  
Y GRANULADO  
**ROBERT**

**GRAGEAS ROBERT**  
PARA LA **TOS** (EN GRAGEAS)

PREPARADOS EN - **ROBERT** -  
LAURIA 74 • EL LABORATORIO BARCELONA • VALENCIA 314

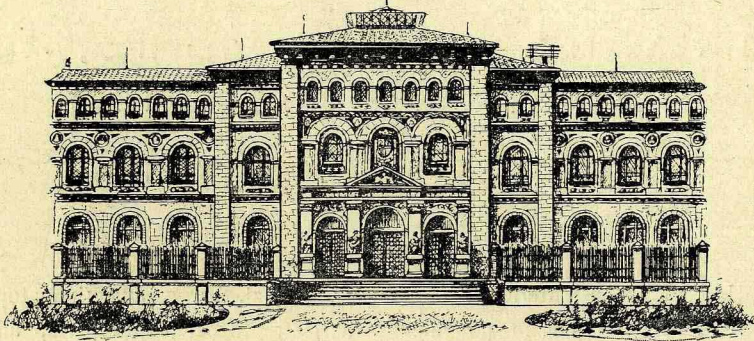
R. ALEMANY.





Nº 19.

Año II.



**Unión  
de  
Estudiantes de Medicina**



**REVISTA QUINCENAL  
ÓRGANO DE LA UNIÓN MÉDICO-ESCOLAR**

**Sumario**

Vómitos, estreñimiento y diarreas de la infancia, por el doctor E. García del Real. — Cáncer mamario, por el doctor Juaristi Arraiza. — El tratamiento de la diabetes por la insulina, por el doctor E. Carrasco Cadenas (conclusión). — La viscosidad de la sangre, por el Dr. J. Conde Andréu (continuación). — Una conferencia interesante. Juicio bibliográfico, por el doctor F. G. — Renglones deportivos, por Sincero. — Vida escolar y profesional.



Instituto de Biología y Sueroterapia

IBYS

MADRID. — Bravo Murillo, 45.

Director, Excmo. Sr. Dr. J. Durán de Cottes.

## Productos IBYS

SUEROS. — Antidifitérico, *Adrenoserum*, normal, *Hemoserum* (hematopoyético), antiestreptocócico polivalente. antiestreptocócico puerperal, antimaltense caprino, equino y de asno (adrenalizados y sin adrenalina), antineumocócico, antineumocócico, *Bronconeumoserum*, Antitifo-paratífico, *Nefroserum*, *Atiroserum* (antitiróideo) y Antitiro ovarina.

VACUNAS. — Tífica preventiva y curativa, tifo-paratífica (T. A. B.) preventiva, paratífica polivalente curativa, estafilocócica, estreptocócica, estafilostreptocócica, antiacné, maltense, *Antigonos* (gonocócica), *Lactoagonos* (gonocócica en leche), *Agriptol* (antigripal) preventiva y curativa.

OPOTERAPIA GLICERINADA. — Tiroidina, Ovarina, Tiro-ovarina, *Belladovarina*, *Arsiferrovarina*, *Valerovarina*, *Bromurovarioli*, Nefrina, Hepatina, *Turmina*, *Epirrenina*, Hipófisis extracto total, Hipófisis lóbulo anterior, *Paracalcina*, *Eugastrol*, pancreatina, *Pancreoenterasa*, prostatina, extracto de glándula tiro, paratiroidina, *Galactogenol*, *Ginormin*, *Hemovioli*.

OPOTERAPIA EN COMPRIMIDOS. — Tiroidina, *Turmina*, *Epirrenina*, nefrina, hepatina, ovarina, tiro-ovarina, *Belladovarina*, *Arsiferrovarina*, *Valerovarina*, *Bromurovarioli*.

INYECTABLES. — *Lipovina*, *Glucoserum*, *Hipopituina*.

\*\*\*

Pídanse muestras y Literatura:

Apartado de Correos núm. 897.

Teléfono 1741 J.

Dirección telegráfica y telefónica: IBYS

# FLUOTHYMINA

A BASE DE FLUOROFORMO PURO ABSOLUTAMENTE INÓCUO

INDICACIONES  
TOS FERINA TOS ESPASMÓDICA  
TOS DE LOS TUBERCULOSOS

MUESTRAS y LITERATURA - Dr. TAYA y Dr. BOFILL - PLAZA S<sup>ta</sup>. AGUSTIN VIEJO, 12 - BARCELONA

# KALOGEN

A BASE DE CLORURO, BROMURO Y YODURO DE CALCIO PURO  
Obtenido por un procedimiento especial que asegura una perfecta estabilidad y una rápida asimilación de la Sal cálcica

INDICACIONES

Raquitismo en sus diferentes manifestaciones y en todos los casos que convenga una acción recalcificante rápida y enérgica

## METARSENENZOL (S. A. C. A.)

(914 FRANCÉS)

Preparado en dos formas, para darlo por vía subcutánea e intravenosa.

Garantía mediante la prueba de aplicar 0,30 gramos por kilo al conejo.  
Adoptado por el Estado belga y francés, según circular núm. 1.289. M. 2 de 12/9/22 del Ministerio del Interior.

Depósitos: Rived y Chóliz - Sociedad Farmacéutica Aragonesa.



## Laboratorios Ibero-Americanos

BARCELONA  
Teléfono 972-G

REUS  
Teléfono 165

MADRID  
Teléfono 25-61, M.

OFICINAS: En REUS



# Unión de Estudiantes de Medicina

REVISTA QUINCENAL

(ORGANO DE LA UNIÓN MEDICO-ESCOLAR)

## VOMITOS, ESTREÑIMIENTO Y DIARREAS DE LA INFANCIA

Por el Dr. E. GARCÍA DEL REAL

(Conferencia dada en el cursillo de enfermedades de aparato digestivo de la infancia).

SEÑORES:

Quiero que los médicos nos vayamos acostumbrando a la puntualidad, y así como queremos que los enfermos la tengan en sus planes y en las órdenes que les damos respecto a cuándo deben levantarse, etc., es preciso que nosotros mismos demos el ejemplo, tanto más cuanto que los médicos no disponemos de nuestro tiempo y debemos de administrarlo bien para que dé de sí lo más posible.

El tema a desarrollar, como dicen los que traducen del francés, consiste en el estudio del vómito, del estreñimiento y de la diarrea de la infancia. Es un tema a la vez demasiado vasto y demasiado poco vasto, es algo así como lo que expresa el refrán de que quien mucho abarca poco aprieta; tenemos que estudiar materias y cosas muy diversas, pero no podemos ahondar, porque en cuanto penetremos un poco nos meteremos en el terreno de las conferencias restantes.

Es más bien de diagnóstico, de generalidades de la Patología digestiva, y quisiera tener el acierto necesario para dar el realce que se debe a la importancia del asunto.

Siempre he creído que las conferencias y las lecciones de cátedra no tienen por objeto llenar de conocimientos los cerebros de los que escuchan; todos ustedes, indudablemente, tienen más cultura que yo, pero aunque así no fuera yo no creo que la misión del conferenciante, ni la del maestro, consista en meter muchos conocimientos en el espíritu. Creo, más bien, que la conferencia debe ser algo así como las vitaminas, los fermentos, los hormones, algo que despierte interés y haga pensar en la importancia del asunto que se estudia, desarrollando las aptitudes y deseos de recogerlo. Esta es la misión; no enseñar, no decir cosas nuevas, sino poner puntos distintos a la vista que interesen a los que escuchan hacia aquello que allí se comenta o describe.

**Elixir J. POLO** POLIBROMOIODURADO  
GRAN SEDANTE NERVIOSO

Depósito: Casa «STEINFELDT» Prado, 15.—Madrid.

## Productos WASSERMANN

LEICITINA y COLESTERINA Wassermann. — RECONSTITUYENTE. Por vía HIPODÉRMICA, en inyectables de 1 c. c., 2 c. c. y 5 c. c.

VALERO FOSFER Wassermann. — *Tónico y Sedante nervioso*. Por vía Gástrica en elixir. Por vía Hipodérmica en inyectables de 1 c. c.

YODOS Wassermann. — Combinación orgánica de *Yodo-Fibro Peptona*. Por vía Gástrica, en gotas. Por vía Hipodérmica, en inyectables de 1 c. c.

GADIL Wassermann. — A base de *Aceite de hígado de bacalao*. (Gadus Morruæ), *Lecitina y Yodo orgánico*. Por vía Hipodérmica, en inyectables de 1 c. c., 2 c. c. y 5 c. c.

ATUSSOL Wassermann. — Indicado en todas las *Afecciones de la vía respiratoria*. Por vía gástrica, en elixir.

DIARSEN-YODOS Wassermann. Solución titulada de *Yodo-Fibro Peptona y Arsénico orgánico*, por vía gástrica en gotas.

Sociedad Española de Especialidades Fármaco-Terapéuticas A. Wassermann & C.<sup>a</sup>, S. en C.

Fomento, 25 (S. M.) = BARCELONA = Teléfono S. M. 375

**LAXO**  
Avena y Plátanos  
**NUTREINA**



Los resultados de este alimento son verdaderamente sorprendentes, pues no solamente

**CORRIGE EL ESTREÑIMIENTO**

de los niños, sino que lo cura en la casi totalidad de las atonías intestinales, causadas exclusivamente por una alimentación inadecuada.

MUESTRAS A PETICIÓN

Sociedad Española NUTREINA, Cardenal Cisneros, 62, Madrid

Claro que en este sentido estas conferencias son menos atractivas, menos artísticas y llamativas que las quirúrgicas. La Cirugía es más arte que la Medicina; tiene la parte de instrumental, que va siendo bella, sobre todo a los ojos de los médicos, y tiene un atractivo de que carecen los asuntos de Medicina.

Empezaré por ocuparme del vómito, y principalmente me voy a referir a los niños de pecho, la especialidad que más he cultivado, de manera que cuando no haga indicación especial, a ellos me refiero.

En los niños de pecho, la primera cosa diagnóstica que se nos ocurre es la diferenciación entre el vómito normal y el patológico. El primero es cosa corriente. La regurgitación se presenta en los niños sanos lactados por su madre, que además es una buena nodriza, y en los que, sin embargo, de vez en cuando, sin el menor trastorno, devuelven una pequeña cantidad de leche. Un pequeño movimiento en la cama, una fiesta que se les haga, pueden ser su origen. Si no se complica con ningún síntoma patológico, no tiene importancia. Se explica por las condiciones del tubo digestivo la posición del estómago, la facilidad de expulsión, etc.

Después viene el vómito patológico, en el cual debemos distinguir el momento de aparición. Puede ser inmediato o tardío, por la noche, la mañana, serlo periódico o no. Otra cosa que vemos en el momento en que se produce el vómito es la calidad de las materias vomitadas, la leche en el niño de pecho que puede estar normal o cuajada. Este carácter se debe analizar en relación con el que acabamos de mencionar. Claro que si el vómito es inmediato es natural que aparezca sin cuajar, y esto no tiene significación alguna, pero si el vómito es tardío, si ha transcurrido tiempo entre la ingestión y él, y no ha sufrido la leche la acción de los jugos digestivos, continuando líquida, entonces ya tiene importancia, indicando una insuficiencia digestiva, algo de apepsia, de falta de CIH, de pepsina, de fermento lab, etc.

También al examinar la leche vemos las cosas que acompañan al vómito, entre las cuales hay dos de importancia, el moco y la sangre, más importante esta última. El vómito sanguíneo, la hematemesis, es muy rara; los dos procesos que en la edad adulta producen hematemesis son excepcionales en la infancia; ni la úlcera redonda, ni las neoplasias malignas se suelen presentar; la ulceración lo puede hacer alguna vez, sorprendiéndonos por su aparición trágica, y debiendo, por tanto, estar prevenidos.

Nosotros no vamos a entrar ahora en un estudio patogénico, pero no tenemos más remedio que señalar otros procesos, más frecuentes en la infancia, que también pueden dar origen a hematemesis; las diferentes variedades de púrpura hemorrágica, y hay además, y este es el dato de más interés, la aparición de hematemesis en los niños heredosifilíticos, caso raro, pero que nos puede poner en camino de un diagnóstico de sífilis, que luego comprobaríamos, y nos permitiría poner un tratamiento en casi todos los casos de una gran eficacia.

(Continuará).

**"RAQUIMIOL" (Sancionado por eminencias).** Reconstituyente.  
Recalcificante.

Depósito: Casa «STEINFELDT», Prado, 15.—Madrid.



## Cáncer mamario.

Por el Dr. JUARISTI ARRAIZA

Presentamos un testigo más, en el pleito que se sigue entre la radioterapia y la extirpación como tratamiento del cáncer de la mama. Los lectores apreciarán a cuál de los litigantes favorece; pero confesamos que el relato es incompleto y presumimos que los radiólogos no querrán admitirlo entre los testimonios de cargo; mas algo enseña.

Una señora de cincuenta y seis años nota una dureza en el espesor de la mama izquierda, como un huevo de paloma; crece, en algunas semanas, hasta el volumen de un pequeño huevo de gallina y se adhiere a la piel inmediatamente debajo del pezón. Aunque no duele ni molesta, se hace ver por un médico, y éste, convencido de que se trata de una carcinoma, propone la amputación, que no es aceptada. El médico y la enferma, que son parientes, visitan a varios radiólogos experimentados, que no prometen grandes éxitos en insisten en que, en este caso, sería más procedente la intervención quirúrgica.

Un médico general que posee una instalación de radioterapia profunda, o al menos de lo que así llamábamos hace tres o cuatro años, se encarga del tratamiento y actúa en varias sesiones sobre la región. ¿Cuántas, a qué dosis, con qué intervalos? No lo sabemos precisar; sólo diremos que a los dos o tres meses de comenzado el tratamiento tuvo que interrumpirse por ausencia forzosa del médico; éste advirtió poco después al pariente de la enferma que no creía haber obtenido una regresión en el tumor y que sería conveniente decidirse por una operación antes de que ésta fuese imposible por una metástasis importante.

Ante el fracaso de la terapéutica empleada, la enferma se decide a ingresar en nuestra clínica para ser operada. Al examinarla a *simple vista* se nota una importante metástasis axilar y sus adherencias forman bridas cutáneas de cuya tiritantez se queja ya la paciente. La masa ganglionar es mayor que la primitiva y apenas se puede mover. El caso creemos que ha franqueado el límite de la operabilidad con éxito apreciable; pero como la paciente acude al cirujano como última esperanza (es una mujer inteligente y serena), no nos atrevemos a negar nuestro concurso. Sin embargo, manifestamos al pariente nuestro pesimismo y advertimos, además, la posibilidad de que los tejidos irradiados en fecha no lejana (poco más de un mes) se mortifiquen al ser lesionados por el bisturí. El médico, a su vez, nos informa de los trastornos funcionales del corazón de la paciente. Y con estos desalentadores antecedentes operamos, extirpando en una pieza mama, pectorales y ganglios, hasta debajo de la clavícula.

La masa de los ganglios axilares formaba un bloque pegado a la pared torácica, y englobando el paquete vascular cuya disección fué muy difícil; fuera de esto, la operación fué rápida y sin accidentes. Se puso un tubo de drenaje donde costumbre.

El corte de la pieza enseñó lo siguiente:



El tumor primitivo está convertido en un quiste de paredes muy gruesas, fibrosas; mejor dicho, en su espesor se ha fraguado un proceso degenerativo que ha reblandecido y limado su núcleo central; en la cavidad hay una masa en forma de tirabuzón, de color y consistencia igual al mastic de vidrio y un líquido cetrino a gran presión. La pared fibrosa tiene su superficie interna en vía de reblandecimiento desigual, y está limitada y distinta por fuera, aunque con prolongaciones irregulares que se pierden en la grasa glandular. Los ganglios tienen el aspecto común de las metástasis cancerosas; se destacan perfectamente cuatro, gruesos como avellanas o pequeñas nueces, y se palpan otros menores. No hicimos cortes para examen microscópico.

Al tercer día, el aspecto de la herida era normal; por el tubo fluía algo de serosidad con abundantes gotas de grasa. Al quinto día la serosidad tenía aspecto quiloso y la línea operatoria estaba enrojecida; la temperatura vespertina llegó a 37,7. Soltamos dos o tres puntos, pero no salió una gota de pus. Desde dicho día el derrame quiliforme se acentuó y en la línea operatoria se marcó un esfacelo, a todo lo largo, en una anchura de un centímetro. Los puntos cedieron y dejaron ver que el tejido celular, graso y aponeurótico de la zona operada tenían el color blanco amarillento de lo mortificado, sin desarrollo de gázes ni fetidez alguna.

Establecimos la cura frecuente con hipoclorito electrolítico para favorecer la digestión y eliminación de los tejidos esfacelados, que para el décimo día se pudieron quitar en jirones, y quedaron los músculos y los grandes vasos como en una preparación anatómica muy mondada. La región vecina a la clavícula, incluso la base del cuello de ambos lados y la espalda había estado edematosa y dolorida del séptimo al noveno día, sin que la temperatura pasase de 38 y sin que se viese pus; sólo al fundirse y eliminarse los tejidos quedaban éstos impregnados de un magma amarillento muy escaso, sin olor; la sangre es estéril; no hay anaerobios en el exudado, cada vez más escaso. El día duodécimo, cuando la eliminación de lo mortificado estaba terminada y había desaparecido el edema de la región, la enferma tuvo escalofrío, fiebre de 40 y pulso arrítmico (siempre fué rápido). Una inyección de caféina repuso el corazón; la temperatura bajó más de un grado; pero durante los tres días siguientes hubo nueva hipertemia sin escalofrío, insomnio y postración, contrastando con el buen aspecto de la herida; y a los quince días de operada, una nueva e invencible arritmia precedió a la muerte, con todos los caracteres de toxemia intensa.

Nosotros hemos sacado del caso las enseñanzas siguientes:

La radioterapia ha provocado el reblandecimiento y la destrucción de la parte central del tumor; no ha impedido la metástasis; ha provocado la formación de adherencias a la pared y los vasos; ha sido la causa de que los tejidos se mortificasen. La mortificación ha constituido un terreno propicio a la infección, que la vecindad de grandes venas desnudas, y sobre todo la ausencia de filtros o estaciones ganglionares, ha convertido en mortal, a pesar de los antisépticos, vacunas, sueros y proteínas empleados.

**Eczemacura (pomada).** Herpes, Eczemas  
Granos, Acné, Impétigos, etc., etc.

Depósito: Casa «STEINFELDT», Prado, 15.— Madrid.

## EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES POR LA INSULINA

### Nota previa de las primeras observaciones personales

Por el Dr. E. CARRASCO CADENAS

Del Real Hospital del Buen Suceso.

(Conclusión.)

Al cabo de un mes volví a ver al enfermo, que presentaba nuevamente molestias, y comprobé otra vez una marcada acidosis; para corregirla y empezar un tratamiento con la insulina aumenté la ración de hidrocarbonados a 180 gramos; proteína, 60, y grasa, 40.

He aquí el estudio realizado y los datos obtenidos:

UNIDADES	Glucemia por 100.	Debit glucosú- rico en 24 horas. Gramos.	Acetona en 24 horas. Gramos.	Acido betaoxibu- tírico en 24 horas. Gramos.
Antes de insulina.....	0,29	156	11,5	14
Primer día. Insulina 2 unidades .	0,28	122	4	3
Segundo id. 4 id. ....	0,16	35	0,6	0
Tercer id. 6 id. ....	0,18	42	0	0
Cuarto id. 8 id. ....	0,14	11	0	0
Quinto id. 8 id. ....	0,14	8	0	0
Sexto id. 0 id. ....	0,19	60	0	0
Séptimo id. 0 id. ....	0,17	65	0	0
Octavo id. 0 id. ....	0,19	64	0	0
Noveno id. 2 id. ....	0,16	40	0	0

Como demuestran estos datos, la acción de la insulina ha sido bien clara y altamente demostrativa. Al empezar el tratamiento vemos que con una ración de 180 gramos de hidrocarbonados el débit glucosúrico alcanza la cifra de 156 gramos, con marcada acidosis. Esta desaparece desde el segundo día, demostrando, por tanto, que se había elevado el consumo de glucosa a un nivel tal que permite un metabolismo normal de las grasas. Hubiera sido muy interesante haber estudiado previamente la *glucemia crítica*, método preconizado por Chabanier y que tan útiles enseñanzas proporciona; pero tuve que desistir en vista de la imposibilidad de hospitalizar al enfermo, condición que se requiere siempre que se haya de hacer una de estas exploraciones que reclaman repetidas investigaciones en el curso de unos días y muy estrecha vigilancia de la alimentación. Volviendo a los datos anteriores, haré resaltar el rápido descenso de la glucosuria, simultáneo al decrecimiento de la glucemia; a los cinco días de insulina, con el mismo régimen alimenticio, la glucemia alcanzó el nivel casi normal de 0,14 por 100, y el débit glucosúrico fué tan sólo de 8 gramos. Se comprende que fácilmente hubiera sido posible dejar a este enfermo en aquellos días libres de hiperglucemia y glucosuria, con sólo rebajar algo la ingestión de carbohidratos; pero en ello no teníamos ningún interés, pues como he dicho antes creo preferible realizar el tratamiento por la insulina con abundante cantidad de hidratos de carbono y solamente cuando en el curso del tratamiento haya de ser abandonada la insulina.

Al llegar al sexto día se dejó al enfermo sin extracto pancreático y se demostró, lo que tiene mucho valor, que después de tres días cuando con absoluta seguridad no obraba el extracto inyectado en los días anteriores, estando siempre

el enfermo sometido a la misma dieta, en vez de un débit glucosúrico de 156 gramos con glucemia de 0'29, que presentaba antes de emprender el tratamiento, se comprobó la cifra de 64 para el débit glucosúrico y 0'19 para la glucemia. Es bien claro, por tanto, que unos días de administración de insulina elevó de manera notable el límite de tolerancia hidrocarbonada. Verosíblemente se conseguirá más marcado este beneficio cuando nuevamente me sea posible continuar el tratamiento.

El estado general del enfermo no era malo y, por tanto, no se podían apreciar diferencias; sin embargo, señalaré que el enfermo anotaba la desaparición de los dolores y molestias que aquejaba.

**Núm. 2.** Hombre de cincuenta años; desde hace unos meses tiene mucho apetito y grandes dolores de cabeza, debilidad y frecuentes sensaciones de vértigo; acude a una consulta de un neurólogo, donde es diagnosticada la diabetes y me envían al enfermo para su estudio y tratamiento.

Cantidad de orina, 3.800 c. c.; glucosa, 70 por 100; glucemia, 0'32 por 100. Acidosis: nitrógeno valorable al formol, 1'6 en veinticuatro horas; cuerpos cetónicos en veinticuatro horas (método de Van Slyke y Palmer): acetona total, 4 gramos; ácido betaoxibutírico, 7'5 gramos. Poder de combinación del plasma para el anhídrido carbónico (Van Slyke), 52 c. c. por 100. Reacción de Sellard positiva, equivalente a un déficit de 20 a 30 gramos de bicarbonato.

A este enfermo se le somete durante tres días a un tratamiento de ayuno y después a una cura de Falta, y con ello se consigue un completo retroceso de la acidosis y también la total desaparición de los síntomas subjetivos; pero apenas se consiguió nada sobre la hiperglucemia y glucosuria.

Al empezar el tratamiento por la insulina, se somete al enfermo al siguiente régimen: hidratos de carbono, 200 gramos; proteína, 50 gramos, y grasa, 40 gramos.

He aquí el resultado de las observaciones:

UNIDADES	Glucemia por 100.	Debit glucosú- rico en 24 horas. Gramos.	Acetona en 24 horas. Gramos.	Acido betaoxibu- tírico en 24 horas. Gramos.
Antes de la insulina .....	0,32	185	5,5	8
Primer día. Insulina 3 unidades.	0'25	143	0,8	0
Segundo día. 6 fd.....	0,20	105	0	0
Reducción a 150 gramos de los hidratos de carbono.				
Tercero día. 6 fd. ....	0,18	80	0	0
Cuarto día. 6 fd. ....	0,15	96	0	0

En estos pocos días que me ha sido posible tratar a este enfermo, he podido encontrar datos muy interesantes. Lo primero que se observa es la desaparición de la acidosis desde la primera inyección de insulina, lo que prueba que se aumentó el consumo de glucosa. Que éste se elevó bastante lo demuestra, además, el descenso marcado y creciente de la hiperglucemia, y, sin embargo, la eliminación de glucosa desciende en mucho menor grado; en vista de ello, el segundo día reduzco a 150 gramos la ración hidrocarbonada, y con ello desciende aún más la glucemia, hasta alcanzar el límite casi normal de 0'15, y, en cambio, la eliminación de azúcar alcanza aún la cifra de 96 gramos en veinticuatro horas.



## Una Conferencia interesante.

Organizada por la *Unión Médico-Escolar*, celebróse el día 22 del pasado, en el gran salón de fiestas del Casino Mercantil, una conferencia, en la cual, el célebre Dr. Adryan, aplaudidísimo en los escenarios por sus vistosos trabajos de telepatía e hipnotismo, disertó acerca del hipnotismo y sugestión bajo los aspectos teatral, científico y social.

Llenaban el salón varios millares de personas, entre ellas gran número de damas, de lo más distinguido y selecto de Zaragoza, dando con su presencia al acto un realce que nos halaga.

Presidieron D. Arturo Romaní Céspedes, docto catedrático de la Escuela de Comercio y Presidente del Casino Mercantil; el Dr. D. Pedro Galán y nuestros compañeros Dolset, Cava y Gutiérrez Muro, en representación de la *Unión*.

Comenzó el acto haciendo la presentación del disertante el Dr. Galán, quien, con su habitual frase galana, ensalzó la figura del Dr. Adryan, haciendo una pequeña historia de él:

D. Adryan Félix Villanueva, natural de Burgos, hizo sus estudios de bachiller en aquel Instituto, comenzando la licenciatura de Medicina en la Facultad de Madrid, finándola en Chile (Santiago). Terminó el doctorado en 1908 y en 1910 fué nombrado Director del Hospital Español de Tocopilla (Chile), y allí, con motivo de una epidemia de fiebre amarilla, en la que fué el único médico superviviente, le impusieron una gran placa de oro y brillantes.

En la actualidad, el Dr. Adryan es Director del Instituto Científico Psiquiátrico de Madrid (García de Paredes, 17).

El Dr. Galán, cuando finó, fué aplaudidísimo.

A continuación hizo uso de la palabra el Dr. Adryan, quien, con una verbosidad flúida y amenísima, desarrolló admirablemente su tema de antemano señalado, citando infinidad de ignorados casos, extraños unos, emocionantes otros, siendo interrumpido en el curso de su disertación y clamorosamente aplaudido al final.

En honor del público que llenaba el salón hizo después con su hermano Carlos unos muy curiosísimos experimentos de telepatía en que el sujeto, completamente despierto, ejecutó infinidad de órdenes mentales de los expectadores con absoluta propiedad, terminando el acto entre atronadores aplausos.

La *Unión Médico-Escolar* agradece, en primer lugar, la asistencia a todos aquellos que nos honraron con su presencia en el acto, y manifiesta profundo agradecimiento al Dr. Adryan y su hermano Carlos, así como a D. Pedro Galán por su deferencia y a D. Arturo Romaní Céspedes, digno presidente del Casino Mercantil, por haber dado toda clase de facilidades para que el salón de fiestas del centro que preside fuera digno marco para el acto.

## Juicio bibliográfico.

CH. AUDRI, *Manual de enfermedades venéreas*. — M. Usón, editor.—Barcelona.

Si decir de una materia todo lo necesario, dejando de lado lo superfluo, es tratar elementalmente un asunto, si es elemental la obra de Ch. Audry. Pero a nuestra manera de ver los asuntos, esto no es *elemental*, es *completo*. Así, que la obra de que tratamos debiera de titularse: "Tratado *completo* de las enfermedades venéreas".

Las tres enfermedades de que trata la obra están escritas con *miras a la clínica* y escritas con la sencillez y claridad que requieren las obras dedicadas a los estudiantes y médicos generales.

Un capítulo, al que consagra más espacio del corriente en esta clase de obras, es el de la anatomía patológica, sección a la cual en las obras modernas se le consagra la debida atención, descuidada antiguamente y cuya falta de conocimiento exacto se echa de ver en los médicos *hechos* a la antigua escuela del *ojo clínico*.

El capítulo consagrado a la terapéutica es otro de los bien atendidos en la obra, pues aparte del tratamiento en cada una de las localizaciones de la infección (sea la que fuese), expone al final el tratamiento general de la que pudiéramos llamar septicemia (ej. en la blenorragia).

A las pruebas y reacciones de laboratorio, dedica el autor lo indispensable en una obra moderna, para que el que la estudie no pueda alegar desconocimiento de cosas tan fundamentales que hoy día son casi la clave del diagnóstico en muchos casos dudosos e inveterados y la guía del tratamiento. Tal ocurre con la sífilis (Wassermann, albuminosis y linfocitosis del líquido C. R., etc.).

Por todo lo apuntado, y la forma amena y metódica de exposición de la obra, la juzgamos el libro ideal para los no iniciados, así como también para los que conociéndolas desean en algún momento repasar conocimientos y recordar detalles.

Dr. F. G.

---

**"Pectobenzol" & Catarros - Tos - Tuberculosis.**

Depósito: Casa «STEINFELDT» Prado, 15.—Madrid.

## Renglones deportivos.

La relación existente entre la medicina y los deportes y el creer que en la variedad está el gusto, nos induce a abrir esta sección en la que comentar los sucesos más salientes y que más puedan interesar a nuestros lectores.

Comenzaremos por lo de más transcendencia ocurrido últimamente, que se refiere a las consecuencias del partido de campeonato regional del día 27.

Fuí espectador, y como tal formé mi juicio; leo las reseñas que en los diarios locales aparecen y llaman mi atención sus juicios: ¡bien es verdad que yo no soy del Stadium! (ni fuenclearista). Juzgan al árbitro merecedor de ser expulsado del Colegio y, no contentos con eso sólo, hay quien deja entrever que si no ocurrió algo más fué por el freno contentivo de la justicia. Mucho nos parece, pero no es cosa de discutirlo; contentos quedarían muchos si se hiciera una requisa y se castigasen a todos los que hayan obrado como el Sr. Calvo; no hay más que recordar el partido que se celebró en la primera vuelta entre los mismos equipos, además de otros varios, pero... el árbitro del día 27 era del Fuencleara: ¿no parece esto una explicación?

Culpan de parcialidad al juez de campo: ¿pero es que los reporters se juzgan desposeídos de ella?

Hablan de ignorancia en las reglas del juego, y al reseñar dice uno que "Pujana fué expulsado del campo porque contenía los avances del Fuencleara", y no sabe que fué expulsado por amenazas al referee; y eso, ¿cómo se llama?

Y para que más crédito merezcan sus opiniones, "Yag" y "Pepe Tribuna", que ambos defienden al Stadium y atacan al árbitro, al hablar del free-kic, punto principal de la discusión, dice el primero que no se cometió la falta, y el segundo que sí. ¡Ustedes me dirán cómo se entiende eso!

Otros muchos comentarios podían hacerse, mas los límites de esta revista, en la que esto es muy secundario, no lo permiten; nos basta con colocar algunos puntos en su lugar, ya que otras publicaciones no lo hacen.....

Nosotros, que no pertenecemos a ninguna de las dos sociedades deportivas, podemos ver las cosas con un poco más de desapasionamiento, y en esta ocasión no hemos querido hacer resaltar más que aquello que no han visto otros por... lo que sea.

Sincero.

---

**Elixir J. POLO, Bromoiodurado.**

Histerismo, Ataques epilépticos, etc., etc.

Depósito: Casa «STEINFELDT» Prado, 15.—Madrid.



## Vida profesional y vida escolar.

El domingo 10 del presente, a las tres y media de la tarde, hará su discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina el Dr. D. Eduardo Pastor Guillén, Director del Gabinete de Radiología de esta Facultad, que versará sobre "Cáncer gástrico y rayos X".

Contestará al recipiendario el doctor D. Angel Abós.

### El concurso de "Unión Médico Escolar" : : : :

Con posterioridad a la publicación de la lista de premios y bases de nuestro concurso de trabajos de medicina, hemos recibido los siguientes premios que pueden agregarse a la lista ya publicada:

6.º Premio del Dr. Fairén. *Una obra de Medicina*. Tema: "El vértigo de origen vestibular".

7.º Premio del Dr. Horno. *100 pesetas*. Tema: "Biografía de un autor médico aragonés del siglo XIX".

8.º Premio de "Aragón Médico". *Una obra de Medicina*. Tema libre.

### Telegramas.

La *Unión Médico-Escolar* cursó a primeros del pasado mes el siguiente telegrama a Madrid:

"Dr. Sanz Beneded. — Madrid. — *Unión Médico Escolar*, de Zaragoza, se adhiere con entusiasmo al acto fraternal, antiguos alumnos de esta Facultad.—Dolset, Presidente."

\* \* \*

Con motivo del Santo de S. M.: "Mayordomo Mayor de Palacio.—Madrid.—En nombre *Unión Médico Escolar*, de Zaragoza, ruégole trans-

mita a S. M. el Rey nuestra efusiva felicitación e inquebrantable y entusiasta adhesión.—Dolset, Presidente."

A este telegrama se recibió la siguiente contestación:

"El Jefe superior de Palacio a.... S. M. me ordena transmitirle muy expresivas gracias por su amable felicitación."

### Vacantes de Médico.

EN LA PROVINCIA:

*Mallén*, con 1.000 pesetas titular y las igualas, con 600 vecinos.—*Torrijo de la Cañada*, 1.000 por titular y 5.000 por igualas de familias pudientes.—*Luceni*, titular 750 pesetas.—*Miedes*, 1.000 pesetas titular, 4.000 igualas familias pudientes.—*Pozuelo de Aragón*, 750 pesetas titular y 3.750 igualas.—*Monterde*, 1.000 titular y 4.000 igualas.

BADAJOS.—*Herrera del Duque*, con 1.500 y 3.605 pesetas.

CÁDIZ.—*Rota*, 1.500 pesetas y 7.998 habitantes.

CIUDAD REAL.—*La Solana*, 1.333 pesetas y 8.800 habitantes.

MÁLAGA.—*Alpandeire*, 2.000 pesetas y 1.100 habitantes.—*Jubrique*, 2.000 pesetas y 1.700 habitantes.

ORENSE.—*Chandreja de Quejía*, 2.000 pesetas y 3.200 habitantes.

SALAMANCA.—*Garcirrey*, 1.000 y 4.000 pesetas.—*Olmedo de Camaces*, 1.000 pesetas y 846 habitantes.

SORIA.—*Fuentecantos y Candilicheira*, 1.500 pesetas y 850 habitantes.

TOLEDO.—*Ciruelos*, 1.194 y 2.556 pesetas.

\* \* \*

### De interés para los médicos.

La vacante de oto-rino-laringología en el Dispensario Municipal de Barcelona, no ha sido cubierta aún, y para llevar esta a efecto muy pronto serán convocadas oposiciones a las que podrán concurrir todos los médicos.

### Vacantes.

Por estar servida interinamente, se anuncia la vacante de Subdelegado de Zafra. (B. O. del 15 enero).

\* \* \*

### NUESTROS CURSILLOS

## "Exploración e interpretación de síntomas en el niño"

Por el Dr. VIDAL JORDANA.

Para este cursillo, que dará comienzo en los primeros días de este mes, se admiten suscripciones en la Secretaría de esta Asociación.

El programa y fecha de comienzo se expondrá en el tablón de anuncios de esta Asociación.



## Agua oxigenada neutra medicinal "FORET"

= UNICO PRODUCTO GARANTIZADO =

EFICAZ - INOFENSIVO

HIGIENE - DESINFECCIÓN - ANTISEPSIA

Representante para Aragón: JUAN Buset - Zaragoza

## RIVED Y CHOLIZ

ZARAGOZA

Casa Central: D. Jaime I, 21.

Sucursal: Coso, 23.

Teléfonos núms. 283 y 286.

Instrumental quirúrgico - Mobiliario médico y Electricidad - Ortopedia - Productos químicos - Especialidades.

## Anticatarral CLEMENTE ALLOZA

(Tiocol, benzoato de sosa, del benjui en infusión concentrada, de pollgala de Virginia, con los principios balsámicos de tolú).

Este preparado no es uno de tantos que se expenden al objeto que se indica. El esmero en la elección de los productos que le integran y su escrupulosa preparación le hacen insustituible en las afecciones de las vías respiratorias, bronquitis, tuberculosis, asma y tos.

FRASCO, 3'50 PESETAS.

Farmacia de R. Clemente Alloza, Mayor, 9 - ZARAGOZA

## Tratado Iberoamericano de Medicina interna

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN DEL  
Dr. Fidel Fernández Martínez  
de GRANADA

Con la colaboración de los Dres. Albela y Ande, de Santiago de Galicia; Alvarez de Cienfuegos y Cobos, de Granada; Alvarez y Sáinz de Aja, de Madrid; Austregésilo, de Río de Janeiro; Aza, de Madrid; Bastos Ansart, de Madrid; Berro, de Montevideo; Bonilla de la Vega, de Madrid; Codina Castellví, de Madrid; Díez Tortosa, de Granada; Durán de Cottés, de Madrid; Escolano y Sabater, de Valencia; Escomel, de Arequipa; Fernández Martínez, de Granada; Fernández Sanz, de Madrid, Ferrán, de Barcelona; García Triviño, de Madrid; Garmendía, de Madrid; Gil Casares, de Santiago de Galicia; López Albo, de Bilbao; López Sanz, de Madrid; Macau, de Madrid; Más y Magro, de Alicante; Martínez Vargas, de Barcelona; Más Gilabert, de Cartagena; Merzbacher, de Buenos Aires; Nóvoa Santos, de Santiago de Galicia; Oller, de Madrid; Otero Fernández, de Granada; Pascual, de Madrid; Rodríguez Lafora, de Madrid; Rodríguez López-Neyra, de Granada; Rodríguez Pinilla, de Madrid; Rojas, de Buenos Aires; Rosell, de Barcelona; Verdes Montenegro, de Madrid, etc., etc.

La obra se publica por fascículos de 160 páginas cada uno, al precio de 10 pesetas. Han aparecido ya los 14 primeros fascículos de los 24 a 26 de que se compondrá el libro.

## Manual Español de Cirugía para Médicos y Estudiantes

por el Dr. VICTORIANO JUARISTI

Dos tomos: más de 1.600 páginas de 25 x 17 centímetros, con unas 1.000 figuras en negro y color intercaladas en el texto y más de 100 láminas en policromía.

PRECIO: En rústica, 75 pesetas; encuadernado en tela inglesa, 85.

## MANUAL DE CIRUGÍA OCULAR

por los

Dres. ERRVIN TÖRÖK y GERLD H. GROUT

Edición española, revisada por el Dr. FRANCISCO POYALES

Un tomo de 430 páginas, con más de 500 grabados, en negro y color, y varias láminas policromas.

PRECIO: En rústica, 28 pesetas; encuadernado, 32 pesetas.

Pueden adquirirse estas obras en plazos mensuales de 10 ptas.

De venta en todas las librerías.

Editorial PLUS-ULTRA

Argensola, 2 - MADRID



**Banco Aragonés de Seguros y Crédito.**  
**ZARAGOZA**

**SECCIÓN DE SEGUROS.** — Seguros de Vida. — Seguros contra incendios. — Seguros de Cosechas.  
**SECCIÓN DE BANCA.** — Toda clase de operaciones bancarias. Caja de Ahorros.

**GRAN CAFÉ ROYALTY**

**EXQUISITO CAFÉ CONCENTRADO**

Pida Ud. el café **Exprés**

Única instalación en Zaragoza

Retratos artísticos - Ampliaciones y especialidad en acuarelas y óleos.

**BOCETOS GRATIS**

Especialidad en dibujos para orlas - Casa que hace el mayor número de orlas

**ENRIQUE DÜCKER**  
Pintor - Fotógrafo

ZARAGOZA  
Don Alfonso I, 25  
Galería en el entresuelo

VITORIA  
General Alava, 9

- HUESCA -  
Coso Alto, 27

**Instituto Bioquímico "HERMES"**

BARCELONA (S. G.) Roma, 1.

Teléfono 1528 G.

Medicación específica antisifilítica

**LUOL**

Inyectables esterilizados de tartrobismutato sódico-potásico en solución acuosa y en suspensión oleosa.

**Microvacunas "HERMES"**

Vacunas bacterianas polivalentes.

**Gonovacuna "HERMES"**

Vacuna antigonocócica polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo 200 millones de gonococos por centímetro cúbico.

Cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 y 1.000 millones de gonococos por c. c.

**Gonovacuna mixta "HERMES"**

Vacuna antigonocócica mixta polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo por 1 c. c. 250, 200, 100 y 50 millones de estafilococos, gonococos, estreptococos, y b. coli respectivamente.

En cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente por c. c.

10, 25, 50, 75, 100, 250, 500 y 1.000 millones estafilococos.

5, 10, 23, 50, 100, 200, 400 y 700 millones gonococos

5, 10, 20, 40, 50, 100, 200 y 400 millones b. coli.

2, 5, 10, 20, 30, 50, 75 y 100 millones estreptococos.

Muestra y literatura gratis a los Sres. Médicos.

Los productos opoterápicos y biológicos "HERMES" se hallan de venta en las principales farmacias y Centros de especialidades.





**DHOSPHORRENAL**  
RECONSTITUYENTE  
GRANULAR  
ELIXIR  
INYECTABLE  
**ROBERT**

**PEPTOYODAL**  
YODO  
ORGÁNICO EN  
LIQUIDO É INYECTABLE  
**ROBERT**

**NATROCITRAL** ANTIDIPEPTICO  
COMPRIMIDO  
Y GRANULADO  
**ROBERT**

**GRAGEAS ROBERT**  
PARA LA TOS (EN GRAGEAS)

PREPARADOS EN LAURIA 74 • EL LABORATORIO ROBERT BARCELONA • VALENCIA 314

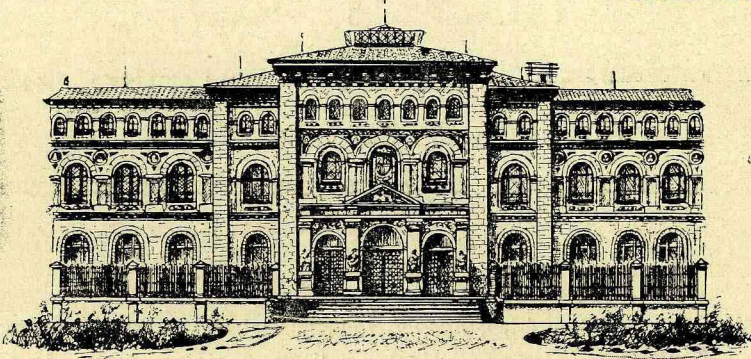
R. ALEMANY.





N.º 20.

Año II.



# Unión de

# Estudiantes de Medicina

Órgano de la Unión Médico-Escolar

## Sumario

Vómitos, estreñimiento y diarrea de la infancia, por el doctor E. García del Real. (Continuación). — La Tuberculosis, por el Dr. Carlos Aguirre Plata. — La viscosidad de la sangre, por el Dr. J. Conde Andrés. (Continuación). — Mejoras de nuestra Facultad. — En la Real Academia de Medicina de Zaragoza: Recepción del Dr. Pastor Guillén, por el Dr. Ligamento. — El desarrollo de los niños y la terapéutica endocrina. — Dos peticiones, por D. José Dolset. — Juicio bibliográfico, por F. P. B. — Bibliografía.



Instituto de Biología y Sueroterapia

IBYS

MADRID. — Bravo Murillo, 45.

Director, Excmo. Sr. Dr. J. Durán de Cottes.

## Productos IBYS

SUEROS. — Antidiftérico, *Adrenoserum*, normal, *Hemoserum* (hematopoyético), antiestreptocócico polivalente, antiestreptocócico puerperal, antimaltense caprino, equino y de asno (adrenalizados y sin adrenalina), antime-ningocócico, antineumocócico, *Bronconeumoserum*, Antitifo-paratífico, *Nefroserum*, *Atiroserum* (antitiróideo) y Antitiro ovarina.

VACUNAS. — Tífica preventiva y curativa, tifo-paratífica (T. A. B.) preventiva, paratífica polivalente curativa, estafilocócica, estreptocócica, estafiloestreptocócica, antiacné, maltense, *Antigonos* (gonocócica), *Lactoagonos* (gonocócica en leche), *Agriptol* (antigripal) preventiva y curativa.

OPOTERAPIA GLICERINADA. — Tiroidina, Ovarina, Tiro-ovarina, *Belladovarina*, *Arsiferrovarina*, *Valerovarina*, *Bromurovarioli*, Nefrina, Hepatina, *Turmina*, *Epirrenina*, Hipófisis extracto total, Hipófisis lóbulo anterior, *Paracalcina*, *Eugastrol*, pancreatina, *Pancreoenterasa*, prostatina, extracto de glándula timo, paratiroidina, *Galactogenol*, *Ginormin*, *Hemovioli*.

OPOTERAPIA EN COMPRIMIDOS. — Tiroidina, *Turmina*, *Epirrenina*, nefrina, hepatina, ovarina, tiro-ovarina, *Belladovarina*, *Arsiferrovarina*, *Valerovarina*, *Bromurovarioli*.

INYECTABLES. — *Lipovina*, *Glucoserum*, *Hipopituina*.

\*\*\*

Pídanse muestras y Literatura:

Apartado de Correos núm. 897.

☎

Teléfono 1741 J.

Dirección telegráfica y telefónica: IBYS

Agua Oxigenada neutra medicinal "FORET"

= UNICO PRODUCTO GARANTIZADO =

EFICAZ - INOFENSIVO

HIGIENE - DESINFECCIÓN - ANTISEPSIA

Representante para Aragón: JUAN Buset - Zaragoza

# RIVED Y GHOLIZ

## ZARAGOZA

Casa Central: D. Jaime I, 21.

Sucursal: Coso, 23.

Teléfonos núms. 283 y 286.

Instrumental quirúrgico - Mobiliario médico y Electricidad - Ortopedia - Productos químicos - Especialidades.

## Anticatarral CLEMENTE ALLOZA

(Tiocol, benzoato de sosa, del benjui en infusión concentrada, de poligala de Virginia, con los principios balsámicos de tolú).

Este preparado no es uno de tantos que se expenden al objeto que se indica. El esmero en la elección de los productos que le integran y su escrupulosa preparación le hacen insustituible en las afecciones de las vías respiratorias, bronquitis, tuberculosis, asma y tos.

FRASCO, 3'50 PESETAS.

Farmacia de R. Clemente Alloza, Mayor, 9 - ZARAGOZA



# Unión de Estudiantes de Medicina

REVISTA QUINCENAL

(ORGANO DE LA UNIÓN MEDICO-ESCOLAR)



## VOMITOS, ESTREÑIMIENTO Y DIARREAS DE LA INFANCIA

Por el Dr. E. GARCÍA DEL REAL

(Conferencia dada en el cursillo de enfermedades de aparato digestivo de la infancia).

(Continuación).

En los niños un poco mayores el diagnóstico de hematemesis tiene otra fase: la diferenciación entre la hematemesis falsa y la verdadera, es decir, el caso en que el vómito de sangre estomacal puede no ser tal, a pesar de parecerlo. Esto en los niños de pecho sólo se da en el caso de hemorragias de la nodriza; una grieta del pezón; el niño mama y chupa la sangre, expulsándola luego y produciendo una gran alarma en toda la familia. Esta es una eventualidad que conviene tener presente para no incurrir en diagnósticos falsos y equivocados.

En los niños mayores estas hematemesis falsas son más frecuentes, siendo causa frecuente las hemorragias nasales, en las cuales no sale la sangre al exterior por las vías anteriores, por presentarse, por ejemplo, en el niño dormido, que a la mañana siguiente la vomita, comprendiéndose la alarma que se produce entre los que le rodean.

Es evidente que en las hematemesis falsas hay la disociación de los síntomas, que debe hacer dudar de todo diagnóstico; cuando hay un síntoma que tira decididamente en una dirección, pero los demás no tienen analogía con él, el diagnóstico no está bien hecho, pues en este caso los síntomas van siempre más o menos encaminados y aparejados.

En las hematemesis falsas contrasta el buen estado del niño, la normalidad, la falta de dolores, síntomas que debieran acompañar al proceso que parece padecer.

Estos son los dos puntos más esenciales: la posibilidad de la sífilis hereditaria y la posibilidad de los errores de diagnóstico.

Vamos a entrar ahora en el vómito verdadero, patológico o simple, para cuyo estudio se pueden hacer muchas clasificaciones, distintas según los autores, y que, aunque no son exactas, sirven para darnos mejor cuenta del asunto y para recordar las cosas en el momento necesario. Claro que la clasificación que yo voy a hacer no es un modelo, pero por el momento nos puede servir.

### PRODUCTOS INYECTABLES P. CALVO

De titulación y asepsia garantizadas.

**Sueros orgánicos. Tuberculinas** y toda clase de soluciones empleadas en inyección hipodérmica intramuscular o intravenosa.

**SOLUCIONES DE SALVARSAN Y NEO-SALVARSAN.** Inyectables para la medicación antibacilar. Inyectables para la medicación reconstituyente. Inyectables para la medicación antiséptica.

Depósito general: Farmacia de PABLO CALVO. Pignatelli, 32. — ZARAGOZA



### Laboratorios Ibero - Americanos



BARCELONA REUS MADRID  
Teléfono 972-G Teléfono 165 Teléfono 25 61, M.

OFICINAS: En REUS.

Hay que distinguir las enfermedades febriles o no febriles. En el primer grupo, el vómito con fiebre, se dan dos casos: o el niño es de pecho, o mayor.

En el primer caso, no tiene importancia, se presenta con gran frecuencia y es un síntoma que no nos pone en camino de ningún diagnóstico. Ahora bien: se trata de un niño algo mayor, de unos tres años; entonces ya tiene alguna significación, pues no se presenta con igual frecuencia en todas las enfermedades. Las hay en que se presenta con más constancia, por ejemplo, en la escarlatina, constituyendo en ella el síntoma inicial. Naturalmente, no vamos a hacer un diagnóstico por un solo síntoma, pero sí nos orienta en determinado sentido. Otra enfermedad con vómito muy contante en el niño y el adulto es la neumonía fibrinosa, que tiene como primer síntoma muchas veces un vómito, que nos sirve para hacer un diagnóstico de probabilidad. También tienen vómitos la erisipela y la viruela; pero, sobre todo, la escarlatina y la neumonía.

Cuando el vómito se presenta en un estado apirético, lo puede hacer con tos o sin tos. Cuando el vómito se presenta tosiendo, hay una enfermedad que acude a la memoria, y es la coqueluche, que tiene, como todos saben, caracteres muy distintos en el niño de pecho que en los niños mayores. En los primeros, muchas veces pueden faltar las *reprises*, etc.

También aparece el vómito en las adenitis tráqueo-bronquiales, que tantos puntos de analogía en la sintomatología presentan con la coqueluche, siendo por lo tanto el diagnóstico diferencial entre las dos un poco complicado, más fácil hoy por la radiografía y la radioscopia. También parece que se presenta en los casos de dilatación bronquial; no es que ésta sea excepcional, pero yo no he tenido ocasión de ver un caso típico bien comprobado y, por lo tanto, no tengo experiencia en la cuestión, así como en la gangrena pulmonar, donde asimismo se presentaría.

Cuando el vómito no se presenta con fiebre ni tos, entonces puede depender de causas gástricas o de causas que no lo sean. La primera variedad comprende los trastornos del estómago, las indigestiones, las gastritis agudas, etc.; todos ellos van acompañados de dicho vómito, lo mismo en el niño de pecho que en el adulto, dando la sensación de un proceso patológico mucho más grave. El niño se pone molesto, después llora, grita, y la familia llama con urgencia al médico porque el enfermo se ha puesto gravísimo, la cara se ha quedado fría, el sudor le corre por la frente, y todo ello termina por un vómito más o menos intenso, único o seguido de otros, hasta que el niño se queda dormido, y pasa la escena. Este es el vómito de los estados gástricos, que no constituye más que una de tantas manifestaciones de defensa del organismo contra todo agente patológico, provocándose la expulsión del cuerpo, que desde el momento en que no es útil se puede considerar como un cuerpo extraño.

Otras veces no depende de trastornos gástricos, sino de trastornos en otras partes del aparato digestivo, pudiendo ser la expresión de trastornos intestinales, por ejemplo, la oclusión, que en el niño, el pequeño sobre todo, se deriva de una invaginación intestinal, muy raras veces de una hernia. Tiene los caracteres de gran intensidad, de ser repetido y presentar, si no el aspecto fecaloideo, que raras veces se ve, el olor a heces.

Puede lo mismo ser resultado de otro proceso, los parásitos intestinales. El ascárides, la tenia, algunas veces provocan vómitos, que tienen un carácter especial: es el vómito en ayunas, por la mañana. Estos vómitos en los niños de

pecho lactados por su madre son muy poco frecuentes, sólo se suelen presentar en los mayorcitos, que juegan con la tierra, en donde existen los parásitos, y siempre, como antes decía, en ayunas. Vuelvo a repetir que este síntoma no nos bastará para hacer el diagnóstico, ni mucho menos una terapéutica, sino que tendremos que investigar las heces, buscaremos los huevos, pero siempre es un dato que conviene tener en cuenta. No vamos a olvidar por los síntomas más modernos, más nuevos, de Laboratorio, que son el orgullo de la Medicina moderna, los que los antiguos utilizaban, detalles de coincidencia, de relación, que debemos conservar por el valor real que tengan.

Además de los vómitos del aparato digestivo, también se presentan debidos a otras afecciones, cerebrales por ejemplo; se dan como caracteres especiales, el presentarse al hacer un esfuerzo o al cambiar de postura, cosa no siempre exacta, pues no existe en todos los casos; hay niños que vomitan al cambio de postura y no tienen trastornos en meninges ni cerebro y viceversa, pero que, sin embargo, debemos conservar como un carácter general de orientación.

Otro vómito de éstos, sin fiebre ni tos, es el debido a una intoxicación. De ello tenemos un ejemplo en los vómitos del cloroformo, aunque hoy creo (no sé si diré una herejía, tengo miedo cuando hablo de cirugía) que no se cloroformiza tanto como antes. Estos vómitos se calman con el cambio de atmósfera, el traslado a otra habitación, por ejemplo.

Uno de mis maestros de Alemania, el Dr. Leyden, hablaba de los vómitos por debilidad irritable. No los he podido encontrar, pero en algunos casos de estados mal definidos tal vez pueden incluirse los vómitos presentados en esa clase.

También se encuentran vómitos en la neurastenia y el histerismo más o menos precoces, que son excepcionales en la infancia, sobre todo en niñas de doce a catorce años, con caracteres teatrales, vomitando cuando la familia está delante, con gran intensidad, pero no depauperándose el enfermo, haciendo todas sus funciones normalmente, permitiendo a veces la sospecha de simulación.

Respecto de esto repetiré lo que digo siempre a mis alumnos: no se debe diagnosticar una neurosis sino por exclusión, después de desechar todas las posibilidades de procesos anatómicos, evitando esos casos de enfermos diagnosticados de cosas neuróticas que después se han muerto de otras muy distintas, o bien, como se ha visto, algunos enfermos de falsa angina de pecho que luego han muerto de la verdadera.

Hay otros vómitos que se presentan en algunas enfermedades infecciosas, sobre todo en su convalecencia, como los vómitos de la difteria. Estos se encuentran señalados en todos los libros, pero actualmente parece que varía su interpretación; se ha pensado que expresarían una insuficiencia de suprarrenales o una falta de tono vascular. Hoy estas cosas de las suprarrenales y de la adrenalina empiezan a ser dudosas; se dice que no es la adrenalina la expresión fisiológica de lo que se produce en la cápsula suprarrenal, y no son los efectos que con ella se obtienen los verdaderos de la suprarrenal en el organismo. A pesar de ello, quizá por coincidencia, lo que puedo decir es que en muchos casos a mí me ha dado excelentes resultados la administración de la adrenalina cuando los otros medios habían fracasado. No sé si esto será verdad o es que yo me lo imagino, porque muchas veces ponemos en práctica el sofisma de que cuando se hace una cosa y luego pasa otra, la segunda debe ser consecuencia de la primera.

(Continuará).



## La tuberculosis.

La tuberculosis, la lepra blanca, como algunos la llaman es una enfermedad de las más frecuente en todo el mundo; tanto es así que se puede considerar sin exageración, que todos los seres humanos son atacados, en mayor o menor escala por la tuberculosis: de las numerosas autopsias, verificadas por distintos médicos, de individuos muertos por diferentes enfermedades, se han encontrado lesiones tuberculosas curadas y que han pasado desapercibidas durante la vida y que no se han manifestado por ningún síntoma: los individuos han sucumbido a otras enfermedades diferentes. Una sexta parte de los individuos atacados de tuberculosis sucumbe a la infección; los demás mueren por otras causas. El hecho de que siendo tan frecuente la tuberculosis no todos los individuos atacados sucumban por causa de ella, indica que hay alguna cosa que defiende al organismo; que la tuberculosis puede ser curable por las solas fuerzas orgánicas: su carácter crónico, las más de las veces, conduce a pensar que el organismo lucha por defenderse hasta lo último, el cual, ya agotado, entrega la fortaleza: sucumbe a la lucha.

Hay que averiguar de qué manera el organismo se defiende de la invasión tuberculosa y también los caracteres del bacilo de Koch que lo hacen, hasta cierto límite, invulnerable.

Metchnikoff fué quien formuló primero la teoría según la cual los microbios introducidos en el organismo son destruidos en el interior de ciertas células llamadas glóbulos blancos o fagocitos. *Células que comen*, podríamos llamarlas, atendiendo a su etimología derivada de dos raíces griegas: esto, en verdad, es lo que así significa *fagocito*. Una digestión que hacen estos glóbulos de los microbios. Al efecto, los "glóbulos blancos" se incorporan a los microbios, ya directamente, ya por medio de sustancias solubles que ellos elaboran, productos llamados "fermentos", los cuales disuelven a los microbios a la manera de la transformación que sufren los alimentos por los jugos digestivos.

La sangre, que nos lleva la vida a todas partes por medio del oxígeno de su hemoglobina, vigila también nuestra defensa, llevando a los diferentes filtros del organismo las sustancias nocivas o, cuando menos, ya inútiles; neutraliza o destruye los venenos producidos por los microbios mismos. La sangre se compone de una parte líquida, incolora, llamada el *suero*, y de una parte sólida compuesta de pequeñísimos corpúsculos microscópicos; los *glóbulos rojos* y los *glóbulos blancos*. Los glóbulos rojos nos llevan el oxígeno a la economía, nos nutren, nos regeneran la sangre, y los glóbulos blancos (de los cuales hay muchas variedades) son los encargados de defendernos de los microbios; son ellos mucho más grandes que los glóbulos rojos, redondos e incoloros. Se alimentan de restos celulares y de organismos que no sean nocivos, son quienes nos permiten luchar contra las infecciones, son nuestro ejército con sus pertrechos: los *fermentos*, los cuales elaboran en su interior.

Los *glóbulos blancos* producen ciertas sustancias solubles que son una

manifestación de su actividad, productos de la vida de esos cuerpecitos, sustancias que se llenan de fermentos, capaces de producir determinados procesos químicos sin ser por esto ellos modificados: atacan y transforman a los microbios. Los fermentos solubles, que tienen la propiedad de descomponer las grasas, "de convertirlas en jabones" o, como se dice en química: *saponificarlas*, se llaman fermentos *lipolíticos*, *lipasas*. Estos fermentos se encuentran en la sangre, en el jugo del páncreas, en las vísceras, etc. Los fermentos que disuelven las sustancias albuminóideas se llaman *proteolíticos*.

Tan pronto como un microbio se introduce en el organismo, se establece una lucha entre los *glóbulos blancos* y los microbios: cada cual se defiende, es la lucha que se verifica en todos los seres de la naturaleza; la lucha por la existencia, que la experimentamos en todas las cosas, en lo moral como en lo físico. La ley del fuerte contra el débil: si el organismo sale vencido, somos infectados; si el organismo triunfa, muere el microbio. A este combate, a esta lucha puede reducirse biológicamente toda infección. El suero sanguíneo adquiere propiedades que lo inmunizan, propiedades que se pueden comunicar a otros individuos de la misma especie y para idéntica infección, o para individuos de especie diferente; suero antídiferico, suero antitífico, etc.

Los microbios elaboran toxinas, venenos activísimos que producen todo el conjunto de síntomas de determinada enfermedad: nuestros soldados, los glóbulos blancos, se encargan de defendernos luego.

El bacilo de Koch está rodeado de una especie de cápsula, la cual lo hace extremadamente fuerte y resistente. Esta cápsula se compone de una como sustancia grasa, la cual se asemeja a la cera por sus propiedades químicas. Esta cápsula explica la relativa invulnerabilidad del bacilo tuberculoso, la cual no puede ser digerida tan fácilmente por las células y líquidos del organismo como sucede con los otros microbios.

Los fermentos *lipolíticos* o *lipasas* son las sustancias que deben disolver la cápsula que rodea al bacilo para hacerlo vulnerable: si por alguna causa, esta sustancia falta o disminuye, la infección se verifica. En los tuberculosos, efectivamente, se ha observado la dilución de esta sustancia en su sangre.

Los glóbulos blancos, leucocitos o fagocitos, no tienen sin embargo todos igual función; hay variedades entre ellos, unos pequeños, llamados *microfagos*, producen fermentos que disuelven las albúminas, y otros, más grandes, llamados *macrofagos*, elaboran fermentos que disuelven las grasas; fermentos *lipolíticos*. Según la predominancia de unos u otros glóbulos en un producto del organismo, tal como el pus, se pueden hacer ciertos diagnósticos sobre la existencia de determinada novedad.

La alimentación experimental y exclusiva con ciertos alimentos aumenta también determinados glóbulos blancos: si a un curí, v. gr., durante dos meses, se le alimenta con claras de huevo, se produce un aumento de sus glóbulos blancos, del tipo llamado *microfago*; ahora bien, si se somete a un individuo a una alimentación compuesta de grasas, se aumentan los glóbulos blancos llamados *macrofagos*, estos glóbulos blancos son los productores de fermentos que disuelven las grasas; de aquí nace la aplicación, fundada en este hecho de biología, de someter a los tuberculosos a una alimentación grasosa, abundante: aceite de bacalao o emulsiones de este aceite, cremas de leche, mantequilla, kefir, koumis, tocino, etc.

Las larvas de una especie de polilla, que habita los colmenares, larva que

se alimenta con la cera de las abejas, goza de inmunidad respecto a la tuberculosis: en efecto, la sangre de estos insectos contiene gran cantidad de sustancias disolventes de las grasas, fermentos lipolíticos, elaborados por sus glóbulos blancos: fermentos que obran, como se ha dicho, sobre la cápsula que rodea el bacilo tuberculoso para digerirlo y aniquilarlo.

Se puede considerar, como regla general, que los *fermentos lipolíticos* disminuyen en el período terminal de la tuberculosis.

Como los glóbulos blancos de los animales vertebrados no están adaptados para la destrucción de las materias grasas o para las ceras, esto explica la marcha crónica de la tuberculosis.

En todos los casos en que los glóbulos blancos son débiles, que por lo menos no son bastante activos o incapaces de luchar con los bacilos, éstos prosperan, comienzan a multiplicarse considerablemente y el organismo, aun cuando se defiende hasta el fin, se debilita y cae vencido por la tuberculosis. De aquí se deduce que la curación de la tuberculosis se deba a la acción de los glóbulos blancos: todo aquello que los debilite nos pone en condiciones de adquirir la enfermedad. La buena alimentación, el buen aire, la tranquilidad de espíritu, un trabajo físico moderado, una excelente luz, serán las mejores condiciones para defenderse de la tuberculosis. Estos hechos demuestran por qué la tuberculosis se desarrolla principalmente en las personas mal alimentadas, mal abrigadas, en individuos que viven en locales sin luz, sin aire y húmedos: *la tuberculosis es la herencia de la miseria*. Estas consideraciones justifican las curas de sol, la vida al aire libre: la vida de las montañas, la alimentación con las grasas, la superalimentación, el abrigo, el *confort*, en una palabra. La verdadera lucha antituberculosa se verificará cuando al pueblo se le suministren todos estos elementos; más que drogas y aislamientos; el organismo se encargará de defenderse heroicamente de sus enemigos: el bacilo Koch.

No debe buscarse el tratamiento de la tuberculosis en sustancias medicamentosas sino secundariamente, ya que al mismo tiempo que destruyen el microbio destruyen también las células: debe buscarse el modo de aumentar la producción de los fermentos que fabrican los glóbulos blancos; debe buscarse el modo de aumentar los *fermentos lipolíticos*: ese será el tratamiento que, a no dudar, alcanzará la biología en quizás no lejano día.

*Dr. Carlos Aguirre Plata.*

---





## Mejoras de nuestra Facultad.

En el Gabinete radiológico de esta Facultad ha sido instalado un potente y moderno aparato de Radioterapia profunda, de la casa Gaiffe, de París.

Para celebrar su instalación, el Delegado de la Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas, que representa en España a la mencionada casa, invitó a las autoridades, varios profesores de la Facultad y amigos particulares a un banquete, que tuvo lugar el lunes 11 del actual, a las nueve de la noche, en el salón Pompeyano del Casimo Mercantil.

El acto fué presidido por el Decano de la Facultad de Medicina, Dr. Borobío, que tenía a su derecha al Gobernador civil, general Sanjurjo, y a su izquierda al Alcalde, y asistieron los doctores García Burriel (D. Octavio), Pastor Guillén, Oliver, Midón, y los señores Guido (Ingeniero de la casa), López Canti, Marraco y Dolset.

Al final, el Sr. Forns (delegado de la S. I. C. E.) puso de manifiesto el objeto del acto, que era celebrar la feliz instalación del aparato, debido a la iniciativa del malogrado catedrático de esta Facultad Dr. D. Cristino Muñoz (que en paz descanse).

El Dr. Pastor expuso a continuación la labor que se lleva a cabo en el Gabinete de Electro-radiología, con un promedio de 700 enfermos, con 5 a 6.000 aplicaciones en los ocho meses del curso. Con la adquisición de este aparato es nuestro Gabinete uno de los más completos (por no decir el más) de España, pudiendo compararse incluso con muchos del extranjero. En virtud de todo esto, propone la creación en esta Facultad de un Instituto radiológico, para lo que solicita el apoyo del general Sanjurjo cerca del Directorio.

El Dr. Oliver pone de manifiesto que el Ayuntamiento de nuestra ciudad contribuyó, con la esplendidez en él habitual, cuando de proteger a la enseñanza y a Universidad se refiere, a la adquisición del aparato, adhiriéndose a las manifestaciones del Dr. Pastor.

El Dr. Borobio se adhirió también a la petición del Dr. Pastor, solicitando el apoyo del Gobernador civil para la petición que la Facultad dirigirá en este sentido al Directorio.

El general Sanjurjo habló al final, prometiendo su apoyo incondicional.

Reciba la Facultad de Medicina la más entusiasta felicitación, de la "Unión Médico-Escolar" por la mejora que supone para la enseñanza, deseando, al mismo tiempo, sea una pronta realidad la creación del Instituto radiológico.

## En la Real Academia de Medicina de Zaragoza.

### Recepción del Dr. Pastor Guillén.

El domingo, 10 del presente, leyó su discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina el Dr. D. Eduardo Pastor Guillén, director del Gabinete Electro-radiológico de nuestra Facultad, para ocupar la vacante que dejó el Dr. D. Hipólito Fairén.

Después de dedicar un recuerdo a su antecesor, pasó a ocuparse del tema de su discurso, que era "Cáncer gástrico y rayos X". Empezó haciendo un ligero recuerdo acerca de los signos clínicos y de laboratorio para poner de manifiesto la importancia de ellos algunas veces en el diagnóstico de esta gastropatía, sobre todo en lo que hace referencia a su diagnóstico precoz, que es el más importante, puesto que es el único período en el cual puede esperarse un tratamiento eficaz.

Modernamente se ha sumado a estos procedimientos el radiodiagnóstico, "que si algunas veces por sí solo no resuelve en absoluto el problema, unido a los ya indicados, contribuye a aclarar las dudas que pudiera ocasionar la falta de otros signos".

Estudia a continuación las distintas imágenes radiológicas a que puede dar lugar el cáncer haciendo el diagnóstico diferencial con otras afecciones, que dan lugar a imágenes semejantes.

No nos extendemos en más consideraciones acerca del documentadísimo y acertado trabajo del Dr. Pastor, porque la claridad y concisión del trabajo nos hace que anunciemos su próxima publicación en nuestra Revista, con lo que nuestros lectores (principalmente los estudiantes) podrán conocer de un modo breve y conciso todo lo que hasta la actualidad se ha dicho de esta materia.

A continuación el Dr. D. Angel Abós Ferrer contesta al recipiendario en nombre de la Academia, poniendo de manifiesto en elocuentes frases "la laboriosidad del Dr. Pastor; la honradez profesional, que desgraciadamente se va perdiendo, es patrimonio arraigado en él y de sobra conocido por todos sus compañeros; la bondad de su carácter podemos atestiguarla todos los que como amigos le tratamos a diario desde hace muchos años".

"Aunque parezcan sencillamente humildes estas cualidades que como características señalamos en el Dr. Pastor, pocos hombres podrán ostentarlas con tanta justicia; ser inteligente, laborioso, honrado y bueno, no es tan fácil cuando los adjetivos se aplican, como en el caso actual, sin el menor atisbo de lisonja".

Se extiende a continuación acerca de una porción de consideraciones sobre el valor diagnóstico de los Rayos X, y termina dando la bienvenida al Dr. Pastor en nombre de la Academia, y a ésta su enhorabuena por contar en su seno con tan distinguido y valioso compañero.

Los dos discursos fueron calurosamente aplaudidos por la distinguida concurrencia que asistió al acto.

*Dr. Ligamento.*

## El desarrollo de los niños y la terapéutica endocrina.

Si consideramos hasta qué punto ha progresado en estos últimos años la terapéutica de las secreciones internas, no dejará de causar sorpresa que la atención médica haya estado durante tanto tiempo concentrada más bien en el aspecto que este asunto tiene con relación al adulto, que en la aplicación particular que esta clase de terapéutica ofrece en las enfermedades nutritivas de los niños. Son éstos tan susceptibles a las variaciones de las influencias metabólicas que el equilibrio glandular en el niño, mucho más delicado que en el adulto, se descompone por desproporciones más pequeñas de principios alimenticios y contenido de vitaminas. Este equilibrio se trastorna por falta de atención al ejercicio y al ambiente sanitario, que, en igualdad de condiciones, no influenciarían sensiblemente a un adulto. Y hay que tener en cuenta, también, que muchos de los achaques metabólicos que aparecen más tarde en el adulto no son sino la herencia de alguna condición defectuosa de las glándulas durante la niñez o adolescencia.

No hay necesidad de grandes argumentos para convencer a cualquiera de que el niño es peculiarmente susceptible a las influencias endocrinas. La vida fetal, la de la niñez y la de la adolescencia constituyen un estado de evolución preparatoria para la vida del adulto, que es el período de desarrollo en que se es capaz de reproducir su semejante. Repetidas veces se ha probado, y confirmado por experimentos de laboratorio y observación clínica, que todo proceso de desarrollo se halla completamente bajo las influencias del sistema nervioso vegetativo y de las glándulas endocrinas; que el verdadero y normal desarrollo es el resultado directo de la coordinación armoniosa de este grupo.

E. Apert ha dicho concisamente la verdad al afirmar que, en el adulto, la acción de las secreciones internas se limita al mantenimiento del *statu quo* morfológico y fisiológico, y que las secreciones internas pierden sus características más interesantes. El punto más importante y que más llama la atención, es el poder de estas secreciones en el crecimiento y en el desarrollo. Con estas glándulas el médico tiene a mano un agente terapéutico con el cual puede obtener, en casos favorables, transformaciones verdaderamente maravillosas.

La glándula tiroides es el caudillo reconocido en la influencia metabólica. En relación con esta glándula, el cretinismo es, por supuesto, el tipo extremo que ilustra los efectos de la secreción de esa glándula en el desarrollo; mientras que las variaciones menores se observan y se reconocen menos fácilmente. Revisando los numerosos experimentos sobre la vida animal, es como podemos obtener un mejor conocimiento de la naturaleza de las variaciones, del desarrollo normal y del metabolismo general en el joven, debidas a la influencia de esta glándula; suprimiendo la glándula tiroides, o dándola como alimento, podemos modificar este desarrollo retardando o aumentando el crecimiento.



Se han registrado muchos casos y muchos experimentos que demuestran los cambios prematuros en la dirección del desarrollo masculino en ambos sexos, debidos a la influencia sobre-estimulante de la corteza suprarrenal, un órgano tan importante como que es necesario para la vida, y cuya acción debe rigurosamente diferenciarse de la acción de la porción medular que es un cuerpo de donde proviene la adrenalina. El agrandamiento de los órganos sexuales, la voz profunda y el crecimiento excesivo del cabello son sus efectos más marcados. Con detrimento de su función viene la apatía, lentitud en los movimientos, palidez de la piel, extenuación y muerte. Ella, como el tiroides, es un estimulador de las actividades nutritivas del cuerpo. La porción posterior de la glándula pituitaria, que es de origen nervioso, es análoga a la médula suprarrenal; la porción cortical de los suprarrenales tiene como contraparte el lóbulo anterior pituitario, es más definidamente glandular y también esencial para la vida.

En tanto que la tiroides activa al mismo tiempo la evolución genital y de los huesos, la pituitaria estimula el crecimiento de los cartílagos y al mismo tiempo detiene el desarrollo genital. Así, con la sobreactividad de esta glándula, vemos la condición de gigantismo combinada con infantilismo.

Han sido citadas sólo algunas de las más notables variaciones, únicamente para ilustrar la influencia metabólica que estas glándulas sin conducto ejercen sobre el desarrollo normal del niño. Para este fin no es preciso entrar en detalles más minuciosos, ni incluir el importante dominio de la paratiroides para balancear el calcio, ni la influencia de los gonados sobre los fenómenos de la reproducción. Basta hacer notar el delicado mecanismo de gobierno ejercido por esta cadena glandular sobre todos los elementos de desarrollo, y las variaciones de la normal tan fácilmente producidas por toda influencia que ejerza presión sobre cualquiera de los dientes de la rueda endocrina, descomponiendo así todo el mecanismo.

Existe una relación coordinada tan grande entre los miembros de este sistema que ninguno de ellos puede funcionar mal sin dejar sentir su efecto en los otros, ya sea ayudándolos a continuar su trabajo o aprovechándose de su debilidad; el antagonismo es generalmente el más depresivo y desastroso.

Cada vez se va imponiendo más y más a la atención de los médicos una completa inteligencia de la naturaleza y actividades de estas glándulas, y de su influencia sobre todo lo que es vital y esencial al crecimiento normal. Y como tampoco el adulto es inmune en manera alguna a la perniciosa influencia de la enfermedad de estas glándulas, su poder definido sobre el metabolismo y el proceso de desarrollo, hacen de esta forma de terapéutica una aplicación particular en el tratamiento de los niños.

## Dos peticiones.

EXCMO. SR.:

José Dolset Chumilla, alumno interno de 6.º curso de la Facultad de Medicina y Presidente de la "Unión Médico-Escolar" de Zaragoza, en nombre de los alumnos de 6.º curso de Medicina de esta Facultad, a V. E., con el debido respeto, expone:

Que habiendo leído en la *Gaceta de Madrid* correspondiente al día 17 del pasado enero la convocatoria de oposiciones a Médicos de la Marina civil para el día 1.º del próximo mes de abril, de V. E. solicita, por ser éstas las primeras oposiciones a Médicos de la Marina mercante que se convocan, diese los órdenes oportunos para que se aplazasen las mencionadas oposiciones hasta el día 15 de julio, admitiéndose las solicitudes hasta el 1.º de julio, con objeto de que a ellas pudiesen concurrir los alumnos de 6.º curso de Medicina que terminan su carrera en el próximo mes de mayo.

Gracia que espera alcanzar de la reconocida bondad de V. E., cuya vida guarde Dios muchos años.

Zaragoza, 14 de febrero 1924.

José Dolset.

Excmo. Sr. Rector de la Universidad de Zaragoza.

\*\*\*

El lunes 11 del actual visitó nuestro Presidente al Excmo. Sr. Rector de la Universidad para rogarle, en nombre de "Unión Médico-Escolar", gestionase del Excmo. Sr. Capitán general de la región permitiese la asistencia a clase de los alumnos que se han incorporado ahora para cumplir sus deberes militares.

La petición, favorablemente acogida, ha sido cursada.

## Bibliografía.

*Tratado de Patología y Terapéutica especiales en las enfermedades internas* para médicos y estudiantes, por el Dr. ADOLFO STRÜMPPELL, obra de la cual se han vendido en Alemania 78.000 ejemplares y que ha sido traducida a casi todos los idiomas.

Traducción española de la 21 edición alemana, por el Dr. Farreras. Dos grandes tomos con numerosos grabados, en negro y color, 85 pesetas en rústica y 100 en tela. Editada por Francisco Seix, Barcelona. Fascículos séptimo y octavo.

*Tratado de Cirugía General y Especial*, por el Dr. HERMANN TILLMANN. 12 edición revisada y mejorada, ilustrada con un cuadro y más de 200 grabados en negro y color. Traducido directamente del alemán por el Dr. D. Emilio Mira. Constará de tres tomos y se publicará por fascículos de 80 páginas, al precio de 5 pesetas cada uno. Francisco Seix, editor, Barcelona. Fascículos sexto, séptimo y octavo.

## Juicio bibliográfico.

"El alimento como estímulo. Nuevos fundamentos para la prescripción de los regímenes alimenticios", por el Dr. Luis Noguer y Molins.—Editorial Científico Médica.—Barcelona.

El autor, en esta obra, apartándose de disquisiciones teóricas, expone la manera práctica de adoptar un régimen alimenticio en cada caso particular.

El Dr. Noguer, apartándose de la marcha errónea de otros autores en estas materias, estudia los alimentos, no sólo bajo su acción nutritiva, sino también bajo su acción como estimulante general de nuestro organismo, pues el alimento obra en nuestro organismo unas veces como estímulo extradigestivo; estímulos psíquicos, sensoriales, circulatorios, etc., y otras veces como estímulo digestivo, caracterizado por fenómenos sensitivos motores y secretorios.

Después pasa a ocuparse de la acción nutritiva del alimento, haciendo una síntesis clara de los fenómenos de digestión, absorción y asimilación en relación con cada una de las diferentes clases de alimentos, haciendo después un estudio analítico de cada uno de los alimentos, así como de los diferentes preparados nutritivos tan utilizados en la actualidad (extractos de carne, vegetales, etc.).

Con esto termina la parte que pudiéramos llamar de preparación, y ya entra de lleno en la prescripción de regímenes para las diferentes enfermedades, o parte especial, en la que primero se ocupa de los estados de alimentación normal, sobrealimentación y alimentación extrabucal, del psico-régimen y de la acción estimulante del alimento sobre el aparato digestivo, y de ahí pasa ya a la prescripción de regímenes para cada enfermedad, agrupando estas enfermedades por órganos y aparatos; pero no se limita a exponer el régimen para cada enfermedad, sino que en cada caso se extiende en consideraciones y antecedentes que siempre se deben tener en cuenta al establecer un régimen determinado.

Plácemes merece el autor por la publicación de esta obra, cuya adquisición recomendamos, ya que nos sirve de norma en una parte tan importante de nuestra profesión como es la prescripción de un régimen dietético.

F. P. B.

## Banco Aragonés de Seguros y Crédito. ZARAGOZA

SECCIÓN DE SEGUROS. — Seguros de Vida. — Seguros contra incendios. — Seguros de Cosechas.

SECCIÓN DE BANCA. — Toda clase de operaciones bancarias.  
Caja de Ahorros.

Zaragoza. — Imprenta del Hospicio Provincial.

## GRAN CAFÉ ROYALTY

EXQUISITO CAFÉ CONCENTRADO

Pida Ud. el café **Exprés**

Única instalación en Zaragoza

## FLUOTHYMINA

A BASE DE FLUOROFORMO PURO ABSOLUTAMENTE INÓCUO  
INDICACIONES  
TOS FERINA TOS ESPASMÓDICA  
TOS DE LOS TUBERCULOSOS

MUESTRAS Y LITERATURA - Dr. TAYA y Dr. BOFILL - PLAZA S<sup>ra</sup>. AGUSTIN VIEJO, 12 - BARCELONA

## KALOGEN

A BASE DE CLORURO, BROMURO Y YODURO DE CALCIO PURO  
Obtenido por un procedimiento especial que asegura una perfecta estabilidad y una rápida asimilación de la Sal cálcica

INDICACIONES  
Raquitismo en sus diferentes manifestaciones y en todos los casos que convenga una acción recalcificante rápida y enérgica



## Tratado Iberoamericano de Medicina interna

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN DEL  
Dr. Fidel Fernández Martínez  
de GRANADA

Con la colaboración de los Dres. Albela y Ande, de Santiago de Galicia; Alvarez de Cienfuegos y Cobos, de Granada; Alvarez y Sáinz de Aja, de Madrid; Austregésilo, de Río de Janeiro; Aza, de Madrid; Bastos Ansart, de Madrid; Berro, de Montevideo; Bonilla de la Vega, de Madrid; Codina Castellví, de Madrid; Díez Tortosa, de Granada; Durán de Cottés, de Madrid; Escolano y Sabater, de Valencia; Escomel, de Arequipa; Fornández Martínez, de Granada; Fernández Sanz, de Madrid; Ferrán, de Barcelona; García Triviño, de Madrid; Garmendía, de Madrid; Gil Casares, de Santiago de Galicia; López Albo, de Bilbao; López Sanz, de Madrid; Macau, de Madrid; Más y Magro, de Alicante; Martínez Vargas, de Barcelona; Más Gilabert, de Cartagena; Merzbacher, de Buenos Aires; Nóvoa Santos, de Santiago de Galicia; Oller, de Madrid; Otero Fernández, de Granada; Pascual, de Madrid; Rodríguez Lafora, de Madrid; Rodríguez López-Neyra, de Granada; Rodríguez Pinilla, de Madrid; Rojas, de Buenos Aires; Rosell, de Barcelona; Verdes Montenegro, de Madrid, etc., etc.

La obra se publica por fascículos de 160 páginas cada uno, al precio de 10 pesetas. Han aparecido ya los 14 primeros fascículos de los 24 a 26 de que se compondrá el libro.

## Manual Español de Cirugía para Médicos y Estudiantes

por el Dr. VICTORIANO JUARISTI

Dos tomos: más de 1.600 páginas de 25 x 17 centímetros, con unas 1.000 figuras en negro y color intercaladas en el texto y más de 100 láminas en policromía.

PRECIO: En rústica, 75 pesetas; encuadernado en tela inglesa, 85.

## MANUAL DE CIRUGÍA OCULAR

por los

Dres. ERRVIN TÖRÖK y GERLD H. GROUT

Edición española, revisada por el Dr. FRANCISCO POYALES

Un tomo de 430 páginas, con más de 500 grabados, en negro y color, y varias láminas policromas.

PRECIO: En rústica, 28 pesetas; encuadernado, 32 pesetas.

Pueden adquirirse estas obras en plazos mensuales de 10 pts.

De venta en todas las librerías.

Editorial PLUS-ULTRA

Argensola, 2 — MADRID





## Instituto Bioquímico "HERMES"

BARCELONA (S. G.) Roma, 1.


Teléfono 1528 G.

Medicación específica antisifilítica

 **LUOL** 

Inyectables esterilizados de tartrobismutato sódico-potásico  
en solución acuosa y en suspensión oleosa.

### MICROVACUNAS "HERMES"

  
**Aenevacuna.**  
(Vacuna antiacneica).  
**Aenevacuna mixta.**  
**Colivacuna.**  
(Vacuna anticolibacilar).  
**Gonovacuna.**  
**Gonovacuna mixta.**  
**Melitovacuna.**  
**Staflovacuna.**  
**Streptovacuna.**  
**Staflostreptovacuna.**  
**Tifovacuna.**  
**Tifovacuna mixta.**  
(antitífica-paratífica).  
**Vacuna antigripal.**  
**Vacuna antigripal mixta.**  
**Vacuna anticoqueluche.**  
**Vacuna mixta.**  
**Anticatarral.**

En frascos de 5 c. c. y en cajas  
de 8 tubos de 2 c. c.

### Microvacunas "HERMES"

Vacunas bacterianas polivalentes.

### Gonovacuna "HERMES"

Vacuna antigonocócica polivalente.

Fascos de 5 c. c. conteniendo 200 millones  
de gonococos por centímetro cúbico.

Cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo res-  
pectivamente 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 y 1.000,  
millones de gonococos por c. c.

### Gonovacuna mixta "HERMES"

Vacuna antigonocócica mixta polivalente.

Fascos de 5 c. c. conteniendo por 1 c. c. 250,  
200, 100 y 50 millones de estafilococos, gonoco-  
cos, estreptococos, y b. coli respectivamente.

En cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo  
respectivamente por c. c.  
10, 25, 50, 75, 100, 250, 500 y 1.000 millones  
estafilococos.

5, 10, 23, 50, 100, 200, 400 y 700 millones gono-  
cocos.

5, 10, 20, 40, 50, 100, 200 y 400 millones b. coli.  
2, 5, 10, 20, 30, 50, 75 y 100 millones estrepto-  
cocos.

Muestra y literatura gratis a los Sres. Médicos.

Los productos opoterápicos y biológicos "HERMES" se hallan de  
venta en las principales farmacias y Centros de especialidades.





**PHOSPHORRENAL**  
RECONSTITUYENTE  
GRANULAR  
ELIXIR  
INYECTABLE  
**ROBERT**

**PEPTOYODAL**  
YODO  
ORGÁNICO EN  
LIQUIDO E INYECTABLE  
**ROBERT**

**NATROCITRAL** ANTIDISPÉPTICO  
COMPRIMIDO  
Y GRANULADO  
**ROBERT**

**GRAGEAS ROBERT**  
PARA LA TOS (EN GRAGEAS)

PREPARADOS EN  
LAURIA 74 • EL LABORATORIO

**ROBERT**  
BARCELONA • VALENCIA 314

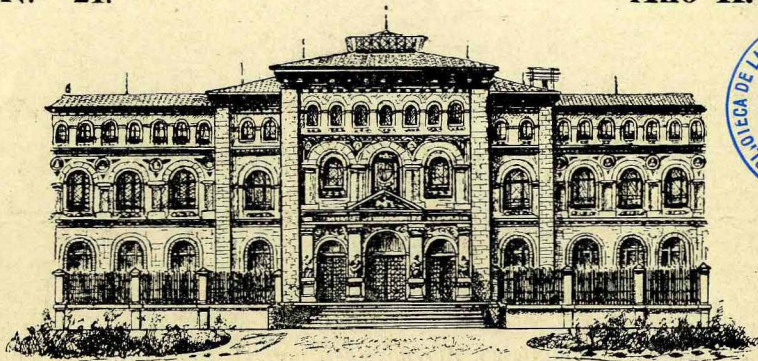
R. ALEMANY





N.º 21.

Año II.



# Unión de Estudiantes de Medicina

**Órgano de la Unión Médico-Escolar**

## Sumario

La unidad físico-orgánica, por el Dr. D. Santiago Pi Suñer. Vómitos, estreñimiento y diarreas de la infancia, por el Dr. E. García del Real (conclusión). — La viscosidad de la sangre, por el Dr. J. Conde Andréu (continuación). — De broma y de veras: Una asignatura más, por Fermín Gutiérrez Muro. — La labor de la Unión Médico-Escolar y los intereses colectivos escolares. — Bibliografía — Laboratorio de Fisiología: Programa del cursillo sobre Fisiopatología de la nutrición, por el Dr. D. Santiago Pi y Suñer. Vida Escolar y Profesional.



Instituto de Biología y Sueroterapia

IBYS

MADRID. — Bravo Murillo, 45.

Director, Excmo. Sr. Dr. J. Durán de Cottes.

## Productos IBYS

SUEROS. — Antidiftérico, *Adrenoserum*, normal, *Hemoserum* (hematopoyético), antiestreptocócico polivalente, antiestreptocócico puerperal, antimaltense caprino, equino y de asno (adrenalizados y sin adrenalina), antineumocócico, antineumocócico, *Bronconeumoserum*, Antitifo-paratífico, *Nefroserum*, *Atioserum* (antitiróideo) y Antitiro ovarina.

VACUNAS. — Tífica preventiva y curativa, tifo-paratífica (T. A. B.) preventiva, paratífica polivalente curativa, estafilocócica, estreptocócica, estafilostreptocócica, antiacné, maltensé, *Antigonos* (gonocócica), *Lactoagonos* (gonocócica en leche), *Agriptol* (antigripal) preventiva y curativa.

OPOTERAPIA GLICERINADA. — Tiroidina, Ovarina, Tiro-ovarina, *Belladovarina*, *Arsiferrovarina*, *Valerovarina*, *Bromurovariol*, Nefrina, Hepatina, *Turmina*, *Epirrenina*, Hipófisis extracto total, Hipófisis lóbulo anterior, *Paracalcina*, *Eugastrol*, pancreatina, *Pancreoenterasa*, prostatina, extracto de glándula tiro, paratiroidina, *Galactogenol*, *Ginormin*, *Hemoviol*.

OPOTERAPIA EN COMPRIMIDOS. — Tiroidina, *Turmina*, *Epirrenina*, nefrina, hepatina, ovarina, tiro-ovarina, *Belladovarina*, *Arsiferrovarina*, *Valerovarina*, *Bromurovariol*.

INYECTABLES. — *Lipovina*, *Glucoserum*, *Hipopituina*.

\*\*\*

Pídanse muestras y Literatura:

Apartado de Correos núm. 897. ☎ Teléfono 1741 J.

Dirección telegráfica y telefónica: IBYS

# FLUOTHYMINA

A BASE DE FLUOROFORMO PURO ABSOLUTAMENTE INÓCUO

INDICACIONES

TOS FERINA TOS ESPASMÓDICA  
TOS DE LOS TUBERCULOSOS

MUESTRAS y LITERATURA - Dr. TAYA y Dr. BOFILL - PLAZA S<sup>ta</sup>. AGUSTIN VIEJO, 12 - BARCELONA

# KALOGEN

A BASE DE CLORURO, BROMURO Y YODURO DE CALCIO PURO  
Obtenido por un procedimiento especial que asegura una  
perfecta estabilidad y una rápida asimilación de la Sal cálcica

INDICACIONES

Raquitismo en sus diferentes manifestaciones y en todos  
los casos que convenga una acción recalificante rápida y enérgica





# Unión de Estudiantes de Medicina

REVISTA QUINCENAL  
(ORGANO DE LA UNIÓN MEDICO-ESCOLAR)



## La unidad físico-orgánica

por el Dr. D. SANTIAGO PI Y SUÑER, Catedrático de Fisiología.

Sería tener una visión bien parcial y errónea de la manera como se cumplen en nuestro organismo sus distintas funciones, si creyéramos que los mecanismos de correlación interorgánica se limitan exclusivamente a la vida vegetativa. Uno de los resultados más fecundos del moderno desarrollo de la endocrinología ha sido precisamente el de habernos hecho conocer, cada día con mayor exactitud, la mutua dependencia que en todo momento guardan las funciones psíquicas y las funciones orgánicas. De esa correlación, de esa dependencia, resulta precisamente la cualidad específica del individuo. La constitución es el predominio somático y funcional de determinados sistemas orgánicos. El temperamento es, por el contrario, el resultado común de la influencia que en todo momento ejercen nuestras funciones orgánicas sobre nuestro psiquismo, e inversamente, éste sobre aquéllas.

Nunca se insistirá bastante—para el estudiante sobre todo, cuando aun no ha llegado todavía a definir su criterio médico—en señalar la importancia de esta influencia mutua, que recientemente, dos trabajos de procedencia bien distinta han venido a demostrar una vez más. En la nueva edición de su *Fisiología patológica*—un libro que debiera estar en la mesa de todo médico, no sólo por lo que dice, sino sobre todo por lo que sugiere—, Krehl, comentando los trabajos de Rabe y Plaut y de Chittenden sobre la posibilidad de disminuir por la acción sostenida de un régimen alimenticio insuficiente el nivel del recambio nitrogenado y energético, conservando sin embargo el individuo su peso y su íntegra capacidad funcional, llega a la conclusión de que en estos casos, no sólo influye, como se demostró durante la pasada guerra en las poblaciones ocupadas en Francia y en los campos de prisioneros en Alemania, la adaptación propia del organismo, que, sometido a estas nuevas condiciones nutritivas, disminuye paulatinamente su metabolismo basal, sino que probablemente este resultado se obtiene también—son sus mismas palabras—por una voluntad, un deseo intensos de perseverar en esta sobriedad y de conservar al mismo tiempo íntegra toda su capacidad funcional.

Como dice luego el mismo Krehl, la intensidad, el nivel del recambio energético del hombre normal depende y está influido por múltiples circunstancias: peso, superficie corporal, temperatura exterior, cantidad y naturaleza del alimento, pero sobre todo por las propiedades internas, personales y características, de cada individuo. Naturalmente que esto—y conviene establecer bien su diferencia—nada tiene que ver con lo que ocurre en ciertos casos—en el hipertiroidismo, por ejemplo—, en que la alteración de una función endocrina es la causa común que influye a la vez sobre el sistema nervioso y sobre el metabolismo. Las expe-

## Productos WASSERMANN

LECTINA y COLESTERINA Wassermann. — RECONSTITUYENTE. Por vía HIPODÉRMICA, en inyectables de 1 c. c., 2 c. c. y 5 c. c.  
VALERO FOSFER Wassermann. — *Tónico y Sedante nervioso*. Por vía Gástrica en elixir. Por vía Hipodérmica en inyectables de 1 c. c.  
YODOS Wassermann. — Combinación orgánica de *Yodo-Fibro Peptona*. Por vía Gástrica, en gotas. Por vía Hipodérmica, en inyectables de 1 c. c.  
GADIL Wassermann. — A base de *Aceite de hígado de bacalao*. (Gadus Morruæ), *Lecitina y Yodo orgánico*. Por vía Hipodérmica, en inyectables de 1 c. c., 2 c. c. y 5 c. c.  
ATUSSOL Wassermann. — Indicado en todas las *Afecciones de la vía respiratoria*. Por vía gástrica, en elixir.  
DIARSEN-YODOS Wassermann. Solución titulada de *Yodo-Fibro Peptona y Arsénico orgánico*, por vía gástrica en gotas.

Sociedad Española de Especialidades Fármaco-Terapéuticas A. Wassermann & C.<sup>a</sup>, S. en C.  
Fomento, 25 (S. M.) = BARCELONA = Teléfono S. M. 375

**LAXO**  
Avena y Plátanos **NUTREINA**

Los resultados de este alimento son verdaderamente sorprendentes, pues no solamente

**CORRIGE EL ESTREÑIMIENTO**

de los niños, sino que lo cura en la casi totalidad de las atonías intestinales, causadas exclusivamente por una alimentación inadecuada.

MUESTRAS A PETICIÓN

Sociedad Española NUTREINA, Cardenal Cisneros, 62, Madrid

riencias de Rabe y Plaut y de Chittenden se refieren a individuos sanos que por un sentimiento volitivo, como dice Krehl, pueden llegar a influir sobre la intensidad de sus procesos nutritivos.

El trabajo de Haberlandt, publicado en el último número de los "Archivos de Pflüger", ahonda aun más, llegando a conclusiones insospechadas, sobre las relaciones que normalmente existen entre los productos de secreción interna de los órganos sexuales o sus accesorios—la placenta—y ciertas manifestaciones psíquicas de la vida sexual. Son bien sabidas las diferencias, lo mismo somáticas que psíquicas, que ejercen estas secreciones internas sobre uno y otro sexo. Sin embargo, esta acción endocrina hasta hoy se había estudiado preferentemente en las manifestaciones de déficit anatómico y funcional (castración), o desde los trabajos de Pezard, en la producción de la heterosexualidad o inversión sexual experimental. Haberlandt, por la trasplatación de ovarios de hembras grávidas o la inyección de extractos de aquéllos o de placenta, ha obtenido lo que él llama la *esterilización temporal*, es decir, ha demostrado que la inyección de estos extractos produce en los animales tratados un estado de repulsión para el macho, un verdadero celo negativo, que por otra parte no hace más que remedar lo que ya normalmente ocurre en estos animales durante la gestación, es decir, en un período de sobreactividad funcional del ovario. Conocíamos las distintas acciones endocrinas que condicionan el desarrollo del útero grávido, y a su vez la influencia que ejerce el feto sobre la acentuación de ciertos caracteres sexuales secundarios: implantación y anidación del óvulo fecundado; cesación de las reglas e iniciación de la secreción láctea al desaparecer después del parto la inhibición placentaria; involución del útero después del parto y reaparición de la menstruación. Pero todos estos son exclusivamente procesos orgánicos, independientes del estado psíquico del individuo. Hoy, por el contrario, sabemos ya que este estado psíquico—sin el cual no puede iniciarse la función reproductora—es modificable y modificado en todo momento por la actividad endocrina de los órganos sexuales, en este caso el ovario y la placenta. Por consiguiente, no sólo la secreción interna de las glándulas sexuales ejerce una acción genérica sobre el individuo, diferenciándolo definitivamente, durante el desarrollo embrionario y en la pubertad, en uno y otro sexo e influyendo en general sobre sus distintas manifestaciones vitales, sino que probablemente también su acción sobre el psiquismo es constante, regulando y orientando de una manera, aunque inconsciente no menos eficaz y precisa, la mayor parte de actividades de la vida reproductora. La unidad funcional trasciende entonces de lo puramente orgánico y se hace psicoorgánica u orgánopsíquica; une y enlaza indisolublemente todo nuestro ser, y es imposible descubrir en éste, proceso orgánico que no influya en nuestra mente, acción psíquica que no repercuta en nuestros órganos. El hambre, la sed, el apetito sexual, el sueño, el tono afectivo, es decir, todas las cenestesias, móviles de nuestra voluntad, germinan en la intimidad de nuestras actividades orgánicas, nacen por el juego de nuestros órganos más secretos, para desde aquí subir hasta la conciencia, en donde toman estado definitivo. E inversamente, todos nuestros procesos psíquicos, aun los más indiferentes, condicionan en todo momento, a través del sistema neurovegetativo, la actividad de todos nuestros órganos, desde los digestivos a los circulatorios, desde los secretores a los de la respiración.

Así resulta y se explica la unidad del ser vivo. Unidad entrevista por los filósofos, demostrada por los fisiólogos, incorporada definitivamente a la medicina. Concepto de unidad indispensable al médico para ser un buen clínico; al estudiante para llegar a ser un buen médico.

## VOMITOS, ESTREÑIMIENTO Y DIARREAS DE LA INFANCIA

Por el Dr. E. GARCÍA DEL REAL

(Conferencia dada en el cursillo de enfermedades de aparato digestivo de la infancia.)

(Conclusión).

Otro vómito es el llamado vómito cíclico, que tiene mucho interés, porque seguramente no hay médico de los que me escuchan que no haya tenido de él algún caso. Se da en niños ya un poco mayores, de tres a siete años, fuertes, robustos, bien alimentados, en los que con gran contrariedad de los padres se presentan sin motivo esos vómitos. Claro que investigando ¿quién no encuentra algún desliz, alguna pequeña transgresión del régimen!; pero, en realidad, casi nunca se encuentra algo que nos satisfaga. El niño vomita una cosa agria, de un olor especial, que recuerda a la manzana reineta; echa todo lo que toma, a todas horas del día y de la noche, bebe agua y devuelve más de la que ha ingerido, y no se puede hacer nada, no hay terapéutica posible, no sabemos qué hacer. Lo mejor es dar bebidas heladas, alcalinas, un poco de láudano, en supositorios, hasta que los vómitos se van calmando y desaparecen, para volver a presentarse al cabo de un período de tiempo.

No sabemos qué pensar con respecto a ellos. El olor de la manzana reineta parece indicar que la acetona les origina; pero hacemos la investigación del azúcar en la orina, y nos encontramos con que no hay; buscamos síntomas de insuficiencia renal y no los encontramos. Yo no tengo experiencia en estos trastornos; unas veces he pensado en deficiencias hepáticas o tiroideas, pero luego he hecho investigaciones y no he encontrado nada.

Otra cosa también de interés son los vómitos de anafilaxia; de ellos tengo bastante experiencia, pero no puedo entretenerme. Sólo diré que hay niños que tienen intolerancia en forma anafiláctica, con el shock característico, para la leche o los huevos, y cuando se les dan huevos poco hechos, que la gente erróneamente cree que son los más digestibles, aunque lo son mucho más los cocidos, aparecen esas crisis con erupciones de urticaria, elevación de temperatura, vómitos, delirio, mal estado general, que con mucha frecuencia, al volver a repetir el alimento, se vuelven a presentar. Tienen importancia, porque hay que suprimir el alimento, y pensar, si no en los medios preconizados para evitar la anafilaxia, en el empleo de los sueros.

*Estreñimiento.*—Se puede presentar en diversas enfermedades, a veces aparece aislado. Se habla también del estreñimiento fisiológico habitual y, naturalmente, que para determinar lo que es fisiológico y lo patológico hay que ponerse de acuerdo.

En el niño de pecho oscila bastante el número de deposiciones, pero se puede decir que es de una a tres deposiciones en las veinticuatro horas. Los autores han discutido si un niño que no mueve el vientre cada veinticuatro horas es estreñido o no. Que un niño puede mover el vientre cada treinta y seis o cada cuarenta y ocho horas, y si las deposiciones tienen caracteres normales, no hay estreñimiento. Las deposiciones normales son gelatinosas, como papilla; de color ama-





rillo oro, de olor no repulsivo, y que se hacen sin esfuerzos, sin ruido, sin poner en juego los músculos de la prensa abdominal. Cuando las deposiciones no son así y se hacen en forma de pequeños embutidos, más blanquecinos, perdiendo el color amarillento; cuando exigen el poner en juego la prensa abdominal, con esfuerzo, molestias y llanto del niño, entonces se puede hablar de estreñimiento.

Como antes decíamos, se habla de estreñimiento habitual, que no tiene causas conocidas, y es comparable al vómito y compatible con la buena salud del niño. A la larga estos trastornos producen molestias, que se han exagerado, y se dice que se han visto casos, de los cuales yo no he observado ninguno, y que dieron mucho que hablar, con estercoremia, absorción de bacterias, que debían ser eliminadas con las heces y, al no serlo, se reabsorbían y producían diversos trastornos; pero ya digo que yo no he visto ningún caso de esos. Tanto más cuanto que las heces de los estreñidos, como ha demostrado Strassburger, tienen menos bacterias que las heces propias de la diarrea, y la flora microbiana no se multiplica en aquél, habiendo también autores españoles que han puesto en tela de juicio, como Rosell, todas estas cosas. Acaso en los adultos se observen alguna vez, pero se duda de si estos síntomas son verdaderos o si entra en ellos el factor imaginativo. Los enfermos adultos que más nos preocupan y molestan a causa de su estreñimiento son los que pasan su vida pensando en su intestino, y como las funciones de éste son funciones que se notan, esos enfermos, a cualquier cosa, nos llaman para su estreñimiento, y nos dan esos síntomas, que muy rara vez vemos en cualquier otra clase de individuos.

Existe una cosa de mucho interés, y es el estreñimiento por la escasez de grasa de la leche o el exceso de caseína. En estas condiciones, el niño con mucha facilidad está estreñido, y habrá que variar el régimen alimenticio de la nodriza, haciendo que tome menos carne, que no beba vino, que tome frutas, etc. También tiene interés el estreñimiento de los niños que tienen hambre.

Hubo una temporada, que afortunadamente ya vamos pasando, que podría llamarse la era de los regímenes; todos los médicos se preocupaban de ello; fué la época en que se escribieron más obras de dietética, y se variaban con gran facilidad los planes alimenticios, poniendo en seguida otros más fastidiosos y desagradables. Hoy se ve que en las enfermedades del aparato digestivo, que es la especialidad en que el régimen debiera tener mayor importancia, los especialistas dejan al enfermo que coma lo que le guste y lo que le siente bien. También en la infancia hubo un período de tiempo en el que los regímenes alimenticios que se establecían eran draconianos; yo he conocido niños que tomaban dos cucharadas de leche en litro y medio de agua en las veinticuatro horas, y una pequeña cantidad de pan tostado, y la madre siempre andaba con la balanza a cuestas para que no se le pasase ni la más mínima porción. Estos niños tienen estreñimiento por hambre; basta verlos para conocerlo. Hace algún tiempo me mandaron un niño en estas condiciones; tenía no sé si ocho o nueve meses. Había padecido un trastorno intestinal, había pasado por las manos de varios médicos, y el último le había puesto un régimen tal que el niño estaba muerto de hambre; parecía un biñho raro, tenía la piel seca, una cara de angustia, esa cara tan conocida de los niños que parecen viejos, un grito especial y un estado que yo dije a los padres: "Siguiendo el niño como está, lo más probable es que se muera; si se le alimenta, es lo probable que no; vamos a ver lo que pasa". Se le alimentó y en poco tiempo se puso hermoso y fuerte. Así se ven muchos casos en las familias que yo llamo pseudocultas. Esta es la familia terrible para el médico, no la ignorante, que con la mejor fe del mundo hace todo lo que le mandamos y tiene confianza en el médico; la primera, la que sabe algo de me-

dicina y tiene teorías sobre la etiología, patogenia y terapéutica, es la que interpreta las cosas del médico como le parece. Son esas gentes que nos cuentan: Hemos visto a tal y cual, y nos han dicho tal cosa; cosa que es imposible que efectivamente se la hayan dicho, poniendo de tal forma en gravísimo peligro la vida del enfermo, en primer lugar, y en segundo, lo que tampoco es despreciable, la reputación del médico. Si se les dice que hay que tener cuidado con la alimentación, en seguida dejan sin comer al niño, o no le permiten mamar, y si les parece que el niño se ha sofocado después de comer, en siete u ocho horas ya no le vuelven a dar nada, y el niño está sentado en una butaca, cerca del fuego y sometido a este régimen.

También hay que tener en cuenta las fisuras de ano. Son casos de niños un poco mayores de dos o tres años, que no hacen de vientre porque les da miedo. Yo he conocido un caso de una niña que iba la familia detrás de ella con orinales, persiguiéndola por toda la casa, y la niña se contenía todo lo que podía, hasta que echaba, de pie, unos cuantos escóbalos muy duros, conteniendo todo lo que podía la deposición siguiente. Estos casos necesitan ser examinados, y se encuentran las fisuras entre los pliegues radiados del ano, curando perfectamente con la intervención quirúrgica.

En épocas más avanzadas de la vida, sobre todo en el sexo femenino, hay la variedad del estreñimiento por hábito, por contenerse en mover el vientre, por vergüenza o por otras razones que a la larga lo producen.

Dos enfermedades en que puede presentarse el estreñimiento son la oclusión y la invaginación, la dos quirúrgicas.

Vamos a decir, porque no tenemos tiempo para más, dos palabras de la diarrea, que nos interesa, sin embargo, más, porque resume casi toda la patología del niño de pecho, y porque es el síntoma llamativo y grave, lo que explica la gravedad que tienen sus afecciones, sobre todo en las épocas calurosas.

Volvemos otra vez a lo mismo de antes: para saber cuándo hay diarrea, hay que saber los caracteres de las deposiciones normales, ya que aun que el niño haga tres o cuatro veces de vientre esto no indica nada si no varía también el aspecto de las mismas.

Se puede dividir la diarrea de una forma esquemática, y las puede haber agudas y crónicas, pudiendo corresponder a distintos tramos del aparato digestivo, cosa muy artificial, pero que debemos admitir suponiendo que hay una diarrea dispéptica, gástrica, otra de intestino delgado y otra de intestino grueso.

La primera se llama dispepsia de los niños de pecho. En este caso las deposiciones están aumentadas en cantidad, pero no en número; es decir, que el niño hace tres o cuatro veces de vientre, pero en una cantidad mayor que la normal, variando además su aspecto. Encontramos al examen macroscópico restos mal digeridos, grumos blanquecinos más o menos grandes, con caseína, epitelio, ácidos grasos, cristales de grasa, también cambia el color corriente de las mismas; la bilirrubina, que se transforma en biliverdina, da esas deposiciones verdes, en las cuales resalta el color blanquecino de los restos mal digeridos. Se ha comparado esto por esa fea manía que tenemos los médicos de comparar con las cosas de comer a un plato de huevos duros y picados.

Algunas veces esta diarrea dispéptica va acompañada de vómitos en los que van también restos poco digeridos de leche. Casi siempre encontramos en la anamnesis de estos enfermos datos de mala reglamentación de la alimentación; con frecuencia las madres les dan de mamar a todas horas, dos pechos en vez de uno sólo, etc.

En estos casos conviene comenzar por la administración de un evacuante como

el aceite de ricino—hay autores que siguen aficionados a los calomelanos—y después someter al niño a una dieta hídrica rigurosa, dándole el agua que quiera, pues el niño resiste perfectamente sin comer, pero no resiste la falta de líquido (por eso la sangría está abolida en la infancia) por las funciones del riñón, el mantenimiento del tono vascular; para la nutrición de los tejidos, etc. Sin comer puede pasar perfectamente el niño, tanto más cuanto que la condición primordial para que un órgano se cure es dejarlo en reposo. Un purgante ligero y la dieta hídrica son la base del tratamiento, seguidos después de la normalización del régimen.

La diarrea del intestino delgado tiene los caracteres de ser frecuente, abundante y líquida y, además, de ser la que con más facilidad pasa a las formas graves, como la enteritis infecciosa, propia del verano, conocida con el nombre de cólera infantil y llamada así por su analogía con el cólera de los adultos, no sólo por sus vómitos incoercibles, y la diarrea acuosa, sino también por la depauperación análoga en las dos enfermedades; la voz se apaga, los ojos se hundén, con unos cambios tan rápidos, que si se ven los enfermos de la mañana a la noche parecen otros distintos.

La otra variedad, la enteritis del intestino grueso, se caracteriza por un síntoma predominante, el moco, que existe en toda deposición, pero que en las normales está bien trabado, acompañado de los elementos de tal manera que no se nota su presencia; en la enteritis de tramos bajos está separado. Otro carácter es que la cantidad de las deposiciones no aumenta, pero sí aumenta la frecuencia. Además van acompañadas de ruido, de tenesmo, y tienen todos los caracteres de las deposiciones disentericas del adulto.

Con esto está dicho todo lo más esencial acerca de estos síndromes, y ahora no voy a hacer más que llamar la atención acerca de un proceso que se ha visto pocas veces, pero es de temer que se vaya viendo cada vez más. Este es la diarrea periódica o palúdica. Antes, cuando yo estudiaba, se decía que el paludismo no existía en Madrid, porque era totalmente desconocido; pero hoy no pasa esto, sino que desde muchos puntos de los alrededores nos va invadiendo, y hay cada vez más casos. Por consiguiente, hay que pensar en las formas larvadas.

Los autores que han trabajado en puntos palúdicos han dicho que en ellos se presenta una diarrea especial, que tiene dos caracteres importantes, uno de ellos es su periodicidad, siempre en el tiempo que varía entre las doce de la noche y las del mediodía, presentándose una serie de deposiciones hasta que el niño queda bien, para volverse a repetir; el otro carácter es la rebeldía al tratamiento usual. Esta diarrea resiste a todo: al régimen, a las medicaciones, el opio, por ejemplo; al tanígeno, al subnitrito de bismuto; pero se cura en cuanto se da una sal de quinina, pudiendo a veces además demostrarse el hematozoario, y siendo esta forma del paludismo casi exclusiva de la infancia, no soliendo presentarse en otras edades. Este es el hecho que quería señalar, pues yo he preferido decir lo más raro que había visto, porque creo que cada médico, como todos ejercemos en atmósferas distintas y en centros de población también distintos, tenemos posibilidad de recoger cosas distintas; además la aptitud y la manera de recogerlas, no es igual para todos. Esto puede redundar en beneficio de los enfermos primeramente y después en beneficio de nuestra cultura y provecho personales.



## **Una asignatura más.**

No es la primera vez que, y dicho por hombres que merecen el calificativo de sabios, hemos leído que el médico debiera de estudiar en su carrera, sino un curso, por lo menos una asignatura titulada "Gramática parda del doctor rural".

Para las capitales, más que de la "Gramática parda" el médico se sirve de su instrucción y educación exquisitas; de sus relaciones más o menos numerosas; de las circunstancias tales como la propaganda de prensa, la fama, etc.; de su paciencia, en fin. Pero ¡ay! que en las villas más o menos importantes—ciudades de poca monta, aldehuelas, villorrios, cabezas de partido—el "físico" no puede poner ante sí tales maneras de hacerse valer. Y de aquí la utilidad manifiesta de la "Gramática parda".

Los que tenemos ante nuestra vista el fantasma algo negro—y un poco más de "algo"—de no haber más remedio que encerrarnos—de menos nos hizo Dios—en un partido en el que los vecinos y mangoneadores sean más o menos, brutos y mejor o peor pagadores, y aguantamos pacientes la perspectiva atroz de tener que desposarnos—¡oh el trágico Destino, qué bromas tiene!—con la señoritinga del lugar para así aliviar nuestras inquietudes pecuniarias—es histórico que tal es el fin del médico rural, y menos mal si no es peor—haciéndose uno a fuerza de costumbre un "tío" más de pueblo que sólo piensa en sus cerdos, en sus gallinas, en sus berzas y, como último recurso, en sus enfermos; para los que nuestra pesadilla, repito, es ese terrible panorama de truncamiento de ilusiones y aptitudes, la explicación de la "Gramática parda" con que saber burlar la malicia pueblerina para, más adelante, poder mejorar y subir ¡y hasta triunfar!, sería el sortilegio divino que nos librara de mal tan desconsolador como es el atrofiamiento del ideal juvenil.

Para nadie es un misterio el temor y emoción con que el médico primerizo hace sus primeras armas, ajeno por completo unas veces, consciente otras, a la argucia pueblerina. Y por eso a nadie extraña el cuento aquel en que un recién revalidado fué llamado a un pueblo con urgencia para que tomare posesión de la plaza vacante e hiciera su primera visita; y llegado el muchacho fué a casa del interfecto y se encontró en la alcoba con medio pueblo y él, azarado, tiró de termómetro, de golpes pectorales y de pulso, y creyendo que el no obtener resultados satisfactorios era no más que efecto de su natural turbación, empuñó el blok de recetas y su pluma y comenzó a escribir una receta, hasta que suspendió la escritura ante la exclamación de una vieja que le dijo: —¡Pero señor; si hace mucho tiempo que dejó de vivir!—Y él, todo turbado, ante el asombro del pueblo por aquel médico que recetaba hasta los muertos, sólo balbució. —¡Ah! Yo creía que hacía poco tiempo que había muerto..... Y agarró la puerta y luego el tren y nadie le volvió a ver el pelo..... Por eso repetimos que no nos extraña que de vez en cuando ese cuento sea una historia real, porque aunque de la Facultad se salga poseyendo un pleno dominio científico, ocurre que falta el

dominio psicológico personal, ese dominio que sólo lo daría la "Gramática parda".

La naturalidad y quietud de los pueblos enseña a ser ingeniosos y astutos a sus habitantes, sobre todo dentro de su puñado de tierra, donde a todos y contra todos se revuelven y rebelan con su profunda y rural ironía.

El médico llega al lugar como gallo en corral ajeno—como gallo joven, se entiende—y aquel que pretende engañarle, le engaña; y aquel que quiere burlársele se le burla, como si el de pueblo poseyera la facilidad ciudadana y el médico—regularmente hombre de mundo y educación—la obtusa rudeza campesina.

Del agudo ingenio e inventiva artesanas es ejemplo el siguiente chascarrillo:

Visitaba en cierta ocasión, en un pueblo bastante importante, un médico, con más juventud que experiencia, a la mujer de uno de los más ricos de la villa, familia que estaba sin igualar, es decir, no conducida con el servicio sanitario. La enferma, postradísima, parecía tener poca vida.

Un día, en la cotidiana visita de facultativo, el marido de la enferma, en un generoso arranque de amor conyugal, todo contristado, se arrancó diciendo:

—Don X, si me la cura o me la mata le daré diez onzas.

Ante la promesa formal de aquel hombre—hecha ante testigos—que le ofrecía, muriese o no la enferma, ochocientas pesetas, precio que era diez veces múltiplo del de sus honorarios, tomóse un inusitado interés el doctor por la vida de la infeliz.

Cuatro, cinco, seis visitas la hacía el inusitado galeno diariamente. Pero el caso era mortal, y a la enferma la dió por morirse..... y se murió.

Pasado el tiempo de la natural tristeza para el viudo, Don X se atrevió a reclamar las diez onzas del ala.

—¿La curó Ud.?—le replicó el ricacho.

—No, señor; no pude. Aunque.....

—¿La mató Ud.?—volvió a requerir el zorro aquel.

—Hombre, por Dios, de sobra sabe que no.

—Pues si no la curó ni la mató, como era el trato, no le doy las diez onzas.

Y es fama de que el médico se quedó sin ellas y sin sus honorarios.

Este chascarrillo quizá no lo sea tanto como creemos. Fe podrían dar de ello muchos médicos que, recién salidos de la Facultad, fueran a ejercer a un pueblo.

.....  
Ese es el fantasma cruel de los que el día que finemos nuestros estudios hayamos, si otra cosa por lo pronto alcanzar no podemos, de resignarnos a vegetar en un pueblo.

Como la creación de una asignatura que se llame "gramática parda" en la Licenciatura, es cosa más difícil que jugar al billar con una cerilla de caja de cocina como taco, desde aquí mismo llamo la atención a aquellos médicos que, no teniendo a deshonra el haber sido engañados por un patán, narren en estas páginas, que les son ofrecidas sinceramente, algún caso a ellos ocurrido en cualquier sitio donde por primera vez exprimieron su mollera para dar el diagnóstico inaugural de su carrera.

Y tengan la seguridad de que, los que en un tiempo no lejano nos tengamos que batir a pecho descubierto por el pan de cada día contra la crueldad de la Vida, empuñando como escudo la media cuartilla de una receta, y como arma ofensiva el bisturí, atacando con la técnica que nos hayan dado nuestros Maestros en siete años, agradeceremos profundamente las lecciones que nos hubieran dado de "gramática parda" aquellos que fueron víctimas de la "inocencia" pueblerina.

Fermín Gutiérrez Muro.

## La labor de la Unión Médico Escolar y los intereses colectivos escolares.

*Unión Médico Escolar*, que se ha distinguido como modelo de asociaciones de estudiantes, siempre atenta a las necesidades de éstos, no ha perdonado sacrificio ni ocasión alguna en que así poder demostrarlo.

Y en la presente ocasión, un acuerdo de petición tomado en Junta Directiva, acuerdo que se notificó al Excmo. Sr. Rector para que la petición fuera hecha por su curso, ha sido favorablemente resuelto.

He aquí la carta que el Dr. D. Ricardo Royo Villanova ha recibido del Excmo Sr. Capitán General de la 5.<sup>a</sup> Región:

"Zaragoza, 16 de enero de 1924.

Ilustrísimo Sr. D. Ricardo Royo Villanova.

Mi distinguido amigo: Con mucho gusto contestó a su muy grata participándole que, desde luego, tienen los Jefes de Cuerpo atribuciones para que puedan armonizar los servicios militares y obligaciones académicas los soldados a que V. se refiere; los cuales deberán solicitar de sus respectivos Jefes las autorizaciones que necesiten.

Reciba el testimonio de la consideración más distinguida de su affmo. amigo y s. s., q. e. s. m.,

Enrique Barreiro".

## Bibliografía.

Copiamos del número de *Ibérica*, correspondiente al 26 de enero actual, la siguiente nota bibliográfica:

"*Gran Enciclopedia de química industrial, teórica, práctica y analítica*.—Fascículos 17 y 18, de 96 páginas cada uno, con grabados. Francisco Seix, editor. San Agustín, 1-7. Barcelona. 1923. Precio, 7 ptas. cada fascículo.

Con el fascículo 18 se ha terminado el tomo II de esta Gran Enciclopedia de Química, que con tanta aceptación publica el editor barcelonés don Francisco Seix. Forma un grueso volumen de XII-916 págs. con gran número de grabados que no desmerece en conjunto del tomo primero de la extensa y utilísima obra.

En este tomo, además de terminarse la interesantísima y completa monografía acerca del "agua", se incluyen el estudio del aire y nitrógeno, oxígeno y ozono, y el tratado de los alcoholes. Termina este volumen con un extenso artículo dedicado a la fabricación de levadura prensada, con todas sus numerosas y útiles aplicaciones.

De nuevo recomendamos esta obra a aquellos de nuestros lectores que se interesen por los progresos y aplicaciones de la Química.

—Acaba de aparecer el tomo II, que se vende a 68 ptas. en rústica y 77 pesetas encuadernado".



## Programa del cursillo sobre Fisiopatología de la nutrición,

para médicos y estudiantes

por el Dr. D. SANTIAGO PI Y SUÑER,

Catedrático de Fisiología.

### PARTE TEÓRICA

LECCION 1.<sup>a</sup>—El metabolismo normal. Recambio material y recambio energético. El metabolismo basal. Los gastos de funcionamiento. El consumo de lujo. El minimum indispensable de albúmina y el equilibrio nitrogenado.

LECCION 2.<sup>a</sup>—El metabolismo en el crecimiento. Los órganos endocrinos, el crecimiento y la nutrición. Influencia específica de ciertos amino-ácidos sobre el crecimiento. Los factores accesorios de la alimentación. Estudio de las vitaminas en relación con el crecimiento y la nutrición.

LECCION 3.<sup>a</sup>—El metabolismo durante el ayuno y la alimentación insuficiente. Ayuno total. Marcha de los procesos metabólicos durante el ayuno. La alimentación insuficiente. Influencia de la alimentación insuficiente crónica sobre el metabolismo basal.

LECCION 4.<sup>a</sup>—El metabolismo en la diabetes sacarina. Estudio fisiopatológico del recambio de los hidratos de carbono en la diabetes. Alteraciones patológicas del metabolismo en la diabetes grave. Acidosis y patogenia del coma diabético.

LECCION 5.<sup>a</sup>—El metabolismo en la uricemia. Estudio fisiopatológico del recambio de las purinas en la gota. Acido úrico exógeno y endógeno. Acido úrico sanguíneo urinario. Las condiciones fisicoquímicas de solubilidad del ácido úrico.

LECCION 6.<sup>a</sup>—Estudio fisiopatológico del recambio acuoso. La retención acuosa: patogenia del edema. Edema de éstasis, edema inflamatorio, edema de hambre, edema pulmonar. La secreción interna de la hipofisis y el recambio acuoso. Fisiopatología de la diabetes insípida.

LECCION 7.<sup>a</sup>—Significación metabólica de los componentes urinarios más importantes. Urea y amoniaco. Variaciones normales y patológicas de la creatina y creatinina urinarias. El azufre urinario, azufre neutro, azufre oxidado, azufre conjugado. Conclu-

siones más importantes que pueden deducirse de un análisis de orina para el estudio de las enfermedades de nutrición.

LECCION 8.<sup>a</sup>—El metabolismo durante la fiebre. Fisiopatología de la termorregulación. La producción, la regulación y la pérdida de calor en la fiebre. El recambio material durante la fiebre. Analogías y diferencias del metabolismo durante la fiebre y el ayuno.

### PARTE PRÁCTICA

LECCION 1.<sup>a</sup>—Determinación comparativa del nitrógeno total de la orina por el método de Kjeldahl y por colorimetría.

LECCION 2.<sup>a</sup>—Determinación cuantitativa de la úrea de la orina por el método de Folin.

LECCION 3.<sup>a</sup>—Determinación comparativa del amoniaco urinario por colorimetría y por el método de Ronchesse-Malfatti.

LECCION 4.<sup>a</sup>—Determinación cuantitativa del ácido úrico de la orina por el método de Folin.

LECCION 5.<sup>a</sup>—Determinación colorimétrica de la creatinina urinaria.

LECCION 6.<sup>a</sup>—Determinación cuantitativa del azúcar de la sangre por el método de Bang.

SECCION 7.<sup>a</sup>—Determinación cuantitativa de la glucosa en la orina por el método de Benedict.

LECCION 8.<sup>a</sup>—Determinación cuantitativa de la colesterina de la sangre por el método de Bloor.

### CONDICIONES

1.<sup>a</sup> La matrícula será gratuita y se hará en la Secretaría de la Facultad.

2.<sup>a</sup> Para un mejor trabajo la asistencia a las lecciones prácticas queda limitada a 12 plazas.

3.<sup>a</sup> Las clases teóricas tendrán lugar los lunes, miércoles y viernes de cinco a seis, en la cátedra núm. 5.

4.<sup>a</sup> Los ejercicios prácticos tendrán lugar los martes, jueves y sábados de cinco a seis, en el laboratorio de Fisiología.

## Vida Escolar y Profesional.

### Concursos.—Oposiciones.

—Se anuncia concurso para el 15 de marzo, para cubrir las vacantes de Médicos Directores de Balnearios, entre individuos del Cuerpo.

—La *Gaceta* del 15 del pasado anuncia concurso-oposición para proveer las siguientes plazas:

De Médico Director del Instituto provincial de Higiene de Castellón, con 6.000 pesetas anuales.

Una de Médico bacteriólogo de la Brigada sanitaria de Huelva, con 6.000 pesetas anuales.

Otra de Médico bacteriólogo de la Brigada sanitaria provincial de Cuenca, con la gratificación de 3.000 pesetas.

Otra de Médico bacteriólogo de la Brigada sanitaria provincial de Madrid, dotada con la gratificación de 4.000 pesetas anuales.

Y otra de Médico bacteriólogo de la Brigada sanitaria provincial de Guadalajara, con 5.000 pesetas anuales.

Los ejercicios de oposición a todas estas plazas serán de carácter práctico y tendrán lugar en el Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII en la primera quincena del próximo mes de abril. Las instancias se presentarán en el plazo improrrogable de 30 días en la Dirección general de Sanidad. Derechos de inscripción 50 pesetas.

—La *Gaceta* del 7 del pasado anuncia la vacante de Jefe de sección de Parasitología en el Instituto de Alfonso XIII, con 4.000 pesetas, que se proveerá por concurso-oposición entre el personal de Institutos de Higiene.

Solicitudes a la Dirección general de Sanidad en el plazo de 30 días. Derechos de inscripción 30 pesetas.

—En la Casa de Socorro de Gijón hay tres vacantes que se proveerán interinamente. A los opositores se les concederá un plazo de dos meses, a partir del día en que se publique el programa, para que puedan prepararse.

—El *Boletín Oficial* de Valencia del 16 del pasado publica el anuncio de oposiciones a una plaza de Médico numerario de la Beneficencia provincial, dotada con el haber anual de 2.300 pesetas, más los ascensos.

Los ejercicios serán tres: uno oral, otro clínico y otro práctico, versando el oral sobre enfermedades de los niños y viejos e higiene de Asilos, y cuyo cuestionario se compondrá ocho días antes de dar comienzo las oposiciones.

En el ejercicio clínico se admitirá la trunca. El plazo para presentar solicitudes es de 40 días a partir del 18 del pasado.

—En breve se anunciará la vacante de Subdelegado de Santoña.

### Vacantes de titulares.

LEZA-NAVARRIDAS (Alava): con 1.750 pesetas de titular y 3.200 de iguales. Con 633 habitantes. Estación más próxima Cenicero, a 8 km. (B. O. del 14 de febrero).

AGUAS DE BUSOT (Alicante): 1.000 pesetas de titular por asistir a 30 familias pobres. 1.230 habitantes. Estación más próxima. Campello a 8 km. (B. O. del 14 de febrero).

ARANZO DE MIEL (Burgos): 2.000 de titular y 4.000 de iguales. 871 habitantes. Estación más próxima La Vid, a 28 km. ("El Norte de Castilla" del 16 de febrero).

MESAS DE IBOR (Cáceres): 6.000 entre titular e iguales. Tiene un anejo, Valdecañas. Habitantes 980. Estación más próxima Naval-moral de la Mata a 15 km. Solicitudes hasta el 25 de marzo al presidente de la Junta, que responde del pago.

TEGUISE (Canarias): 2.000 pesetas. 4.228 habitantes.

VALLIBONA (Castellón): 1.000 pesetas. Habitantes 1.702. Estación más próxima Vinaroz a 70 km.

MONDRAGÓN (Guipúzcoa): 1.500 pesetas, más 250 por sostenimiento de una caballería. 5 por 100 de aumento gradual cada 5 años hasta los 30. Habitantes 4.706, con los que puede contratar las iguales. Estación férrea. (B. O. 4 de febrero).

ILLORA (Granada): tres plazas vacantes con 1.500 pesetas. Habitantes 10.048. Estación férrea. (B. O. del 15 de febrero).

CAUREL (Lugo): 3.500 pesetas por asistencia a 239 familias pobres. Habitantes 6.468. Estación más próxima San Clodio a 38 kilómetros (B. O. 16 febrero).

CIEZA (Murcia): 2.000 pesetas. Habitantes 14.393. Estación férrea. (B. O. del 14 febrero).

SADA DE SANGÜESA (Navarra): 1.500 ptas. Habitantes, 728. Estación más próxima Tafalla, a 30 km. (Diario Navarra 14 febrero).

PETIN (Orense): 1.000 ptas. Habitantes, 2.607. Estación férrea. (B. O. 16 febrero).

LA ALBERCA (Salamanca): 3.500 ptas. por asistencia a 80 familias pobres y Guardia civil, y 1.500 por iguales. Habitantes, 1.751. (B. O. 14 febrero).

MEDINACELI (Soria): con 750 ptas. por titular y 3.750 por iguales con 200 familias; si el agraciado es forense se le adjudica esta plaza con 1.000 ptas. Estación férrea. (Boletín Oficial 18 febrero).

JABALOYAS (Teruel): 503 habitantes. 528 ptas. por titular y 4.471 por iguales. Estación más próxima, la capital, a 32 km. (B. O. 14 febrero).

ENTRALA (Zamora): 750 ptas. por asistencia a 13 familias pobres. 503 habitantes. Estación más próxima El Perdigón, a un km. (B. O. 13 febrero).

BIJUESCA (Zaragoza): 1.000 ptas. por titular y 5.550 por iguales. Hay dos agregados. 914 habitantes. Estación más próxima Ateca, a 32 km. (B. O. 19 febrero).

## Agua oxigenada neutra medicinal "FORET"

= UNICO PRODUCTO GARANTIZADO =

EFICAZ - INOFENSIVO

HIGIENE - DESINFECCIÓN - ANTISEPSIA

Representante para Aragón: JUAN BUSET - Zaragoza

## RIVED Y GHOLIZ

ZARAGOZA

Casa Central: D. Jaime I, 21.

Sucursal: Coso, 23.

Teléfonos núms. 283 y 286.

Instrumental quirúrgico - Mobiliario médico y Electricidad - Ortopedia - Productos químicos - Especialidades.

## Anticatarral CLEMENTE ALLOZA

(Tiocol, benzoato de sosa, del benjuí en infusión concentrada, de pollgala de Virginia, con los principios balsámicos de tolú).

Este preparado no es uno de tantos que se expenden al objeto que se indica. El esmero en la elección de los productos que le integran y su escrupulosa preparación le hacen insustituible en las afecciones de las vías respiratorias, bronquitis, tuberculosis, asma y tos.

FRASCO, 3'50 PESETAS.

Farmacia de R. Clemente Alloza, Mayor, 9 - ZARAGOZA

## Tratado Iberoamericano de Medicina interna

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN DEL  
Dr. Fidel Fernández Martínez  
de GRANADA

Con la colaboración de los Dres. Albela y Ande, de Santiago de Galicia; Alvarez de Cienfuegos y Cobos, de Granada; Alvarez y Sáinz de Aja, de Madrid; Austregésilo, de Río de Janeiro; Aza, de Madrid; Bastos Ansart, de Madrid; Berro, de Montevideo; Bonilla de la Vega, de Madrid; Codina Castellví, de Madrid; Díez Tortosa, de Granada; Durán de Cottes, de Madrid; Escolano y Sabater, de Valencia; Escomel, de Arequipa; Fernández Martínez, de Granada; Fernández Sanz, de Madrid, Ferrán, de Barcelona; García Triviño, de Madrid; Garmendia, de Madrid; Gil Casares, de Santiago de Galicia; López Albo, de Bilbao; López Sanz, de Madrid; Macau, de Madrid; Más y Magro, de Alicante; Martínez Vargas, de Barcelona; Más Gilabert, de Cartagena; Merzbacher, de Buenos Aires; Nóvoa Santos, de Santiago de Galicia; Oller, de Madrid; Otero Fernández, de Granada; Pascual, de Madrid; Rodríguez Lafora, de Madrid; Rodríguez López-Neyra, de Granada; Rodríguez Pinilla, de Madrid; Rojas, de Buenos Aires; Rosell, de Barcelona; Verdes Montenegro, de Madrid, etc., etc.

La obra se publica por fascículos de 160 páginas cada uno, al precio de 10 pesetas. Han aparecido ya los 14 primeros fascículos de los 24 a 26 de que se compondrá el libro.

## Manual Español de Cirugía para Médicos y Estudiantes

por el Dr. VICTORIANO JUARISTI

Dos tomos: más de 1.600 páginas de 25 x 17 centímetros, con unas 1.000 figuras en negro y color intercaladas en el texto y más de 100 láminas en policromía.

PRECIO: En rústica, 75 pesetas; encuadernado en tela inglesa, 85.

## MANUAL DE CIRUGÍA OCULAR

por los

Dres. ERRVIN TÖRÖK y GERLD H. GROUT

Edición española, revisada por el Dr. FRANCISCO POYALES

Un tomo de 430 páginas, con más de 500 grabados, en negro y color, y varias láminas policromas.

PRECIO: En rústica, 28 pesetas; encuadernado, 32 pesetas.

Pueden adquirirse estas obras en plazos mensuales de 10 ptas.

De venta en todas las librerías.

Editorial PLUS-ULTRA

Argensola, 2 - MADRID



# Banco Aragonés de Seguros y Crédito.

ZARAGOZA

SECCIÓN DE SEGUROS. — Seguros de Vida. — Seguros contra incendios. — Seguros de Cosechas.  
SECCIÓN DE BANCA. — Toda clase de operaciones bancarias. Caja de Ahorros.

## GRAN CAFÉ ROYALTY

EXQUISITO CAFÉ CONCENTRADO

Pida Ud. el café **Exprés**

Unica instalación en Zaragoza



### Laboratorios Ibero - Americanos

BARCELONA REUS MADRID  
Teléfono 972-G Teléfono 165 Teléfono 25-61, M.

OFICINAS: En REUS

## Instituto Bioquímico "HERMES"

BARCELONA (S. G.) Roma, 1.


Teléfono 1528 G.

Medicación específica antisifilítica

 **LUOL** 

Injectables esterilizados de tartrobismutato sódico-potásico en solución acuosa y en suspensión oleosa.

### MICROVACUNAS "HERMES"

  
**Anevacuna.**  
(Vacuna antiacnéica).  
**Anevacuna mixta.**  
**Colivacuna.**  
(Vacuna anticolibacilar).  
**Gonovacuna.**  
**Gonovacuna mixta.**  
**Melitovacuna.**  
**Staflovacuna**  
**Sireptovacuna.**  
**Staflostreptovacuna.**  
**Tifovacuna.**  
**Tifovacuna mixta.**  
(antifífica-paratífica).  
**Vacuna antigripal.**  
**Vacuna antigripal mixta.**  
**Vacuna antioqueche.**  
**Vacuna mixta.**  
**Anticatarral.**

En frascos de 5 c. c. y en cajas de 8 tubos de 2 c. c.

### Microvacunas "HERMES"

Vacunas bacterianas polivalentes.

### Gonovacuna "HERMES"

Vacuna antigonocócica polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo 200 millones de gonococos por centímetro cúbico.

Cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 y 1.000 millones de gonococos por c. c.

### Gonovacuna mixta "HERMES"

Vacuna antigonocócica mixta polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo por 1 c. c. 250, 200, 100 y 50 millones de estafilococos, gonococos, estreptococos, y b. coli respectivamente.

En cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente por c. c.

10, 25, 50, 75, 100, 250, 500 y 1.000 millones estafilococos.

5, 10, 23, 50, 100, 200, 400 y 700 millones gonococos.

5, 10, 20, 40, 50, 100, 200 y 400 millones b. coli.

2, 5, 10, 20, 30, 50, 75 y 100 millones estreptococos.

Muestra y literatura gratis a los Sres. Médicos.

Los productos opoterápicos y biológicos "HERMES" se hallan de venta en las principales farmacias y Centros de especialidades.



**PHOSPHORRENAL ROBERT**  
RECONSTITUYENTE  
GRANULAR  
ELIXIR  
INYECTABLE

**PEPTOYODAL ROBERT**  
YODO  
ORGÁNICO EN  
LIQUIDO É INYECTABLE

**NATROCITRAL ROBERT**  
ANTIDIPEPTICO  
COMPRIMIDO  
Y GRANULADO

**GRAGEAS ROBERT**  
PARA LA TOS (EN GRAGEAS)

PREPARADOS EN LAURIA 74 • EL LABORATORIO **ROBERT** BARCELONA • VALENCIA 314

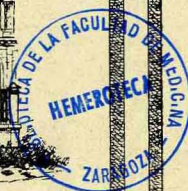
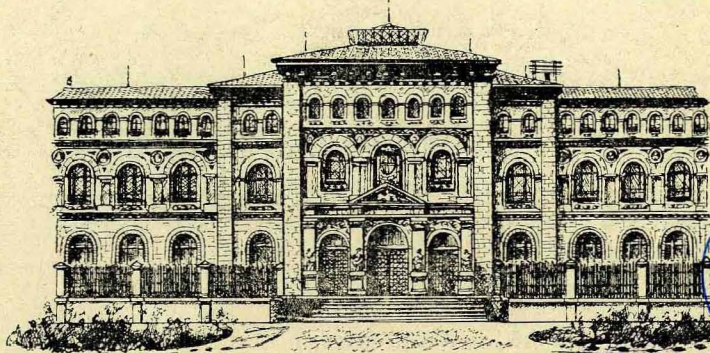
R. ALEMANY.





N.º 22.

Año II.



# Unión de Estudiantes de Medicina



Órgano de la Unión Médico-Escolar

## Sumario

Cursillo sobre Fisiopatología de la nutrición: (Lección 1.ª Parte teórica), por el Dr. D. Santiago Pi y Suñer. — Estado actual del tratamiento de la tos ferina, por el Dr. G. Vidal Jordana. — Bibliografía. — La muerte de un compañero, por José María Castro. — La viscosidad de la sangre, por el Dr. J. Conde Andréu (conclusión) — Estudiante, por Fermín Gutiérrez Muro. — Notas bibliográficas. — Vida Escolar y Profesional.

7.



Instituto de Biología y Sueroterapia

IBYS

MADRID. — Bravo Murillo, 45.

Director, Excmo. Sr. Dr. J. Durán de Cottes.

## Productos IBYS

SUEROS. — Antidiftérico, *Adrenoserum*, normal, *Hemoserum* (hematopoyético), antiestreptocócico polivalente, antiestreptocócico puerperal, antimaltense caprino, equino y de asno (adrenalizados y sin adrenalina), antineingocócico, antineumocócico, *Bronconeumoserum*, Antitifo-paratífico, *Nefroserum*, *Atiroserum* (antitiróideo) y Antitiro ovarina.

VACUNAS. — Tífica preventiva y curativa, tifo-paratífica (T. A. B.) preventiva, paratífica polivalente curativa, estafilocócica, estreptocócica, estafiloestreptocócica, antiacné, maltense, *Antigonos* (gonocócica), *Lactoagonos* (gonocócica en leche), *Agriptomol* (antigripal) preventiva y curativa.

OPOTERAPIA GLICERINADA. — Tiroidina, Ovarina, Tiro-ovarina, *Belladovarina*, *Arsiferrovarina*, *Valerovarina*, *Bromurovarioli*, Nefrina, Hepatina, *Turmina*, *Epirrenina*, Hipófisis extracto total, Hipófisis lóbulo anterior, *Paracalcina*, *Eugastrol*, pancreatina, *Pancreoenterasa*, prostatina, extracto de glándula tiro, paratiroidina, *Galactogenol*, *Ginormin*, *Hemovioli*.

OPOTERAPIA EN COMPRIMIDOS. — Tiroidina, *Turmina*, *Epirrenina*, nefrina, hepatina, ovarina, tiro-ovarina, *Belladovarina*, *Arsiferrovarina*, *Valerovarina*, *Bromurovarioli*.

INYECTABLES. — *Lipovina*, *Glucoserum*, *Hipopituina*.

\*\*\*

Pídanse muestras y Literatura:

Apartado de Correos núm. 897. ☎ Teléfono 1741 J.

Dirección telegráfica y telefónica: IBYS

Agua oxigenada neutra medicinal "FORET"

= UNICO PRODUCTO GARANTIZADO =

EFICAZ - INOFENSIVO

HIGIENE - DESINFECCIÓN - ANTISEPSIA

Representante para Aragón: JUAN Buset - Zaragoza

RIVED Y GHOLIZ

ZARAGOZA

Casa Central: D. Jaime I, 21.

Sucursal: Coso, 23.

Teléfonos núms. 283 y 286.

Instrumental quirúrgico - Mobiliario médico y Electricidad - Ortopedia - Productos químicos - Especialidades.

Anticatarral CLEMENTE ALLOZA

(Tiocol, benzoato de sosa, del benjui en infusión concentrada, de poligala de Virginia, con los principios balsámicos de tolú).

Este preparado no es uno de tantos que se expenden al objeto que se indica. El esmero en la elección de los productos que le integran y su escrupulosa preparación le hacen insustituible en las afecciones de las vías respiratorias, bronquitis, tuberculosis, asma y tos.

FRASCO, 3'50 PESETAS.

Farmacia de R. Clemente Alloza, Mayor, 9 - ZARAGOZA



PRODUCTOS INYECTABLES **P. CALVO**

De titulación y asepsia garantizadas.

**Sueros orgánicos. Tuberculinas** y toda clase de soluciones empleadas en inyección hipodérmica intramuscular o intravenosa.

**SOLUCIONES DE SALVARSAN Y NEO-SALVARSAN.** Inyectables para la medicación antibacilar. Inyectables para la medicación reconstituyente. Inyectables para la medicación antiséptica.

Depósito general: **Farmacia de PABLO CALVO.** Pignatelli, 32. — ZARAGOZA



**Laboratorios Ibero - Americanos**



BARCELONA  
Teléfono 972-G

REUS  
Teléfono 165

MADRID  
Teléfono 25-61, M.

OFICINAS: En REUS

# Unión de Estudiantes de Medicina

REVISTA QUINCENAL

(ORGANO DE LA UNIÓN MEDICO-ESCOLAR)



## Cursillo sobre Fisiopatología de la nutrición

por el Dr. D. SANTIAGO PI SUÑER, Catedrático de Fisiología.

### LECCIÓN PRIMERA (parte teórica).

La fisiopatología de la nutrición constituye, sin duda alguna, uno de los capítulos más importantes de la Medicina. Importante por plantearse en él problemas de gran transcendencia fisiológica; por explicarnos en muchos casos la patogenia y permitirnos en otros el tratamiento de múltiples enfermedades. Y, finalmente, por tener además la nutrición un aspecto social y económico, precisando en muchos casos las deficiencias de los regímenes alimenticios de los individuos y colectividades.

En estos últimos años, sobre todo durante la última guerra en que grandes núcleos de población se vieron obligados a sufrir durante largo tiempo un estado cuantitativo y cualitativo de insuficiencia alimenticia, se han estudiado sistemáticamente la influencia de esta desnutrición cínica sobre el metabolismo local, el equilibrio nitrogenado y el consumo de lujo.

Hará unos veinte años, en pleno apogeo de la escuela alemana de Voit y Pettenkorff, de Rubner y de Zunt, y Socuy, se creía que podría reducirse toda la nutrición a un simple problema cuantitativo: una ración era suficiente si aportaba el número de calorías necesarias para satisfacer el recambio energético, y la cantidad de albúmina precisa para asegurar el equilibrio nitrogenado. Hoy, por el contrario, sobre todo después del estudio de los factores accesorios de la nutrición, se va concediendo cada día mayor atención al aspecto cualitativo de los alimentos, y así por ejemplo, dos regímenes, uno con elementos naturales y otro con elementos purificados, aun cuando aporten la misma cantidad de nitrógeno y liberen el mismo número de calorías, podrán ser fisiológicamente muy distintos.

En el hombre adulto, sano, en equilibrio de peso, la nutrición tiene que responder a tres finalidades distintas:

1.<sup>a</sup> Aportar el número de calorías suficientes para permitir, el funcionalismo inherente a la propia actividad de los órganos, es decir, cuando éstos no son solicitados por estímulos externos (temperaturas variables, ejercicio muscular). Este minimum de calorías que resultan precisamente del grupo normal de nuestros órganos, constituyen el gasto de fondo o metabolismo basal.

2.<sup>a</sup> Compensar en el organismo, por medio del aporte de una cantidad suficiente de albúmina, el desgaste catabólico de los tejidos, consecutivo e inherente, al recambio energético basal.

3.<sup>a</sup> Aportar al organismo la energía necesaria para permitir sus distintas partes de funcionamiento, cuya suma, junto con la basal, constituye el metabolismo total.

En el primer y tercer caso el organismo utiliza preferentemente los ternarios.

En el segundo caso, por el contrario, el organismo necesita una cierta cantidad de albúmina si ha de asegurar su equilibrio nitrogenado.

Hemos de tener en cuenta para el estudio del metabolismo que "no hay liberación de energía sin que exista una desintegración de materia", haciéndose por esto sumamente difícil el estudio separado del recambio energético y material, porque el gasto energético condiciona el recambio químico.

En el trabajo muscular el organismo consume glucosa (materia) para producir energías (calorías). Asimismo los habitantes de países fríos necesitan un número mayor de calorías para mantener la temperatura propia; estas calorías las proporcionan las grasas y los hidratos de carbono.

El régimen del niño y el convaleciente que repara sus tejidos, es diferente, y su consumo está aumentado, debido a que son organismos que crecen en el caso del niño y que renuevan sus tejidos en el caso del convaleciente. Esta creación de materia exige un mayor aporte nutritivo y es un postulado fisiológico que "donde haga falta una mayor energía debe desintegrarse una mayor cantidad de materia".

Supongamos un individuo normal, de 65 a 70 kilos, en reposo absoluto, evitando en lo posible hasta el tono de sus músculos; a las 12 ó 14 horas de haber ingerido alimentos, cuando ya ha cesado la acción dinámica específica de estos últimos, y a 15 grados de temperatura para evitar el gasto de la termoregulación. En el individuo en estas condiciones los gastos de su energía alcanzan un mínimo que es para Levy 1.054 calorías, y para Atwater 0'98 calorías grandes.

El gasto de 1.625 calorías en el hombre y 1.400 en la mujer en las condiciones ya expuestas se denomina metabolismo basal o gasto de fondo, y este metabolismo está influido por diferentes circunstancias:

1.º Por el peso absoluto del individuo, de tal manera que cuanto menor es el peso del individuo, el metabolismo basal por unidad de peso es mayor, y tomando como valor fisiológico normal el 100 en un adulto de 24 años, tendremos 110 en un joven de 15 años y 75 en un anciano de 71 años.

Otra influencia importante es la de la secreción interna de la glándula tiroidea. Por su extirpación se produce un aumento de peso y con la administración de extractos tiroideos el peso del individuo disminuye. Está también influido el metabolismo basal por un régimen insuficiente, pero téngase en cuenta que el organismo llega a habituarse a un régimen pobre y cumple casi exactamente sus necesidades energéticas y químicas; el individuo se habitúa a la ingestión insuficiente de alimentos. Igualmente existe adaptación del organismo a la ingestión excesiva de albúmina, estableciéndose en este caso el consumo de lujo.

En el hombre normal, en aquel que ejercita un trabajo medio y habitual al metabolismo basal, se añaden otros gastos de funcionamiento, que principalmente son debidos al ejercicio, a la ingestión de alimentos y a la defensa contra el frío, elevando a 3.000 calorías las 1.625 del gasto de fondo.

El primer elemento que influye en esta variación de calorías es la ingestión de alimentos.

Es sabido que si un hombre en ayuno absoluto toma de sus tejidos 25 gramos de albúmina para dar 100 calorías (porque cada gramo de albúmina da 4 aproximadamente, luego para 100 será 4 por 25), si nosotros para producir 100 calorías le damos 25 gramos de albúmina en forma de alimento, no se producirán 100 calorías como en el caso anterior, sino que se liberarán 140. Para comprender esto hemos de tener en cuenta que es igual que si las 100 calorías se des-

compusiesen en 60 útiles más 40 perdidas, y como estas 40 se pierden bajo la forma de calor, de aquí que el organismo necesita tomar de sí mismo las 40 calorías que se necesitan para completar las 100 primitivas; en total, que se liberan  $60 + 40 + 40 = 140$ .

Rubner interpreta esta pérdida de las 40 calorías diciendo que para que la albúmina sea utilizada por los tejidos es necesario que antes se transforme en azúcar y que luego éste se queme. Ahora bien, como resulta que no toda la albúmina se transforma, sino que solamente se utilizan dos terceras partes, resulta que la otra tercera parte se pierde en forma de calor.

A esta interpretación se puede objetar que los hidratos de carbono, en lugar de 100 calorías, cuando nosotros las administramos nos responde dándonos 110. Es verosíblemente la acción excitante de los grupos amoniacaes de la molécula proteica a causa de su acción dinámica.

Se dice que existe equilibrio nitrogenado cuando se elimina la misma cantidad de nitrógeno que se ingiere; la albúmina no puede ser restada al organismo, pues éste sucumbiría por un ayuno albuminoideo que es casi de peores consecuencias que el ayuno absoluto.

Toda la albúmina que se da se elimina mientras no se lleva por debajo de la excreción normal de nitrógeno—8, por ejemplo—; si se le da, por ejemplo, 5 de albúmina, eliminará 8; si se le priva de albúmina, seguirá eliminando 8; el dintel de eliminación no se disminuye al disminuir la cantidad de nitrógeno ingerido; en cambio puede forzarse la ingestión por encima, de tal manera, que si, por ejemplo, nosotros administramos 20, se eliminarán 20; si 30, 30; etc.

La albúmina no desempeña tan sólo un papel plástico, sino que puede en determinadas ocasiones ser fuente de energía. Con un régimen que dé 3.000 calorías (muy abundante en hidratos), la albúmina que se administre tan sólo servirá para desempeñar acciones plásticas; pero si el régimen que se da es de 2.000 calorías, la misma cantidad de albúmina que antes sólo desempeñaba efectos de plasticidad no nos será suficiente y tendremos que aumentar la cantidad de albúmina para que pueda producir energías.

Es interesante el conocer el mínimo de albúmina que necesita un organismo sin menoscabo de sus funciones. Los diversos autores que han estudiado este asunto nos dan las siguientes cifras:

Voit marca como mínimo la cantidad de 120 gramos diarios, que producen 18 gramos de nitrógeno; las experiencias las hizo en obreros alemanes.

Cathcart da 90 gramos de albúmina como cantidad mínima, que produce 14 gramos de nitrógeno.

Chittenden e Hindhede marcan raciones con 40 y 32 gramos de albúmina, respectivamente, y quedanos finalmente planteado el problema de si es o no perjudicial la ingestión de gran cantidad de nitrógeno y qué ración de las antes dichas es la mejor.

Hemos de tener en cuenta que al desintegrarse la albúmina, si ésta es proporcionada en cantidad excesiva, se fuerza la actividad del riñón, como órgano de eliminación; del hígado, por su función uropoyética, y del intestino, por ser punto de putrefacción.

Por esto se puede considerar como excesiva la cantidad de 120 y de 90 que nos marcan Voit y Cathcart y considerar como más ventajosas las de Chittenden e Hindhede por cumplir perfectamente el equilibrio nitrogenado y evitar al organismo la exageración de la función antitóxica.



## Estado actual del tratamiento de la tos ferina.

por el

Dr. G. VIDAL JORDANA  
Zaragoza.

Difícilmente podrá encontrarse en Pediatría, y tal vez en toda la Patología, una enfermedad que haya dado lugar a tan dilatado número de tratamientos. En la terapéutica de la tos ferina se han reunido los fármacos de propiedades fisiológicas y terapéuticas más distintas. ¿Es esto debido, como afirma el Dr. González Alvarez en uno de sus documentados trabajos sobre la materia, a la susceptibilidad del proceso a la medicación? Yo creo, por el contrario, que en este asunto se cumple una vez más el aforismo médico que dice: "La curabilidad de una enfermedad está en razón inversa del número de medicamentos propuestos para su curación". Claro es que se me puede objetar que los que han empleado y recomendado los diversos tratamientos han obtenido con ellos numerosas curaciones; pero es preciso no olvidar que muchos enfermos se curan sin tratamiento y a pesar del tratamiento, y que sólo pueden admitirse como buenas las curaciones rápidas, es decir, aquellos procedimientos terapéuticos que abrevian la duración de la enfermedad y disminuyen desde el primer momento la intensidad de los síntomas.

Empezando por la vacuna antivariólica, recomendada ya por Jenner como remedio curativo de la tos ferina; los diversos estupefacientes, como la morfina, todavía recomendada por algunos como Triboulet, Marfan, Cozzolino y Peruzzi; el pantopón y el luminal, empleados por Klotz y Czerny; las inhalaciones de cocaína (Forster); los sedantes del sistema nervioso, bromuros, bromoformo, que ha sido empleado y que puede considerarse como peligroso, fluoroformo, cloroformo en inhalaciones en el momento del acceso de tos, cloral, antipirina; la belladona y su alcaloide la atropina, quinina, codeína, tintura de drosera, grindelia, lobelia, el amoníaco, ácido clorhídrico, pincelaciones de nitrato de plata (Ochsenius y Keller), inhalaciones de ácido fénico (Heubner), de aceite de ciprés (Soltman), ácido nítrico, tintura de iodo. El clorhidrato de fenocola, recomendado por Martínez Vargas, ha dado a muchos resultados aceptables; yo lo he usado durante algún tiempo con beneficiosos resultados. El suero antidiftérico, la suprarrenina, paraganglina, adrenalina (no podía faltar la organoterapia), las irradiaciones de Rayos X que han empleado Bonditch y Leonard, la lámpara de cuarzo, y para terminar, las carreras en automóvil que prescribe Chellamel; y por si esto fuera poco, la nube de especialidades farmacéuticas con su publicidad aplastante, ha venido a aumentar el desbarajuste terapéutico que nos confundía.

Y vayamos a los tratamientos más recientemente empleados.

La vacunoterapia, recomendada primero por Nicolle y Conor, pareció abrir

un camino terapéutico que ofrecía un seguro porvenir. Tratándose de una enfermedad infecciosa era lógico emplear los tratamientos biológicos; pero, contrariamente a lo que ocurre con otras infecciones, en las que el tratamiento específico ha dado resultados precisos, aquí no han podido ser más inciertos. Creo que las vacunas autógenas, que en manos de Martínez Vargas han dado brillantes resultados, constituyen un tratamiento racional y científico; pero dadas las pocas facilidades de su preparación y su elevado coste, tiene que concretarse su empleo a un reducido número de casos.

Después de Nicolle y Conor, han sido muchos los que han empleado las vacunas más o menos comerciales y mejor o peor preparadas: Graham, Zahorsky y James Bloom, afirman haber obtenido buenos resultados; por el contrario, Hess, Reynolds y Barenberg, que las han empleado en muchos casos, le niegan valor curativo.

Carezco de experiencia de este tratamiento, pues aparte de mi general desconfianza en el empleo de las vacunas comerciales, en este caso concreto nos encontramos que, preparadas con bacilos de Bordet y Gengou, cuya especificidad es negada por algunos pediatras y, aparte de esto, las dificultades que presenta su cultivo y la variedad de razas, dificultan mucho la preparación de vacunas que tengan efectividad.

Recientemente, Kransy ha inyectado a los enfermos esputos homogeneizados y estériles de niño ferinoso; Schubert y Stern, el suero de estos enfermos, y Robert Debré ha aplicado a la tos ferina el método de Nicolle y Conseil para profilaxis del sarampión con el suero de convalecientes, procedimiento que, contra la opinión de Mery, Giraud, Lesné y Petot, que afirman su valor curativo, creo que debe considerarse únicamente como profiláctico. Ninguno de estos métodos tiene hechas sus pruebas en la actualidad.

Expuesta esta rapidísima reseña terapéutica, voy a dar cuenta de mis resultados personales, que se refieren a 123 casos. De ellos, he tratado por el éter 123; la vacuna anti-alfa, en 42; estos dos elementos combinados, en 5, y el benzoato de bencilo, en 19.

El tratamiento por las inyecciones intramusculares de éter, empleado primero por Audrein y preconizado después por Weil, Dulfour, Deberripon, Cleywood y Martínez Vargas, ofrece muchas esperanzas. Se funda en las propiedades anti-espasmódicas y antimicrobianas del éter y tiene la enorme ventaja de su favorable actuación en las complicaciones bronco-pulmonares.

No puedo por menos de citar un caso, el primero en que empleé este tratamiento, y que fué el que me alentó a continuar por este camino. Enferma de 7 meses de edad; cuando veo a la enferma por vez primera, está con la tos ferina desde hace 15 días; complicación bronquial difusa, temperatura de 40°, pulso frecuentísimo, número de accesos que la familia no se ha cuidado de contar, pero muy grande, de gran violencia, con vómitos, accesos de sofocación, etc., etc. Recomendando revulsión enérgica y un expectorante y le apliqué 1 centímetro cúbico de éter intramuscular. Al día siguiente, notable mejoría y segunda inyección de 1 c. c.; al tercer día, cinco accesos, apirética y mejoradas las manifestaciones bronquiales; tercera inyección: al cuarto día suspendo las inyecciones, pues la niña tose muy pocas veces y con una tos catarral que acaba por desaparecer al poco tiempo. En vista de este resultado, y estando en plena epidemia, me lancé de lleno a tratar por este procedimiento, que sigo empleando en el día. He aquí los resultados:

Enfermos inyectados.....	123
Número mínimo de inyecciones.....	3
Número máximo de inyecciones.....	14
Curaciones .....	102
Enfermos que han necesitado tratamiento complementario.	20
Fallecidos .....	1

En la mayoría de los casos, sobre todo en aquellos tratados desde el principio, han bastado de 5 a 7 inyecciones, que yo practico diariamente, y aumentando las dosis de un modo progresivo a partir de 1 c. c. hasta 3 que he inyectado en algunos casos rebeldes.

2 enfermos necesitaron	14 inyecciones
1 " "	11 "
14 " "	10 "

Las edades de los enfermos tratados oscilan desde cinco meses a once años. En 14 de estos casos se presentaron complicaciones bronquiales y broncopulmonares que cedieron al éter y al tratamiento propio de la complicación. La niña que murió fué de bronconeumonía que se declaró cuando ya la enfermedad remitía, con una violencia extraordinaria, estando la niña muy desnutrida.

Los trabajos de M. González Alvarez sobre el empleo de la vacuna anti-alfa basados en un número de casos grande y con un elevado porcentaje de curaciones, me hicieron pensar en el empleo de este método. Aunque sólo fuera el tener en cuenta la propiedad de la infección ferinosa para desencadenar tuberculosis larvadas y para hacer predisuestos a esta enfermedad, merece emplearse la vacuna; además veo con extraordinaria simpatía los trabajos que proceden del Hospital del Niño Jesús, por ser los Profesores de este centro los que han guiado mis primeros e inciertos pasos por la difícil ciencia pediátrica, y estoy acostumbrado a ver de cerca la extraordinaria seriedad y cultura científica de su Cuerpo médico. Por estas razones, en cuanto la tos ferina nos hizo su periódica visita de todas las primaveras, comencé a inocular la vacuna anti-alfa. Véanse los resultados obtenidos:

Enfermos inoculados.....	42
Número mínimo de inyecciones.....	3
Número máximo de inyecciones.....	6
Curaciones .....	33
Enfermos no influenciados por el tratamiento.....	9
Fallecidos .....	0

Las dosis empleadas son las recomendadas por el Dr. González Alvarez: Dosis inicial 0'50 cc. en los menores de un año, y de 1 cc. en los mayores de esta edad, aumentando progresivamente hasta inyectar 3 cc. en todos los casos. Inyecciones alternas.

Por indicación de mi compañero el Dr. Galán he empleado en algunos casos (cinco) las inyecciones alternadas de éter y vacuna anti-alfa. Todos han curado rápidamente; pero dados los resultados expuestos anteriormente y el corto número de casos, no puedo sacar consecuencias.

El benzoato de bencilo empleado por Mac. Murray, y que goza entre los pediatras americanos de gran predicamento, fundado en sus propiedades antiespasmódicas, lo he empleado en 19 casos con resultados poco satisfactorios.

Como consecuencia de los resultados expuestos anteriormente, me permito formular las siguientes conclusiones:

1.<sup>a</sup> El método de Audrein, empleado en 123 casos, ha dado 84 curaciones por 100.

2.<sup>a</sup> El método fundado en el empleo de la vacuna anti-alfa, debe llevar el nombre del Dr. M. González Alvarez. En los 42 casos tratados por mí, ha dado 76 curaciones por 100.

## Bibliografía.

*Tratado de Patología y Terapéutica especiales de las enfermedades internas* para médicos y estudiantes, por el DR. ADOLFO STRÜMPPELL, obra de la cual se han vendido en Alemania 78.000 ejemplares y que ha sido traducida a casi todos los idiomas.

Traducción española de la 21.<sup>a</sup> edición alemana, por el Dr. Farreras. Dos grandes tomos con numerosos grabados, en negro y color, 85 pesetas en rústica y 100 en tela. Editada por Francisco Seix, Barcelona. Fascículos sexto, séptimo y octavo.

*Tratado de Cirugía General y Especial*, por el DR. HERMANN TILLMANN. 12.<sup>a</sup> edición revisada y mejorada, ilustrada con un cuadro y más de 200 grabados, en negro y color. Traducido directamente del alemán por el Dr. D. Emilio Mira. Constará de tres tomos y se publicará por fascículos de 80 páginas, al precio de 5 pesetas cada uno. Francisco Seix, editor, Barcelona. Fascículos sexto, séptimo y octavo.



## La muerte de un compañero.

¿Qué es nuestra vida? Es como tenue vapor que el aire dispersa y al punto acaba.

(En un libro de San Alfonso M. de Liguorio.)

Amaneció un día luminoso y transparente, con el sol radiante, con el cielo azul. Y en este día de optimismo, que después del largo y frío invierno se nos aparecía como una dulce sonrisa de la primavera, la triste nueva corrió de boca en boca, con la rapidez de reguero de pólvora: Miguel Fuster había muerto.

Por más que fatalmente se temía, y se había augurado el triste fin de nuestro querido compañero, a todos nos sobrecogió y nos sorprendió su fallecimiento súbito.

La muerte, con toda su perfidia y alevosía, acababa de segar otra vida llena de lozanía y juventud, cuando todavía el triste recuerdo de nuestros compañeros García Crespo y López Arruebo dislaceraba nuestros corazones.

¡Dolor terrible e incomparable el nuestro!

¡Sentir cómo de tan cerca la cruel parca nos arrebatara un amigo idolatrado!

¡Ver en él ese cuadro sintomático que dicen nuestros libros con notoria frialdad, y que inexorablemente lo conducen al sepulcro!

No he de hacer un panegírico mencionando detalladamente las buenas cualidades que Fuster poseía.

Demasiado sabéis, los que con él tratasteis, su prudencia, la rectitud de su conciencia, su moralidad perfecta y la gran generosidad de su corazón. Hijo obediente, hermano cariñoso, alumno aplicado y un verdadero compañero para nosotros, con su afabilidad y bondad de carácter supo captarse las simpatías de todos.

No es ésta mi alabanza, el elogio que sirve de epílogo a la muerte.

Mi alabanza es tan sincera como justa; porque justo y merecido es el juicio que formé de mi amigo.

Y es tan firme mi creencia, que pienso que verdaderamente esta vida terrena sólo le sirvió a él de tránsito para la otra; opinando con el profeta: "Las almas de los justos están en la mano de Dios y no las tocará tormento de muerte. Pareció que morían a los ojos de los insensatos, mas ellas están en paz".

Y si, como dice la Escritura Sagrada, aunque vuelva el polvo al polvo, y nuestro cuerpo se torne materia inerte y nido de gusanos, siempre nuestro espíritu, al romper los lazos de la carne, comienza su éxodo hacia la Eternidad, yo os suplico que elevéis vuestros corazones con una sentida plegaria por el que fué nuestro amigo, para que él, ante Dios, interceda por nosotros.

Lectores píos, rezad conmigo una oración por el alma del finado:

*Padre nuestro, que estás en los cielos.....*

*José María Castro.*

## Ensayos.

# Estudiante.

Ironía.....

Delicadeza.....

Amor.....

Es el tríptico del muchacho que abraza su mente en las ascuas fulgurantes de la Ciencia.....

\* \* \*

Es Otoño. Ya se advierte la magia tornadiza del crepúsculo que apaga la luz y constela el cielo amplio.

Es lejos del bullicio de la ciudad, en un montoncito de hoteles que en la cima de un montículo parecen asistir mudos a la pausa urbana.

Anochece y se enfría el ambiente. Y es un lapso interminable aquél, ornado de soledad y silencio.

No es la hora ultraterrena en que el día agonizante dice sus cuitas al nuevo día. Falta aún mucho para la hora doce. Pero es infinita la tristeza del lugar, no turbada ni por susurros, ni por ecos, ni por rumores.....

Como respondiendo al apagado conjuro del viento que empieza a ulular frígido, recórtase a lo lejos la línea de una silueta que asciende con lentitud.

Es la figura aquella la de un adolescente.

Y se engarza sobre el fondo oscuro de la ciudad que se agita a sus pies, como una sombra que con su potente maleficio fuera a destruirla, a destrozarla con el vigor y la ira de un dios mitológico irritado.....

Sigue ascendiendo hasta el montoncito de hoteles.

Y ya su rostro cambia la expresión de honda y reflexiva amargura por otra de un ansia incommensurable.

La obscuridad se rasga a sus pupilas. Y sus ojos no ven más que un balcón, tras de cuyos cristales cerrados no se nota alentar ruido ni vida.

Es, desde hace tiempo, su único placer, cuando anochece, ir frente al balcón que ahora contempla. Sus pies todas las tardes andan la misma senda en cuyos doblados recodos ha ido posando su ideal meditación. Como si el camino aquel se hubiese construido para ser el calvario de su ilusión rota.....

Obcecación llama su vida, muerte su ideal.

El porvenir umbroso con sus flagelaciones no le interesa, no le espanta. Si no siente el presente ¿qué puede importarle el futuro, que por muy acerbamente que le maltratase no podría añadir un átomo más a su dolor?

Relegó sus libros y sus clases, sus amigos y sus familiares a la desconsideración de lo indiferente. Hállase en la catalepsia anonadadora del desconsuelo.

Porque el amor que él creyó inofensivo clavó tan profundo uno de sus dardos, que ni la ternura, ni la risa, ni el llanto maternos fueron suficientes a cauterizar la sangrante herida.

Y él, que creyó ser un consumado paladín en las lides del sentimiento supremo,



trabó su frágil alma en las redes que preparó el capricho; y rodó como lo que era: un humano asequible al vaivén de la postrimera impresión.

Por eso se halla frente al balcón de ella, la muñequita nacarada que tituló novia, y que con las primeras destemplanzas de los fríos inaugurales fué apartando la imagen de él del ara santa de su corazón. Y al morir su amor jamás pudo mirarse en los ojos azules que copiaron su imagen extasiada ante las galas que Belleza imprimió en el rostro de la virgen esquiva, ojos azules y rostro perfecto que constituían la nostalgia atormentadora de sus noches de insomnio.

Vanidad y pasatiempo habían sido trocados en veneración y lágrimas.

Y ahora sigue allí, frente al balcón, tras de cuyas vidrieras sus ojos buscaron mil veces dos pupilas que le correspondían en un diálogo de amor.....

El viento gime y llora su sinfonía que tiene algo de rumores de confesión. Caen las hojas amarillas desnudando a los árboles como para asistir a sus esporios con la nieve y el Invierno. El mira a los cristales que reflejan la fulgidez argentada de la Luna.

Nada.

Frío.

Quietud.

Silencio.

De la casa de ella salen unas notas de piano. Aprende su lección como otros días. Luego risas y voces que suenan quedas en sus oídos. ¡Quizá un nuevo pretendiente!.....

Sus uñas, al apretar rabiosamente sus puños, húndense en la carne. Y trepante y dolido espera.

Frío, mucho frío en el cuerpo y en el alma.

Y batido en desconsuelo, sus lívidas mejillas empapan la humedad de una lágrima que abrasa el hielo de su desengaño.

Y canta el viento una suave cancioneta de amor: ¡Vete!, parece decirle.

Nada.

Frío.

El silencio más absoluto deja que vibren las frívolas notas del piano que hieren los dedos finos y las risas que dicen los labios rojos.

El estudiante calla su meditación. ¿Llora acaso? Sentado en un rincón del montoncito de hoteles, siempre frente a la casa maldita del amor, ha escondido su cabeza entre las manos.

Ya el rumor del viento se confunde con el de un sollozo de aquel mendigo de amor.

Y nada. Sólo frío.....

\* \* \*

Amor.....

Ingenuidad.....

Lágrimas.....

Es el tríptico postrer del muchacho que abrasa su mente en las ascuas fulgurantes de la Ciencia.....

*Fermín Gutiérrez Muro.*



## Notas bibliográficas.

**Tratado de Patología general**, por los DRES. LUSTIG y GALEOTTI.—Traducción al español de la quinta edición italiana.—Barcelona. Casa Editorial P. Salvat. 1922. Dos tomos en 8.º mayor.

El primer tomo se encuentra dividido en cuatro partes, tratando magistralmente de las siguientes materias:

1.º Generalidades.—2.º Etiología general.—3.º Etiología y patogenia de las enfermedades infecciosas y parasitarias; y 4.º Patogenia celular.

De estas cuatro primeras partes de la obra, merecen un capítulo aparte las destinadas a las enfermedades parasitarias e infecciosas y la patología celular propiamente dicha. La primera de estas dos, por constituir un estudio completísimo de todo lo relacionado con esta materia. En la descripción de los gérmenes se estudia su biología especial, sus medios de cultivo, sus características individuales tanto microscópicas como experimentales. En el capítulo destinado al grupo coli y al bacilo de Koch, el estudio es más completo como pudiera hacerlo cualquier tratado de bacteriología. Pero lo que más realce da a esta tercera parte es una serie de capítulos admirablemente tratados referentes a las condiciones biológicas microbianas en general, a su acción en el organismo, a las vías y modos de infección, a la inmunidad natural y adquirida, sueros, vacunas anafilaxia y antianafilaxia y a las reacciones serológicas para diagnosis. Esta variedad de asuntos colocados como cabeza del capítulo de infecciones, tiene tanta importancia y da tanto realce a esta parte como la descripción de los gérmenes aisladamente. Como complemento a este capítulo trata de la biología de los protozoos en general, su poder patógeno, etc., etc., y estudia a continuación cada uno de los elementos protozoarios capaces de ser patógenos: la disentería, el paludismo, leishmaniosis, la espiroquetosis, tripanosomiasis, etc., siendo de todos ellos el más perfectamente trazado el capítulo dedicado a la malaria. Esta, como todas las partes de la obra, tiene una profusión de grabados grandísima y un alarde de apuntes bibliográficos. Termina con un capitulito dedicado a las enfermedades producidas por virus filtrable y otro para los metazoos parásitos humanos.

La cuarta parte interesantísima por no ser frecuente encontrar en obras de esta naturaleza estudios tan perfectos y de tanto interés como lo son los relativos a la constitución de la célula, su desarrollo normal y anómalo, su reproducción normal y anómala, anomalías de la secreción celular, la independencia celular y vida de las células de tejidos humanos desprendidas de estos cultivos celulares, y, finalmente, ingertos de tejidos. Verdaderamente constituye un capítulo que deja el ánimo satisfecho en lo que a los diversos problemas de la vida celular se refiere. Estudia después las degeneraciones celulares y la muerte macro y microscópicamente considerada. Al final de este capítulo no puede uno menos de acordarse del gran biólogo Werssmann, al decir: "Si un infusorio no muere por insulto exterior, cuando ha llegado a un tamaño determinado se divide en dos mitades, cada una de las cuales se subdivide a su vez en otras dos y así se desarrollan y dividen

hasta el infinito sin que nunca sea un cadáver". Con ello quería demostrar el sabio que había en cierto modo seres inmortales y "que la muerte, para una parte al menos de substancia viviente, no tendría su origen en causas internas, ligadas a la naturaleza del protoplasma".

Del organismo humano pudiera decirse como del infusorio; cuando ha llegado a un cierto estado de desarrollo, se reproduce y la reproducción se lleva al infinito, como la del infusorio, si hacemos las cosas relativas. Ahora bien; el infusorio puede morir por insulto exterior y puede morir sin que el insulto sea traumático, por modificaciones biológicas del medio en que viva. Así la gran asociación celular de la economía humana muere lentamente después de la macro-muerte, por el insulto que supone el estar situado en un medio falto de calor, de oxígeno y de principios nutritivos. ¡Pero todo no muere!

Dr. Ferrer Castán.

**Neoplasias del pulmón**, por el DR. JUAN CODINA-ALTÉS.—Editorial Científico-Médica.—Barcelona, 1922.

El autor divide la obra en ocho capítulos, En el I, después de un ligero estudio histórico, trata de las neoplasias que pueden asentar en este órgano, dividiéndolas en benignas y malignas, enumerando las especies de que cada una consta y estudiando a continuación la etiología de las últimas.

En el II trata de la anatomía patológica, deteniéndose con predilección en la del sarcoma.

En el III hace el estudio clínico de estos procesos, describiendo los síntomas funcionales y de compresión, de un modo general, a fin de evitar, como dice el autor, "repeticiones inútiles"; pero haciendo resaltar, "cuando se conveniente, las características propias de cada variedad". Completa este capítulo un estudio de los datos de exploración, tanto clínica como radiológica y de laboratorio.

En el IV trata de los síntomas generales y complicaciones, que divide en broncopulmonares y pleurales, terminando con un sucinto pero completo estudio de las distintas variedades clínicas.

El V, dedicado al diagnóstico, es uno de los mejores de la obra, haciendo con gran claridad el diagnóstico diferencial con otros procesos, describiendo a continuación la evolución y duración de estas neoplasias pulmonares.

En el VI, que dedica al tratamiento, hace crítica de cada uno de los procedimientos que se han empleado, primeramente médicos, después quirúrgicos y más modernamente la radioterapia, poniendo de relieve el valor de cada uno de ellos.

Termina la obra con varias historias clínicas, una de ellas de un caso de teratoma, a propósito del cual hace un estudio de esta afección.

A la obra acompaña una excelente colección de láminas con radiografías, fotografías y microfotografías de casos de neoplasmas pulmonares.

En resumen, es una obra que por su gran concisión y claridad debe figurar en la biblioteca de todo médico práctico.

Felicitemos a "Editorial Científico-Médica" por el acierto en la publicación de esta utilísima obra, magníficamente presentada.

Dr. Ligamento.

## Vida Escolar y Profesional.

### Necrología.

El día 4 del actual falleció en esta ciudad el aventajado alumno de 6.º curso de esta Facultad y querido amigo nuestro Miguel Fuster.

Unión Médico-Escolar acompaña a su familia en el dolor producido por tan irreparable pérdida.

—Inesperadamente falleció el 12 del corriente el padre de nuestro querido amigo y compañero Miguel Nogueras.

La Unión Médico-Escolar se asocia al inmenso dolor del afligido compañero.

### Noticias.

Nuestro distinguido amigo el Inspector provincial de Sanidad y auxiliar de esta Facultad de Medicina D. Felipe Sáenz de Cenzano se encuentra notablemente aliviado de la grave dolencia que ha sufrido.

Sinceramente nos alegramos de su mejoría. —El aventajado alumno de 5.º curso de esta Facultad, Alfredo Romeo, ha sido destinado a Africa.

Muy de veras lamentamos vernos privados de tan querido compañero, deseándole le acompañe la suerte y su pronto regreso.

### Una errata.

En nuestro número anterior se deslizó una en el título del artículo del Dr. Pi y Suñer, que decía "La unidad físico-orgánica", debiendo haber dicho "La unidad psico-orgánica".

### Vacantes de titulares.

SANTAFE (Almería). 2.000 ptas. 1.218 hab. Estación férrea. (B. O. 22 febrero).

POZOHONDO (Albacete). 1.000 ptas. 3.181 hab. Estación más próxima a 18 Km. (B. O. 29 febrero).

BENEJUZAR (Alicante). 1.500 ptas. 2.518 hab. Estación más próxima a 5 Km. (B. O. 28 febrero).

CASILLAS (Avila). 1.000 ptas. 988 hab. Estación más próxima a 32 Km. (El Norte de Castilla de 26 febrero).

GAVILANES (Avila). 1.000 ptas. por asistir a 30 familias y 5.000 por igualas. Hab. 911. Estación más próxima a 37 Km. (B. O. 26 febrero).

SANTA MARIA DE PALANTORDERA (Barcelona). 700 ptas. 1.278 hab. Estación férrea. (B. O. 25 febrero).

CAMPOLA (Burgos). Publicada sin condiciones en *El Norte de Castilla* de 28 febrero.

VALLES (Burgos). 1.000 ptas. 372 hab. Estación más próxima a 3 Km.

BERZOCANA (Cáceres). 1.500 ptas. por asistencia a 80 familias. 2.055 hab. Estación más próxima a 55 Km. (B. O. 26 febrero).

MONTANEJOS (Castellón). 750 ptas. 887 hab. Estación más próxima a 18 Km. (B. O. 29 febrero).

AÑORA (Córdoba). 1.500 ptas. 2.410 hab. Estación más próxima a 5 Km. (B. O. 29 febrero).

PUENTES (Coruña). 2.000 ptas. 4.962 hab. (B. O. 3 marzo).

HUELVES (Cuenca). 750 ptas. y 3.250 por igualas. 570 hab. Estación férrea. (B. O. 29 febrero).

MALAGON (Ciudad Real). 1.500 ptas. por asistir a 300 familias pobres. Preferido quien haya sido interno, siendo condición precisa llevar siete años de ejercicio profesional. 5.804 hab. Estación férrea. (B. O. 2 marzo).

LA YUNTA (Guadalajara). 1.500 ptas. 2 agregados. 4.846/78 ptas. por igualas. Estación más próxima a 28 Km.

VILLAZALA (León). 1.000 ptas. por asistir a 30 familias pobres. 1.368 hab. Estación más próxima a 8 Km. (B. O. 25 febrero).

PUEYO (Navarra). 4.500 ptas. entre titular e iguales. Estación férrea. 667 hab. (*El Diario de Navarra* 27 febrero).

CENDEA DE CIZUR (Navarra). 5.000 ptas. entre titular e iguales. 5 anejos y 2 caseríos. Estación más próxima a 5 Km. (*El Diario de Navarra* 2 marzo).

LAZA (Orense). 2.000 ptas. 4.692 hab. Estación más próxima 61 Km. (B. O. 25 febrero).

ALMAZUL (Soria). 1.000 ptas. 2 anejos. Estación más próxima a 25 Km. (B. O. 29 febrero).

CASTILFRIO (Soria). 1.000 ptas. 5 anejos. Estación más próxima a 25 Km. (B. O. 27 febrero).

NOVIERCAS (Soria). 1.500 ptas. 903 hab. 1 anejo. Estación más próxima a 22 Km. (B. O. 29 febrero).

VALDELACASA (Salamanca). 1.000 ptas. Igualas a contratar con 200 familias pudientes y 80 de 2 anejos. Estación más próxima a 7 Km. (B. O. 26 febrero).

PUEBLA DE AZADA (Salamanca). 750 ptas. 503 hab. Estación más próxima a 16 Km. (B. O. 26 febrero).



GINESTAR (Tarragona). 750 ptas. 1.626 hab. Estación más próxima a 4 Km. (B. O. 24 febrero).

VILLAGARCIA DE CAMPOS (Valladolid). 1.000 ptas. por asistir a 40 familias pobres. 4.300 ptas. por iguales. 1.035 hab. Estación más próxima a 17 Km. (B. O. 3 marzo).

URONES DE CASTROPONCE (Valladolid). 750 ptas. por asistir a 20 familias pobres. 450 hab. Estación más próxima a 22 Km. (B. O. 29 febrero).

CORESES (Zamora). 750 ptas. por asistir a 45 familias pobres. 1.727 hab. (B. O. 3 marzo).

GRANJA DE MORERUELA (Zamora). 750 ptas. y 4.250 por iguales. Hab. 798. Estación más próxima a 4 Km. (B. O. 3 marzo).

NONASPE (Zaragoza). 1.000 ptas. por asistir a 30 familias pobres. 1.784 hab. Partido abierto, produciendo las iguales unas 5.000 ptas. Estación férrea. (B. O. 27 febrero).

### TRICALCINE PURA

en polvo, granulados, comprimidos, sellos, pastillas chocolate.

## TRICALCINE

A BASE DE SELLS CALCÍCS RENDUS ASSIMILABLES  
RECALCIFICATION DE L'ORGANISME



### TRICALCINE METILARSINADA

— ADRENALINADA  
— FLUORADA

en sellos solamente.

**TUBERCULOSIS** PULMONAR - ÓSEA - RENAL  
PERITONITIS - TUBERCULOSA  
RAQUITISMO - ESCROFULOSIS - LINFATISMO - ANEMIA - CARIES DENTARIAS - LACTANCIA Y CRECIENCIA DE LOS NIÑOS

Laboratoire des Produits Scientia, Dr. E. PERRAUDIN - 10, rue Fromentin - PARIS

**Digitalina cristalizada MIALHE:** al 1/000 Solución, inyectables, gránulos.

**Lab-Lacto-fermento MIALHE:** Digestión láctea. Único que no coagula la leche sin el jugo gástrico y la temperatura normal.

**Cupricina MIALHE:** Solución, Lápiz, Crema. (Cianuro doble de cobre y potasa).

**Enfermedades de los ojos: ADRENALINA «MIALHE»**

Natural al 1/000. A 20 gotas igual un miligramo.

Depósitos: **Sociedad Farmacéutica Aragonesa** — Rived y Choliz.

## Banco Aragonés de Seguros y Crédito.

ZARAGOZA

**SECCIÓN DE SEGUROS.** — Seguros de Vida. — Seguros contra incendios. — Seguros de Cosechas.

**SECCIÓN DE BANCA.** — Toda clase de operaciones bancarias. Caja de Ahorros.

# GRAN CAFÉ ROYALTY

EXQUISITO CAFÉ CONCENTRADO

Pida Ud. el café **Exprés**

Única instalación en Zaragoza

## FLUOTHYMINA

A BASE DE FLUOROFORMO PURO ABSOLUTAMENTE INÓCUO  
INDICACIONES

TOS FERINA TOS ESPASMÓDICA  
TOS DE LOS TUBERCULOSOS

MUESTRAS Y LITERATURA - Dr. TAYA y Dr. BOFILL - PLAZA S<sup>ra</sup>. AGUSTIN VIEJO, 12 - BARCELONA

## KALOGEN

A BASE DE CLORURO, BROMURO Y YODURO DE CALCIO PURO  
Obtenido por un procedimiento especial que asegura una perfecta estabilidad y una rápida asimilación de la Sal cálcica

INDICACIONES

Raquitismo en sus diferentes manifestaciones y en todos los casos que convenga una acción recalcalcificante rápida y enérgica



## Tratado Iberoamericano de Medicina interna

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN DEL  
Dr. Fidel Fernández Martínez  
de GRANADA

Con la colaboración de los Dres. Albela y Ande, de Santiago de Galicia; Alvarez de Cienfuegos y Cobos, de Granada; Alvarez y Sáinz de Aja, de Madrid; Austregésilo, de Río de Janeiro; Aza, de Madrid; Bastos Ansart, de Madrid; Berro, de Montevideo; Bonilla de la Vega, de Madrid; Codina Castellví, de Madrid; Díez Tortosa, de Granada; Durán de Cottes, de Madrid; Escolano y Sabater, de Valencia; Escomel, de Arequipa; Fernández Martínez, de Granada; Fernández Sanz, de Madrid; Ferrán, de Barcelona; García Triviño, de Madrid; Garmendía, de Madrid; Gil Casares, de Santiago de Galicia; López Albo, de Bilbao; López Sanz, de Madrid; Macau, de Madrid; Más y Magro, de Alicante; Martínez Vargas, de Barcelona; Más Gilabert, de Cartagena; Merzbacher, de Buenos Aires; Nóvoa Santos, de Santiago de Galicia; Oller, de Madrid; Otero Fernández, de Granada; Pascual, de Madrid; Rodríguez Lafora, de Madrid; Rodríguez López-Neyra, de Granada; Rodríguez Pinilla, de Madrid; Rojas, de Buenos Aires; Rosell, de Barcelona; Verdes Montenegro, de Madrid, etc., etc.

La obra se publica por fascículos de 160 páginas cada uno, al precio de 10 pesetas. Han aparecido ya los 14 primeros fascículos de los 24 a 26 de que se compondrá el libro.

## Manual Español de Cirugía para Médicos y Estudiantes

por el Dr. VICTORIANO JUARISTI

Dos tomos: más de 1.600 páginas de 25 x 17 centímetros, con unas 1.000 figuras en negro y color intercaladas en el texto y más de 100 láminas en policromía.

PRECIO: En rústica, 75 pesetas; encuadernado en tela inglesa, 85.

## MANUAL DE CIRUGÍA OCULAR

por los

Dres. ERRVIN TÖRÖK y GERLD H. GROUT

Edición española, revisada por el Dr. FRANCISCO POYALES

Un tomo de 430 páginas, con más de 500 grabados, en negro y color, y varias láminas policromas.

PRECIO: En rústica, 28 pesetas; encuadernado, 32 pesetas.

Pueden adquirirse estas obras en plazos mensuales de 10 ptas.

De venta en todas las librerías.

Editorial PLUS-ULTRA

Argensola, 2 — MADRID

Zaragoza. — Imprenta del Hospicio Provincial.

## Instituto Bioquímico "HERMES"

BARCELONA (S. G.) Roma, 1.

Teléfono 1528 G.

Medicación específica antisifilítica

LUOL

Inyectables esterilizados de tartrobismutato sódico-potásico  
en solución acuosa y en suspensión oleosa.

### Microvacunas "HERMES"

Vacunas bacterianas polivalentes.

### Gonovacuna "HERMES"

Vacuna antigonocócica polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo 200 millones de gonococos por centímetro cúbico.

Cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 y 1.000 millones de gonococos por c. c.

### Gonovacuna mixta "HERMES"

Vacuna antigonocócica mixta polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo por 1 c. c. 250, 200, 100 y 50 millones de estafilococos, gonococos, estreptococos, y b. coli respectivamente.

En cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente por c. c.

10, 25, 50, 75, 100, 250, 500 y 1.000 millones estafilococos.

5, 10, 25, 50, 100, 200, 400 y 700 millones gonococos.

5, 10, 20, 40, 50, 100, 200 y 400 millones b. coli.  
2, 5, 10, 20, 30, 50, 75 y 100 millones estreptococos.

Muestra y literatura gratis a los Sres. Médicos.

Los productos opoterápicos y biológicos "HERMES" se hallan de venta en las principales farmacias y Centros de especialidades.



3 - Abril - 1924  
Sonatas



**DHOSPHORRENAL**  
RECONSTITUYENTE  
GRANULAR **ROBERT**  
ELIXIR  
INYECTABLE

**PEPTOYODAL**  
YODO **ROBERT**  
ORGÁNICO EN  
LÍQUIDO É INYECTABLE

**NATROCITRAL** ANTIDISPÉPTICO  
COMPRIMIDO  
Y GRANULADO **ROBERT**

**GRAGEAS ROBERT**  
PARA LA TOS (EN GRAGEAS)

PREPARADOS EN **ROBERT**  
LAURIA 74 • EL LABORATORIO BARCELONA • VALENCIA 314

R. ALEMANY.

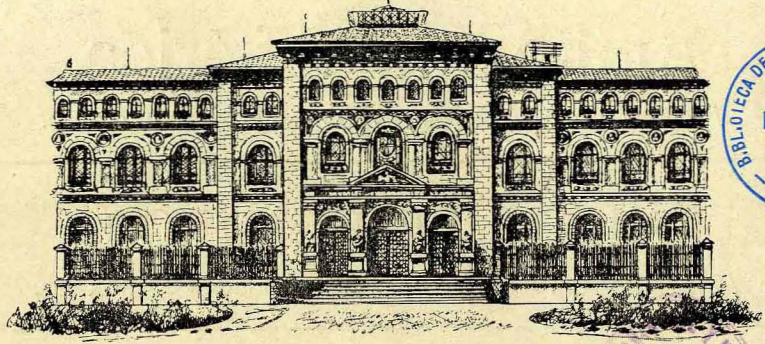


A Medicina



N.º 23.

Año II.



# Unión de Estudiantes de Medicina

Órgano de la Unión Médico-Escolar

## Sumario

D. Zoel García de Galdeano — Cursillo sobre Fisiopatología de la nutrición: (Conferencia 3.ª Parte teórica), por el doctor D. Santiago Pi Suñer. — Trabajo leído en la fiesta onomástica del Dr. Borobio, por José María Castro. — Sueño de una niña, por Ernesto Berdala. — El secreto médico-profesional, por el Dr. D. Ricardo Royo-Villanova y Morales. Una historia y El álamo, por Fermín Gutiérrez Muro — El estudiante, por Ignacio Iurón Martín. — Nota bibliográfica, por el Dr. Ferrer Castán. — Bibliografía.

22



# Productos IBYS

## Antitoxina diftérica.

Ampolla de 5 c. c. con 5.000 unidades antitóxicas.

## Suero antitetánico.

Ampollas de 10 c. c. con 1.500 unidades antitóxicas.

## Antiasmol.

Asociación de hipopituína y adrenalina para tratamiento del asma bronquial.

## Adrenalina.

Clorhidrato de adrenalina. — Solución al 1 por 1.000.

## Adrenina.

Benzoato de adrenalina. — Solución al 1 por 1.000.

**Importante.** — Tenemos a la venta todos los sueros, vacunas bacterianas y productos opoterápicos sancionados por la Clínica.

**Pídanse muestras y literatura a IBYS**

**Bravo Murillo, 45 - MADRID**

Apartado de Correos n.º 897.

Direc. Teleg. y Telef. IBYS

## FLUOTHYMINA

A BASE DE FLUOROFORMO PURO ABSOLUTAMENTE INÓCUO

INDICACIONES

TOS FERINA TOS ESPASMÓDICA  
TOS DE LOS TUBERCULOSOS

MUESTRAS y LITERATURA - Dr. TAYA y Dr. BOFILL - PLAZA S<sup>n</sup>. AGUSTIN VIEJO, 12 - BARCELONA

## KALOGEN

A BASE DE CLORURO, BROMURO Y YODURO DE CALCIO PURO  
Obtenido por un procedimiento especial que asegura una perfecta estabilidad y una rápida asimilación de la Sal cálcica

INDICACIONES

Raquitismo en sus diferentes manifestaciones y en todos los casos que convenga una acción recalificante rápida y enérgica





# Unión de Estudiantes de Medicina

REVISTA QUINCENAL  
(ORGANO DE LA UNIÓN MEDICO-ESCOLAR)



## D. Zoel García de Galdeano.

La Universidad de Zaragoza está de luto por la pérdida de uno de sus miembros más queridos, el sabio matemático D. Zoel García de Galdeano, Catedrático honorario desde 1918, fecha de su jubilación.

Nacido en 1846, cursó la primera enseñanza en colegios privados de Valencia y Pamplona. Destinado por su familia a la carrera de las armas, no pudo continuar sus estudios por falta de recursos; sin embargo, su gran inteligencia y entusiasmo por la Ciencia, le hicieron camino, y dedicado primero a los estudios de perito agrimensor y maestro de primera enseñanza, cursó después el Bachillerato en 1868, estudiando a continuación la carrera de Filosofía y Letras y más tarde la de Ciencias exactas. En 1871 fué nombrado profesor de Cálculo infinitesimal de esta Facultad de Ciencias, ejerciendo después la enseñanza en varias capitales, hasta que en 1889 volvió a la Universidad de Zaragoza, de la que no se movió hasta 1918, fecha de su jubilación.

Su labor en la Cátedra, publicaciones, Congresos, etc. ha sido enorme, estando en él condensados todos los conocimientos matemáticos.

Dedicado exclusivamente a la Ciencia, no se cuidó de formarse un hogar que le amparase en su vejez, y la Universidad, a la que entregó toda su actividad, le ha atendido solícitamente, como madre cariñosa, en sus últimos días, y en ella ha muerto.

Descanse en paz D. Zoel y dediquemos una oración a la memoria de este sabio, honra de nuestra Universidad.

La *Unión Médico-Escolar* hace suyo el duelo de la Universidad y hace votos por el eterno descanso de su alma.

—En este número incluimos un folleto acerca de la *Omnadina*, cuya lectura recomendamos a nuestros lectores.

—En nuestro número anterior dejamos de consignar involuntariamente que el artículo del Dr. Vidal Jordana acerca de "Estado actual del tratamiento de la tos ferina" fué tomado de "Clínica y Laboratorio".

## Jarabe Hipofosfitos "Climent Viuda"

Cura

Anemia. Inapetencia.  
Raquitismo. Debilidad.

NOTA. — Es importante formular siempre CLIMENT «VIUDA», por ser el primitivo Jarabe Hipofosfitos.

## Laboratorios FHER (S. A.)

Balmes, 21 - BARCELONA

Productos opoterápicos - Vacunas - Sueros.

Muestras y literatura:

**Luis Baquedano García**

Apartado 258 ~ ZARAGOZA ~ P.<sup>a</sup> del Pueblo, 5



# Cursillo sobre Fisiopatología de la nutrición

por el Dr. D. SANTIAGO PI SUÑER, Catedrático de Fisiología.

## CONFERENCIA TERCERA (parte teórica).

Por medio del ayuno total ha sido posible establecer en los componentes eliminados por la orina la cantidad exógena aportada por los alimentos, más la cantidad endógena, del recambio orgánico.

Cuando se priva a un animal bruscamente de la alimentación, muere al cabo de cierto tiempo, cuando su organismo ha consumido sus materiales de reserva.

Ayuno proteico es cuando vive el organismo de alimentos ternarios. La cantidad de nitrógeno que se elimina por la orina cuando se ha establecido el ayuno corresponde a la cantidad gastada por el ser vivo.

Los primeros días del ayuno, impulsado el organismo por la inercia de la alimentación normal, presenta el mismo recambio; pero después se sirve de los elementos proteicos de los músculos que necesita para sus elementos nobles, como son el sistema nervioso, corazón, etc.; también se sirve de las grasas e hidratos de carbono. Se produce asimismo una migración del calcio (osteoporosis) en el esternón, cráneo, etc., que se fija en las extremidades.

### Ayuno total.

Días.	Acetona.	Acido β-oxibutírico.
Sujeto, al 5.º día de ayuno...	0'78	
Otro sujeto, al 3.º día.....	0'91	8'4
El mismo, al 7.º.....	2'49	12'9
El mismo, al 23.....	4'03	17'5
Otro sujeto, del 23 al 30.....	0,40 - 0'50	

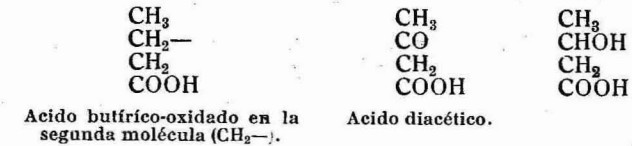
En el ayuno se produce una lipemia, o sea un transporte de la grasa subcutánea al interior (a la sangre, etc.).

Luego, primero gasta su glucógeno, reservas de carbono; después vive a expensas de la albúmina y de la grasa. Son menos resistentes los niños que los adultos por la menor cantidad de panículo adiposo y por el mayor recambio metabólico de los primeros.

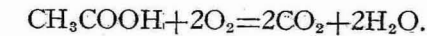
Si se fuerza el ayuno, antes de la muerte se ve una subida en la eliminación nitrogenada, porque se ha agotado la grasa y albúmina de los músculos, y se desintegran los elementos protoplasmáticos y muere el individuo.

Si se reduce la cantidad de ClNa, eliminado por la orina, por un régimen declorurado, se ve que primero continúa igual en los primeros días en la orina y sólo en la sangre disminuye el ClNa. Si se da mayor cantidad de ClNa no

aparece en la orina al siguiente día, sino al cabo de tres o cuatro, y es porque se fija primero en los tejidos.



Varían las opiniones aquí, pues mientras unos dicen que al llegar al ácido diacético, que es el más importante, se transformaría en azúcar, otros creen que se transforma en carbónico y agua, según la siguiente reacción:



Para asegurar el equilibrio nitrogenado es necesario que esté asegurado el energético. Si no tiene la cantidad de calorías que necesita y que toma siempre de los elementos ternarios, y si éstos no existen, los toma de los nitrogenados.

Lo primero es siempre el recambio energético, lo segundo el plástico, y por eso en la tabla siguiente, hecha en Berlín con mujeres obreras poco alimentadas, se ve que en la primera semana, como son pocas las calorías, 720, se pierde más albúmina. En la segunda ocurre igual. En la tercera semana da las calorías necesarias, está normal el recambio energético y no hay pérdida, sino ganancia de albúmina. En la cuarta semana sube más y en la quinta mucho más, y ha aumentado ya de peso por el nuevo aporte de calorías y ganancia de albúminas desde la tercera semana.

Duración del período.	Peso.	Albúmina consumida.	Aporte total de energía.	Aporte de energía por Kg.	Ganancia.
					Pérdida de albúmina.
	Kg.	gr.	Calorías.	Calorías.	gr.
1. <sup>a</sup> semana.....	40'0	80	720	18	- 17'5
2. <sup>a</sup> » .....	38'0	80	720	19	- 16'2
3. <sup>a</sup> » .....	37'2	80	914	25	+ 9'4
4. <sup>a</sup> » .....	38'5	80	1050	27	+ 11'9
5. <sup>a</sup> » .....	41'0	80	1450	35	+ 20'6

Nunca podrá decirse que 100 g., por ejemplo, de albúmina, son suficientes; pueden no ser suficientes, pues ni dependen de la cantidad absoluta de albúmina ni del individuo, sino de si están satisfechas o no las necesidades energéticas. Esto es un postulado de lo anterior.

En los prisioneros se probó, dando 1.700 calorías por individuo adulto, que corresponden 26 por Kg. de peso (35 son las normales), que los que padecían una enfermedad consuntiva, empeoraron porque necesitaban mayor cantidad de calorías para luchar su enfermedad; pero la inmensa mayoría se adaptaron y pasaron con 1.700 calorías, a expensas principalmente del *metabolismo basal*.

La acción sostenida de la alimentación insuficiente puede llegar a alterar una función tan sólida y estable como el metabolismo basal porque llega a adaptarse.

## Trabajo leído en la fiesta onomástica del Dr. Borobio.

Para vosotros, niños, es mi charla. A los demás, que ya dejaron de serlo, les suplico que añien su espíritu para comprender mis palabras; aplicando aquí la genial frase del insigne Benavente "el mundo está viejo y ya chochea, y el arte no se resigna a envejecer, y por parecer joven finge balbucesos".

Y he aquí cómo este pobre *causser* pretende distraeros ahora con el

### CUENTO AZUL

#### I

Pues, señor; érase un niño muy bello, casi tan bello como vosotros.

Y sucedió que un día el niño murió. No os asustéis, queridos niños, ante esta ruda frase mía. Morir no significa dejar de existir, sino comenzar a vivir la verdadera vida. Porque ya sabéis que detrás de la muerte, que es el fin de la vida terrena, existe un lugar encantado, un paraíso, en el cual las almas de los justos gozan de delicias sin cuento. Allí todo es oro y nácar, raso y marfil. Y todo es sutil y tenue, de una delicadeza insólita. Guirnaldas de flores, bellos arbolitos de Noel, mariposas con alas de seda, pájaros cuyos vistosos plumajes despiden vivas irisaciones, fontanas de plata y de perlas, de un murmurar tan suave y armonioso que semeja una sublime melodía. Y sobre las nubes de raso, que se recortan sobre el azul del cielo, constelado de diamantes, se asoman unas caritas bellas y diminutas, unas cabecitas rubias, con ojos de turquesa; son los niños buenos que Dios premió la bondad de sus almas convirtiéndolos en ángeles. Y, por fin, en este paraíso, que por lo que habéis podido comprender no es mas que el cielo, está Dios. Y Dios es la suprema síntesis de todas las bellezas y de todas las bondados. Porque es la suprema perfección. Es este mismo Señor que por amor nuestro permanece oculto y humilde en los sagrarios de nuestros altares; el mismo que nació en Belén, en medio de pobreza; el mismo que por nosotros dió su vida en la Cruz... Más allá, en su imperio celestial, se nos muestra como Dios y Señor de todo lo creado, irradiando tanta magnificencia y luminosidad, que, contemplándolo, hallan la verdadera felicidad los ángeles de cabelleras de oro y de alas nítidas como la nieve.

El niño de nuestro cuento, apenas murió, fué al cielo. Se durmió en este mundo para despertar en el Paraíso, entre las mil armonías que brotaban de las líras angélicas. Y fué vestido con una túnica blanca, como una clámide, y fué presentado al Señor, que lo convirtió en ángel.....

#### II

Mas he aquí que sus padres, los mortales, desconocedores de la buena acogida que a su hijo le habían dispensado en la patria celestial, comenzaron a llorar

amargamente la triste pérdida. Sobre todo para la madre—ya sabéis que es más vehemente el cariño de las madres—no había consuelo que mitigase su pena.

Todas las tardes entraba al cuartito lindo en el cual había muerto el hijito. Y sobre la camita mortuoria, dorada y con finos encajes, o sobre la sillita enana donde bebé se sentaba, o sobre los juguetes, sobre aquel Pinocho descabezado y abierto en canal por la curiosidad infantil, la madre se deshacía en un mar de lágrimas, contemplando los tristes recuerdos que le evocaban un pasado de felicidad.

Una tarde, se sintió tan angustiada y lloró tanto, que sufrió un desvanecimiento. Notó que percibía las imágenes más borrosas y confusas y que todo giraba a su alrededor y cayó exánime.

Pero aquel hecho no era un accidente casual; era por orden del Señor, que quería hablar a su corazón de madre, para demostrarle que no había que llorar tanto la pérdida de su hijo, puesto que éste se había consagrado a Dios por voluntad divina.

Durante el desvanecimiento tuvo una revelación.

Soñó que por entre unos jardines de encanto y bajo la lluvia blanca de flores de acacia, surgía lentamente una procesión. Aparecía como una aurora esplendente la majestad de Dios y detrás todos los angelitos tañendo armónicas cítaras.

Más tarde, al desaparecer la luminosa procesión, oscureció el jardín, como se oscurece la tierra cuando el sol es ocultado por una nube.

Transcurrió un breve lapso de tiempo con el jardín solitario y silencioso.

Al fin surgió, por entre la rosaeda, un ángel triste y macilento, con el vestido manchado, mustias las alitas y los cabellos despeinados, que avanzaba lentamente bajo la lluvia de flores.

Aquel niño era el hijo de la infortunada mujer; y como ésta lo reconociera, le interrogó:

—Hijo mío ¿cómo vas tan triste y silencioso y no vas entonando cantos a tu Señor?

Y el niño contestó:

—Tus lágrimas y tus penas me han puesto en este estado. No llores, porque no me dejas gozar de las dichas que Dios me concedió.....

Y siguió su camino con lentitud.

#### III

La madre despertó sobresaltada. Aquello que acababa de ver ¿era sueño? ¿era realidad? ¿era revelación?

Y como era una mujer prudente y discreta, comprendió el significado de la visión, y entendió que no debía llorarse la pérdida de un ser querido, porque en ultratumba hay regiones encantadas en las cuales las almas buenas gozan de perpetua felicidad.

Niños que me escucháis. Vosotros los enfermitos. Los debilitados por la fiebre. Los enfermos por la pobreza, no suspiréis ni envidiéis al que en esta vida vive más regalado que vosotros. Para vosotros, que poseéis el inestimable don de la inocencia y la virtud de la pobreza con resignación, se ha creado el Paraíso de la Luz.

Porque hay algo en vosotros que no puede, no puede morir cuando la vida acaba.....

José María Castro.



## Sueño de una niña.

(Poesía leída por una enfermita en la fiesta onomástica del Dr. Borobio.)

Es de noche; muy tarde; ya se ha ido la Hermana.  
Los niños duermen todos tranquilos en su cama.  
Yo soy la única que no puedo dormir;  
es que mañana celebramos el santo  
del bueno don Patricio, a quien queremos tanto,  
y un verso, de aquí dentro, me tiene que salir.  
¿Qué le diré al padre de tantos pequeñuelos?  
¿Qué pedimos por él al Señor de los Cielos?  
Pero eso ya lo sabe... ¡Ah!, qué tonta que soy:  
¡Si yo supiera tanto como esos señorones,  
que dicen bellas cosas y hablan en los salones!...  
Mas veo, poco a poco, que durmiéndome voy.

—¿De dónde vienes, niña?—Vengo de allí, muy lejos,  
a decirte, si quieres, cómo has de hacer tus versos.  
—¿Y los haces bonitos?—Más hermosos que el Cielo;  
llevan, entre sus letras, trinos de ruiseñores,  
mieles de las colmenas, aromas de las flores;  
al que ríe, alegría, y al que sufre, consuelo.  
Coge las florecillas de los blancos almendros,  
las humildes violetas rociadas de aljofar,  
el rojo de los dulces y sabrosos granados:  
todo junto, hazlo verso; ya puedes empezar.  
Insigne caballero de la Orden sagrada,  
que lleváis sobre el pecho la cruz de Caridad,  
y mostráis en la mano, en vez de recia espada,  
abierta, al desvalido, protección y bondad.  
Pupilo de la infancia, sabed que la semilla  
que arrojáis en el surco, ha germinado ya:  
aunque ahora la planta es tierna y es sencilla,  
sin pasar muchos años, frutos dulces dará.  
Señor: vuestra silueta durará muchos años,  
pues la labor de un sabio se tarda en olvidar;  
mas en los corazones de todos estos niños,  
ni el tiempo, ni el cansancio la podrán arrancar.—  
Aún más dijo la niña de los rubios cabellos:  
sabe que sus acciones han llegado a los Cielos,  
y aunque el Cielo le prueba, pues sufrir es triunfar,  
cerca está ya la cumbre; la jornada es sufrida,  
mas ¡qué importa que sangre a torrentes la herida  
si a Cristo le mataron y es el Dios del altar!

Mi cabeza y mi almita de dolor están llenas,  
al pensar, sorprendida, que tal vez tengáis penas  
que nosotros, chiquillos, os queremos curar  
con graciosas sonrisas, con sinceros cariños  
y besos respetuosos de todos estos niños,  
que si vos estáis triste, sólo sabrán llorar.  
El sol lanza a la tierra sus lágrimas de fuego;  
me he vestido en seguida; y al dirigirme luego  
a ofrendar a la Virgen mi oración matinal,  
mis labios enmudecen; ese semblante terso....  
de la Madre divina, es la niña del verso,  
que ha bajado del Cielo en honor de un mortal.

*Ernesto Berdala.*

Zaragoza y marzo de 1924.

## UNA HISTORIA

No nos importa cómo se llamaba. Ni jamás lo supimos. Además, nunca distinguimos su rostro, quizá viejo y arrugado, al desengranar lento del tiempo.

Cuando le conocimos, cuando el Azar nos lo presentó, el infelice había muerto.

Nuestra amistad con él no era un apretón de manos ni unas obligadas frases de cortesía ñoña y violenta; sólo un trozo de unas memorias escritas en ratos de tristeza o de tedio habían sido el lazo de unión que con él nos ligaba.

Y aquellas memorias eran copia de pensamientos de amor que tomó, sabe Dios de qué libros espirituales. Sólo que antes de llegar a nuestras manos, ya una pluma irónica había puesto un comentario a cada una de aquellas frases que decían de penas y de alegrías; de afectos y de olvido.

Leedlas y ved en ellas, si es que gustáis, una historia que podéis creer o no creer —¿qué le importa ello al autor?— pero que habéis de confesar es el pan amargo de cada día.

¡Oíd!:

“Sólo te deseo como paz suprema, que siempre, siempre, seas tan dichosa como lo erés ahora jugando con tus muñecas.”

Es el deseo despechado del viejo impotente, que no pudiendo hacer suya la enervante fragancia de la flor, dicela el consejo, de envidia lleno, a la juventud desbordante.

“Tus azules ojos los hizo Dios fundiendo el firmamento con la luz de los astros.”

Despierta en el hombre la admiración resguardada tras una hipocresía. ¡Y galantea el viejo!.....

“La escala del amor no siempre conduce al cielo: reflexiona mucho antes de emprender el ascenso.”

El infeliz no cree que el amor le bese ya, y aún ante la felicidad, pone un gesto de escúpulo. Da risa y da llanto tanta timidez.

“El amor es el mayor bien que el Creador nos ha dado a los mortales.”

Satisfecho ríe ante unos momentos de dicha, aún cuando luego la realidad le señale, entre carcajadas de frío, la albura de sus canas blancas y pálidas.....

“Desprecia los vanos juicios del mundo, si son atentatorios a tu felicidad. El mundo no te daría, después de perderla, la dicha que hoy tienes”.

Teme, egoísta, perderla. ¡Chocheces de viejo!

“La amistad es generalmente más firme que el amor. Por eso prefiero ser tu amigo a ser tu amante.”

El amor es un manjar indigesto para él. No puede gustar del placer sin sentir fatiga.

“Como nunca depende de nosotros amar o dejar de amar, no puede el amante quejarse, con justicia, de la inconstancia de su amada, ni ésta en la de su amante.”

Ha perdido por entero el amor de ella.

Y pretende, el infeliz, excusarla.

Por sus mejillas, de cartón estropeado, rueda una lágrima.



¡Y cree en el amor de ella!

"Cuando perdí tu amor lo perdí todo; hasta la conciencia de mi vida."

Confiesa su derrota.

Aunque viejo, siente la nostalgia de una alma.

Llora, viejucu, llora, que la soledad es triste. ¿Acaso has pensado buscar como fiel compañera la Muerte, reina y señora?

Esa es la historia.

\* \* \*

## EL ÁLAMO

En los frecuentes paseos que por la ribera umbrosa dieron los novios, abstraídos en el mágico encanto de su dorado ensueño, siempre al atardecer, cuando el sol se diluía en Occidente como una mancha amapolada a cada instante más leve, posaron unos momentos su cansancio bajo la fronda alta y espesa de un corpulento álamo.

Era aquel árbol, siempre el mismo, símbolo de su amor. Cuando comenzó el noviazgo, un año hacía, él grabó con la punta de una navaja en la corteza dos nombres: el de ella y el suyo, circunscribiendo a ambos el perfil recio de un corazón, signo romántico y alegórico del querer.

Y según los días fueron floreciendo y marchitándose como flores delicadas y de vida breve, el surco trazado en el árbol por el acero punzante fué creciendo y agrandando los rasgos aquellos en él impresos, del mismo modo que el cariño fué creciendo en el corazón de los adolescentes dichosos.

Un día, por banal incidencia, quedó roto el amor de los novios. Durante el tiempo aquel, por la herida del árbol sangraron gruesas y espesas lágrimas: su savia. Hasta que pronto volvió la sagrada amistad del querer a unirlos.

Y en la umbrosa ribera de antes, volvió a sonar el arrullo de su canto casto. Y bajo el álamo, lecho nupcial del espíritu, volvió a latir el querer.

.....Hasta que un día las vueltas del mundo hicieron que ambos fueran a morar lejos, muy lejos del país dó el árbol aferraba sus raíces.....

En una mañana de luz, se casaron los novios. Y para toda una vida quedaron unidos el uno al otro.

El deseo de la mujer, siempre delicado, fué para él mandato. Dijo: —¿Por qué no hacemos nuestro viaje nupcial a la tierra aquella donde vive el copudo álamo que fué confidente de nuestra pasión?—Vamos allá, respondió él.

Y allá fueron. La ribera fué para ellos la evocación del encantador idilio en años huídos dulcemente transcurrido.

Volviéronse a amar más aún, si más amor en su cariño fuerte es que cabía.

Y cuando enlazados amorosamente, ágilmente, fueron a que el álamo presenciara su dicha, distinguieron los signos que el grabó en la corteza tierna con la punta de su navaja. Y vieron cómo en sensual cópula se enlazaban fuertemente los rasgos del nombre de él con los del de ella, de igual modo que las vidas de ambos se habían soldado en la realidad. Y del perfil del corazón que envolvía los dos nombres, brotaban ya yemas tiernas que auguraban ramitas verdes, robustas y fuertes después, ramas que simbolizaban los hijos de aquellos amantes, que al pie del árbol dijéronse las cuitas de su ilusión, hecha figura por el tiempo, la constancia y el amor.

Fermín Gutiérrez Muro.

### Divagaciones.

## EL ESTUDIANTE

Triste designio el del estudiante cuando, necesariamente, hay que darle este calificativo por realizar los consiguientes esfuerzos para adquirir un modesto pero honroso título académico.

En España, principalmente, se le considera al estudiante como un ser siempre alegre; más que alegre, bullanguero, con un gran matiz de ironía; un ser que, mientras alegra las horas de los que le rodean con decires ingeniosos, tiene siempre en la lengua la sátira más precoz, pronta a lanzarla sobre el primero que venga al caso, ya sea para resaltar sus defectos o para, lo que es peor, envolver en la calumnia lo que nadie sería capaz de poner en duda.

En el estudiante falta la seriedad; el estudiante, a pesar de poder tener veinte o veinticinco años, no sabe más que gozar de la vida, aun a perjuicio de los demás; el estudiante es despiadado con todo el mundo menos consigo mismo; luego, además, es egoísta; el estudiante no sabe nada de las luchas y amarguras de la vida; el estudiante no sabe hacer ni lo que le da el apelativo; es holgazán, no sabe más que gozar y vivir de prisa la carrera del vicio y vilipendio.

En amores no es un tenorio, es algo más, puesto que no da la cara a sus víctimas; es bravo con las mujeres, cobarde y tímido con los hombres.

Este es el designio del estudiante mientras estudia; ¡y quién podría sostener esta calificación, si no aguardase la hora de poseer un título y que en el momento de adquirirlo todas estas manifestaciones sean transformadas por los mismos que las empleaban, por otras, a la par que más dulces, más humanas!

El estudiante no sabe amar, pues amar es la consagración de la existencia a un ser elegido por el corazón; el estudiante miente despiadadamente a una mujer cuando le pinta el amor; el estudiante es como la mariposa que apenas ha libado el néctar de una flor, revolotea en torno de otra que le proporciona los mismos jugos a los que debe su existencia. El estudiante ama como come; es un mandato imperioso de su juventud halagada en fáciles conversaciones; el estudiante en amor es decididor, pinta las cosas de bellos colores; las ennoblece con majestuosas comparaciones; pero, a pesar de su atracción irresistible, hay que huír de él porque es falso.

Y yo, que he vivido y sigo viviendo en torno de ellos, en su verdadera vida, diré que el estudiante es noble; el estudiante es sincero siempre que puede; que no emplea la mentira para perjudicar a nadie sino para embellecer más sus conversaciones.

El estudiante en amor es como todos; siente el impetuoso influjo de su juventud; ansía ser querido y busca, y cuando después ha comprendido que aquella que encontró no era la que buscaba, pues no sabe entenderle, su alma noble y serena se rebela a la tiranía y opresión, y va al encuentro de otra flor que le dé la esencia que él necesita en la vida, y los demás dicen que el estudiante es informal.

No; el estudiante es esclavo de su alma, y si no ¡cuántas veces veo algunos que lloran su desventura porque la mujer que aman no les comprende de momento o se les muestra indiferente! El estudiante no quiere más que una vez.

Yo defiendo el estudiante que sigue su ideal, pues el que por cansancio se

rebela y se adapta a las circunstancias, uniéndose en lazo de conveniencia, no de amor, a la que la sociedad egoísta e ignorante de las delicadezas del alma le ha proporcionado, pasa una existencia lánguida, llena de desengaño y funestas desilusiones, que acaban por extinguir aquella llama que todo estudiante lleva dentro de su alma, conformándose a su suerte y desapareciendo esa alegría peculiar de él, no siendo más que una sombra, y aun ésta muy difuminada, de lo que en sus días de estudiante había soñado ser.

Yo desearía que al estudiante se le hiciese justicia, que se le asignase el calificativo que merece; pero que no se rodee su personalidad de falsas apelaciones, que sólo malas lenguas han podido extender. El estudiante, como en los demás países, merece respeto y consideración; el estudiante es digno, bravo, caballeroso, diplomático, gastador y ahorrador a la par; el estudiante, por su refinada educación, por sus estudios y experiencias, sabe adaptarse a la vida; el estudiante es capaz, por sus merecimientos, de ser querido y considerado, si ya no por lo que es, por lo que pueda llegar a ser.

*Ignacio Turón Martín.*

### Nota bibliográfica.

*Tratado de Patología general*, por los profesores LUSTIG y GALEOTTI.—Traducción de la quinta edición italiana. Tomo II. Editorial Salvat. 1923.

Si el primer tomo de la obra satisface al más exigente en la materia, el segundo y último tomo forma pareja con el primero y todo su contenido no es sino digno del elogio que en la primera reseña se dió. Los límites a que tiene que circunscribirse la reseña hacen que nos limitemos a una nota somera, sin desmenuzar el caudal de materiales que completan la obra de Lustig y Galeotti.

Se divide este segundo tomo en diez partes o grandes grupos, que son:

- 1.º Patología general del metabolismo.
- 2.º Patología de la economía calorífica.
- 3.º Inflammaciones.
- 4.º Patología general del sistema circulatorio.
- 5.º Fisiopatología del sistema respiratorio.
- 6.º Fisiopatología del tubo digestivo y de las glándulas anejas.
- 7.º Fisiopatología del sistema urinario y de las secreciones cutáneas.
- 8.º Patología general de los órganos de la secreción interna.
- 9.º Patología de los sistemas de la vida de relación; y
- 10.º Neoplasmas.

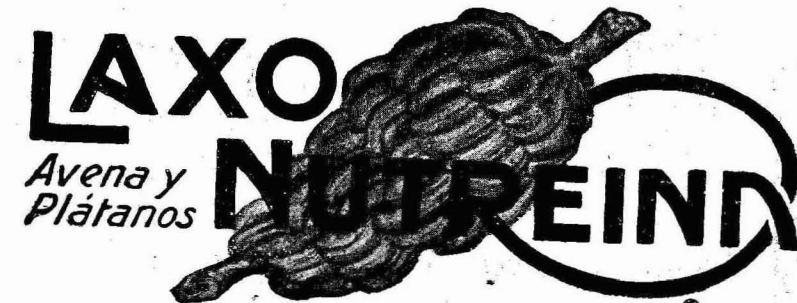
Solamente la enumeración de estos grandes capítulos da idea de la importancia de ellos. Estudiar cada uno aisladamente sería impropio decir cuál de ellos está más avalorado, tarea difícil; pues si el capítulo de la fiebre está admirablemente estudiado, no lo están menos el de exploración del corazón y pulso; los destinados al estudio de la sangre y sus alteraciones; el capítulo de endocrinología; el acabado estudio de la motilidad, etc. etc.

Este segundo tomo consta de novecientas y pico páginas, esmeradamente editado, con abundantes ilustraciones gráficas, algunas de ellas policromadas, que hacen de él, como del primero, una obra magnífica.

*Dr. Ferrer Castán.*

### Bibliografía.

*Tratado de Cirugía General y Especial*, por el DR. HERMANN TILLMANN. 12.ª edición revisada y mejorada, ilustrada con un cuadro y más de 200 grabados, en negro y color. Traducido directamente del alemán por el Dr. D. Emilio Mira. Constará de tres tomos y se publicará por fascículos de 80 páginas, al precio de 5 pesetas cada uno. Francisco Seix, editor, Barcelona. Fascículos sexto, séptimo y octavo.



Los resultados de este alimento son verdaderamente sorprendentes, pues no solamente

**CORRIGE EL ESTREÑIMIENTO**

de los niños, sino que lo cura en la casi totalidad de las atonías intestinales, causadas exclusivamente por una alimentación inadecuada.

MUESTRAS A PETICIÓN

**Sociedad Española NUTREINA, Cardenal Cisneros, 62, Madrid**

**MILFO** LECHE EN POLVO, INGLESA  
(en tres formas).

**Integral (26%)** sobre alimentación.

**Medio desengrasada (12%)** lactancia artificial.

**Sin grasas (0%)** tifus, litiasis biliar, diarreas coleriformes.

**Alimento NEAVE** HARINA DEXTRINADA  
PARA NIÑOS DE PECHO

Referencias: Maternidades de Barcelona, Zaragoza, Gerona, Ferrol, Coruña, etc.

Depósitos: Sociedad Farmacéutica Aragonesa - Rived y Chólliz.

Zaragoza. — Imprenta del Hospicio Provincial.



## Agua oxigenada neutra medicinal "FORET"

= UNICO PRODUCTO GARANTIZADO =

EFICAZ - INOFENSIVO

HIGIENE - DESINFECCIÓN - ANTISEPSIA

Representante para Aragón: JUAN BUSET - Zaragoza

# RIVERO Y GHOLIZ

ZARAGOZA

Casa Central: D. Jaime I, 21.

Sucursal: Coso, 23.

Teléfonos núms. 283 y 286.

Instrumental quirúrgico - Mobiliario médico y Electricidad - Ortopedia - Productos químicos - Especialidades.

## Anticatarral CLEMENTE ALLOZA

(Tiocol, benzoato de sosa, del benjuí en infusión concentrada, de poligala de Virginia, con los principios balsámicos de tolú).

Este preparado no es uno de tantos que se expenden al objeto que se indica. El esmero en la elección de los productos que le integran y su escrupulosa preparación le hacen insustituible en las afecciones de las vías respiratorias, bronquitis, tuberculosis, asma y tos. FRASCO, 3'50 PESETAS.

Farmacia de R. Clemente Alloza, Mayor, 9 - ZARAGOZA

## Tratado Iberoamericano de Medicina interna

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN DEL  
Dr. Fidel Fernández Martínez  
de GRANADA

Con la colaboración de los Dres. Albela y Ande, de Santiago de Galicia; Alvarez de Cienfuegos y Cobos, de Granada; Alvarez y Sáinz de Aja, de Madrid; Austregésilo, de Río de Janeiro; Aza, de Madrid; Bastos Ansart, de Madrid; Berro, de Montevideo; Bonilla de la Vega, de Madrid; Codina Castellví, de Madrid; Díez Tortosa, de Granada; Durán de Cottés, de Madrid; Escolano y Sabater, de Valencia; Escomel, de Arequipa; Fernández Martínez, de Granada; Fernández Sanz, de Madrid; Ferrán, de Barcelona; García Triviño, de Madrid; Garmendía, de Madrid; Gil Casares, de Santiago de Galicia; López Albo, de Bilbao; López Sanz, de Madrid; Macau, de Madrid; Más y Magro, de Alicante; Martínez Vargas, de Barcelona; Más Gilabert, de Cartagena; Merzbacher, de Buenos Aires; Nóvoa Santos, de Santiago de Galicia; Oller, de Madrid; Otero Fernández, de Granada; Pascual, de Madrid; Rodríguez Lafora, de Madrid; Rodríguez López-Neyra, de Granada; Rodríguez Pinilla, de Madrid; Rojas, de Buenos Aires; Rosell, de Barcelona; Verdes Montenegro, de Madrid, etc., etc.

La obra se publica por fascículos de 160 páginas cada uno, al precio de 10 pesetas. Han aparecido ya los 14 primeros fascículos de los 24 a 26 de que se compondrá el libro.

## Manual Español de Cirugía para Médicos y Estudiantes

por el Dr. VICTORIANO JUARISTI

Dos tomos: más de 1.600 páginas de 25 x 17 centímetros, con unas 1.000 figuras en negro y color intercaladas en el texto y más de 100 láminas en policromía.

PRECIO: En rústica, 75 pesetas; encuadernado en tela inglesa, 85.

## MANUAL DE CIRUGÍA OCULAR

por los

Dres. ERRVIN TÖRÖK y GERLD H. GROUT

Edición española, revisada por el Dr. FRANCISCO POYALES

Un tomo de 430 páginas, con más de 500 grabados, en negro y color, y varias láminas policromas.

PRECIO: En rústica, 28 pesetas; encuadernado, 32 pesetas.

Pueden adquirirse estas obras en plazos mensuales de 10 pts.

De venta en todas las librerías.

Editorial PLUS-ULTRA

Argensola, 2 - MADRID

# Banco Aragonés de Seguros y Crédito.

ZARAGOZA

SECCIÓN DE SEGUROS. — Seguros de Vida. — Seguros contra incendios. — Seguros de Cosechas.

SECCIÓN DE BANCA. — Toda clase de operaciones bancarias. Caja de Ahorros.

## GRAN CAFÉ ROYALTY

EXQUISITO CAFÉ CONCENTRADO

Pida Ud. el café **Exprés**

Única instalación en Zaragoza

## Laboratorios Ibero-Americanos



BARCELONA  
Teléfono 972-G

REUS  
Teléfono 165

MADRID  
Teléfono 25-61, M.

OFICINAS: En REUS



## Instituto Bioquímico "HERMES"

BARCELONA (S. G.) Roma, 1.


Teléfono 1528 G.

Medicación específica antisifilítica

 **LUOL** 

Inyectables esterilizados de tartrobismutato sódico-potásico en solución acuosa y en suspensión oleosa.

### MICROVACUNAS "HERMES"

  
**Aenevacuna.**  
(Vacuna antiacneica).  
**Aenevacuna mixta.**  
**Colivacuna.**  
(Vacuna anticolibacilar).  
**Gonovacuna.**  
**Gonovacuna mixta.**  
**Melitovacuna.**  
**Staflovacuna.**  
**Staflostreptovacuna.**  
**Tifovacuna.**  
**Tifovacuna mixta.**  
(antitífica-paratífica).  
**Vacuna antigripal.**  
**Vacuna antigripal mixta.**  
**Vacuna antioqueluche.**  
**Vacuna mixta.**  
**Anticatarral.**

En frascos de 5 c. c. y en cajas de 8 tubos de 2 c. c.

### Microvacunas "HERMES"

Vacunas bacterianas polivalentes.

### Gonovacuna "HERMES"

Vacuna antigonocócica polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo 200 millones de gonococos por centímetro cúbico.

Cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 y 1.000 millones de gonococos por c. c.

### Gonovacuna mixta "HERMES"

Vacuna antigonocócica mixta polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo por 1 c. c. 250, 200, 100 y 50 millones de estafilococos, gonococos, estreptococos, y b. coli respectivamente.

En cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente por c. c.

10, 25, 50, 75, 100, 250, 500 y 1.000 millones estafilococos.

5, 10, 23, 50, 100, 200, 400 y 700 millones gonococos.

5, 10, 20, 40, 50, 100, 200 y 400 millones b. coli.

2, 5, 10, 20, 30, 50, 75 y 100 millones estreptococos.

Muestra y literatura gratis a los Sres. Médicos.

Los productos opoterápicos y biológicos "HERMES" se hallan de venta en las principales farmacias y Centros de especialidades.



3-V-1924.

**PHOSPHORRENAL**  
 RECONSTITUYENTE  
 GRANULAR  
 ELIXIR  
 INYECTABLE  
**ROBERT**

**PEPTOYODAL**  
 YODO  
 ORGÁNICO EN  
 LÍQUIDO É INYECTABLE  
**ROBERT**

**NATROCITRAL** ANTIDISPÉPTICO  
 COMPRIMIDO  
 Y GRANULADO  
**ROBERT**

**GRAGEAS ROBERT**  
 PARA LA TOS (EN GRAGEAS)

PREPARADOS EN  
 LAURIA 74 • EL LABORATORIO • **ROBERT** •  
 BARCELONA • VALENCIA 314

LA FACULTAD DE MEDICINA  
 HEMEROTECA  
 ZARAGOZA

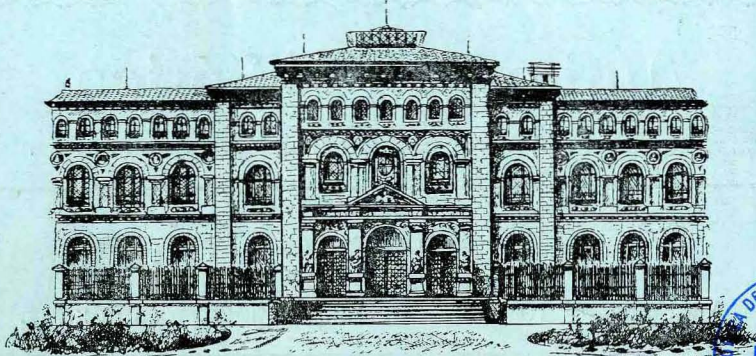
R. ALEMANY.





N.º 24.

Año II.



# Unión de

# Estudiantes de Medicina

**Órgano de la Unión Médico-Escolar**

## Sumario

La secreción interna del páncreas en la glucosuria, por I. Turón Martín. — Cursillo sobre Fisiopatología de la nutrición: (Conferencia 4ª Parte teórica), por el Dr. don Santiago Pi Suñer. — Trabajos originales sobre el tratamiento del carbunco, por el Dr. José Segovia. — El Doctor aventurero, por Nikito-Nipomwgho. — Bibliografía.



71



# Productos IBYS

## Antitoxina diftérica.

Ampolla de 5 c. c. con 5.000 unidades antitóxicas.

## Suero antitetánico.

Ampollas de 10 c. c. con 1.500 unidades antitóxicas.

## Antiasmol.

Asociación de hipopituina y adrenalina para tratamiento del asma bronquial.

## Adrenalina.

Clorhidrato de adrenalina. — Solución al 1 por 1.000.

## Adrenina.

Benzoato de adrenalina. — Solución al 1 por 1.000.

**Importante.** — Tenemos a la venta todos los sueros, vacunas bacterianas y productos opoterápicos sancionados por la Clínica.

**Pídanse muestras y literatura a IBYS**

Bravo Murillo, 45 - MADRID

Apartado de Correos n.º 897.

Direc. Teleg. y Telef. IBYS

# FLUOTHYMINA

A BASE DE FLUOROFORMO PURO ABSOLUTAMENTE INÓCUO  
INDICACIONES  
TOS FERINA TOS ESPASMÓDICA  
TOS DE LOS TUBERCULOSOS

MUESTRAS y LITERATURA - Dr. TAYA y Dr. BOFILL - PLAZA S<sup>n</sup>. AGUSTIN VIEJO, 12 - BARCELONA

# KALOGEN

A BASE DE CLORURO, BROMURO Y YODURO DE CALCIO PURO  
Obtenido por un procedimiento especial que asegura una perfecta estabilidad y una rápida asimilación de la Sal cálcica

INDICACIONES

Raquitismo en sus diferentes manifestaciones y en todos los casos que convenga una acción recalcificante rápida y enérgica



# Unión de Estudiantes de Medicina

REVISTA QUINCENAL  
(ORGANO DE LA UNIÓN MEDICO-ESCOLAR)



## La secreción interna del páncreas en la glucosuria.

Hoy, que se debate con tanto calor e interés esta materia, expondré unas ideas referentes a esta cuestión, no por experiencias propias, sino extractos de artículos de diferentes autores.

La secreción del tejido endocrino del páncreas es la insulina (llamada así por ser elaborada en los islotes de Langerhans), hormona que disminuye la proporción de azúcar en el torrente circulatorio.

Según el "Boletín del Laboratorio Bascoñana", en la revista "Gaceta Gaditana de Ciencias Médicas", obra la insulina en la proporción de azúcar de un modo indirecto. Dejemos la palabra a ellos; dicen así: "Nosotros nos explicamos el fenómeno por una doble acción activa y catalítica de la insulina; en presencia de la oxihemoglobina y de la glucosa, reacciona con aquélla directamente desalojando oxígeno y, actuando de catalizador acelerante, activa de modo extraordinario la combinación de este oxígeno con la glucosa, convirtiéndola en anhídrido carbónico y agua, término final de la combustión intraorgánica".

Dejemos paso a la revista "Organoterapia"; dice así: "No hay en el campo de la Medicina serie alguna de investigaciones que haya atraído mayor atracción que las emprendidas en Toronto por el profesor Banting y sus asociados al preparar extractos pancreáticos para el tratamiento de la diabetes.

La primera prueba fué preparación de páncreas después de haber ligado el conducto pancreático; dió por resultado una preparación en la que no había fermentos y en la que, por lo tanto, la secreción interna tenía gran potencia. Este extracto, al ser inyectado en perros diabéticos, produjo admirables resultados.

Pero este método presentaba tales dificultades prácticas para la preparación de extractos en cantidad, que fué preciso buscar otro sistema. Ibrahim había descubierto que el páncreas de feto hasta los cuatro meses no contiene fermento alguno proteolítico, Carlson observó que en los últimos tiempos de la preñez en las perras la extirpación del páncreas no iba seguida de glicosuria grave hasta después de nacer los cachorros.

De ello se dedujo que el páncreas fetal podía facilitar un producto rico en secreción interna y por completo libre de enzimas, y, efectivamente, su preparación resultó poseer tales propiedades".

Por último, se sostuvo una discusión de la Medical Society, de Londres, entre A. Garrod, W. Wilcox, W. L. Brown, E. I. Spriggs, E. P. Poulton, G. Graham, P. J. Camminge y F. J. Pointon ("The Lancet", 5 Nov. 1921), en la que se reconoció definitivamente el páncreas como centro de los desórdenes diabéticos del organismo; pero reconoce también tal estado como sistemático, al que hay que tratar a base de principios, tanto generales como particulares.

## Jarabe Hipofosfitos "Climent Viuda"

Cura

Anemia. Inapetencia.  
Raquitismo. Debilidad.

NOTA. — Es importante formular siempre CLIMENT «VIUDA», por ser el primitivo Jarabe Hipofosfitos.

## Laboratorios FHER (S. A.)

Balmes, 21 - BARCELONA

Productos opoterápicos - Vacunas - Sueros.

Muestras y literatura:

**Luis Baquedano García**

Apartado 258 ~ ZARAGOZA ~ P.<sup>a</sup> del Pueblo, 5



Según el Dr. Frederick M. Allen Morrixtown, el descubrimiento de la insulina completa las pruebas de la teoría relativa al papel de los islotes pancreáticos en la diabetes. Sólo el lento desarrollo de estas pruebas ha permitido que persistan varias doctrinas falsas.

La pancreatectomía total produce diabetes aguda y fatal. La parcial produce diabetes crónica en la que pueden reproducirse con exactitud la agravación de la acidosis, lipemia y todos los detalles de la enfermedad crónica.

En la inmensa mayoría de los pacientes que sucumben a la diabetes, en sus autopsias pueden encontrarse lesiones del páncreas y de los islotes de éste. La degeneración hidrópica de las células insulares es semejante a la enfermedad clínica y a la experimental, y poseen el mismo significado que la desintegración anatómica producida por el hiperfuncionamiento. La insulina es un extracto de los islotes pancreáticos, y entre los millones de diabéticos tratados por él, no se ha comunicado un solo caso refractario.

Los experimentos no producen en ningún otro órgano nada semejante a la diabetes verdadera, pues la diabetes producida por las pinchazos, la epinefrina, etcétera, es meramente una breve descarga de azúcar debida a la glicogénesis rápida, y carece en absoluto de la característica central de la diabetes: la incapacidad para tolerar el azúcar.

La insulina que fabrican para el comercio únicamente los laboratorios Connaught, en Canadá, y la Eli Lilly & C.<sup>a</sup>, de Nueva York, con un fin comercial, no se da a conocer su procedimiento de extracción, pues ni en la literatura española ni en la extranjera se halla una técnica perfecta para aislar los extractos ricos en insulina.

La "Gaceta Gaditana" publica el procedimiento empleado por los Laboratorios Bascuñana, fundándose en las siguientes propiedades:

a) La insulina es soluble en alcohol de 80 grados y se precipita cuando el grado alcohólico pasa de 92, mientras que la tripsina y el tripsinógeno son insolubles y se destruyen en estos medios.

b) La insulina es destruída por los fermentos pancreáticos y por los medios alcalinos, pero permanece íntegra en un medio de moderada acidez.

c) La insulina no se destruye prolongando por una hora la temperatura de 60 grados, mientras que la tripsina sí.

Con estas propiedades operan así:

Tómese páncreas de caballo completamente limpio y póngase en maceración con alcohol de 95 grados, en la proporción de 6 gramos de páncreas por 10 c. c. de alcohol; acidúlese el líquido con ClH hasta obtener una acidez de uno con dos por mil; póngase en baño maría y sosténgase la temperatura de 60 grados por una hora, cuidando de que no sobrepase y agitando constantemente, con lo cual se destruye el cimógeno y las cimastas de la glándula. Déjese enfriar y fíltrese por papel; destílese a presión reducida el alcohol, restitúyase la acidez, si la hubiese perdido, fíltrese de nuevo y esterilícese por bujía.

Para emplear este extracto debe de neutralizarse en el momento de inyectarlo. No contiene albúmina ni grasa pero sí peptonas, colina, colestérina y sales.

El Dr. M. Kafan, de Nueva York, dice: "Se ha hecho aparente para muchos y habrán de vislumbrarlo otros, que los muertos, por mucho que de ellos aprendamos, nunca pasará de fenómenos estáticos inalterables. Los muertos nunca se quejan, los vivos nunca dejan de quejarse. El análisis minucioso de las funciones le capacitan a uno más para acercarse a las dolencias del paciente que el más erudito rebusco de su anatomía histológica".

I. Turón Martín.

## Cursillo sobre Fisiopatología de la nutrición

por el Dr. D. SANTIAGO PI SUÑER, Catedrático de Fisiología.

### CONFERENCIA CUARTA (parte teórica).

Los hidratos de carbono penetran en grandes cantidades, después de la digestión, por la mucosa intestinal; en el organismo hay un mecanismo que asegura la reserva de estos hidratos de carbono: es la función glucogénica del hígado que regula la concentración del azúcar en la sangre para que no rebase su límite fisiológico. Esta función glucogénica, primero fija y después desdobla. Interviene luego el consumo por los tejidos. Unas veces la fijación de los hidratos de C. en glucógeno es insuficiente y sobreviene la glucosuria alimenticia. Otras veces se aumenta su desdoblamiento por mayor actividad de las suprarrenales y menor de la glándula inhibidora, o sea del páncreas.

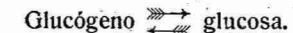
No existe una relación cuantitativa inmediata entre la hiperglucemia y la glucosuria, porque ésta está determinada por la actividad de la célula del epitelio renal. Puede haber una hiperglucemia grande, de 3 ó 4 por 1.000 en nefríticos que tienen lesiones renales y no aparecer la cantidad correspondiente de azúcar en la orina.

La secreción interna del páncreas parece que obra sobre el epitelio renal subiendo el umbral de eliminación.

*Nutrición del diabético.*—En los últimos períodos de la diabetes hay insuficiencia de combustión de ciertos alimentos. Antiguamente se admitía, según la opinión de Bouchard, que en la diabetes la nutrición era menos activa. Hoy se sabe que no sólo no están disminuídas las oxidaciones, sino que la intensidad de los recambios energéticos *en total* es superior a la del individuo sano, aunque esté disminuída la intensidad de transformación de ciertos productos terminales de la nutrición.

Una gran parte de diabéticos presentan una gran irregularidad en el metabolismo de las grasas. En estos casos, se forma gran cantidad de ácidos grasos al disminuir el aporte o la combustión de los hidratos de C. Esto mismo se produce en el ayuno hidrocarbonado.

La propia célula hepática es la que quizá regula el proceso de desdoblamiento o de reserva, según la cantidad de azúcar existente, de esta manera:



La célula hepática obraría, pues, en un sentido o en otro, produciendo una acción analítica (desdoblamiento) o una acción sintética (de reserva).

Hemos de tener en cuenta que el clásico experimento de Cl. Bernard, o punción del 4.º ventrículo, sólo es eficaz en animales que tengan glucógeno en el hígado. Esta picadura del 4.º ventrículo es un modo de producción de glucosuria. De modo análogo obra la adrenalina, que es hiperglucémica. Tenemos, pues, tres vías para la producción de la hiperglucemia; éstas son: nerviosa pura, neuroendocrina y endocrina pura. La primera, producida por la picadura del 4.º ventrículo; la segunda, por una acción endocrina, ya que la picadura ventricular estimula a las suprarrenales y éstas producen mayor cantidad de adrenalina, y la tercera, en que las suprarrenales, por sí mismas y directamente, hacen que se descargue la glucosa en la sangre. Las vías nerviosas antes dichas, para la producción de glucosa, se explican porque al consumirse el azúcar en los tejidos, éstos exigen más azúcar, y por reflejos nerviosos se desdobla el glu-

cógeno. Esta acción en el individuo sano está contrarrestada por el páncreas, que da lugar al consumo y destrucción total del azúcar por los tejidos.

La secreción interna del páncreas disminuye la permeabilidad del riñón y sube el umbral de eliminación. La hipófisis obra del mismo modo. Por el contrario, las suprarrenales y también el tiroides aumentan la permeabilidad y disminuyen el umbral.

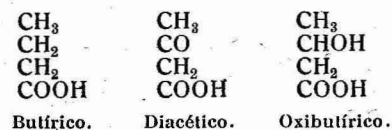
La insulina, *in vitro*, no ejerce acción ninguna sobre el azúcar.

La nutrición del diabético está caracterizada porque las 3.000 calorías (recambio diario normal) las recibe en su mayor parte en forma de grasa y albúmina. Está incapacitado en su período terminal de formar calorías a costa de

la glucosa. El cociente  $\frac{D}{N}$  es entonces igual a 3,28. El cociente respiratorio

no pasa a veces de 0,75, prueba de que predominan las grasas en las combustiones. La incapacidad del diabético de metabolizar los hidratos de C. es tanto mayor cuanto más grave sea la diabetes.

Sabemos que en estado normal se pasa de un ácido a otro de los siguientes:



y de éste se forma probablemente  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ . El diabético está incapacitado para esta combustión, para la que parece ser necesaria gran cantidad de glucógeno, que no tiene el diabético, y entonces estos ácidos se van acumulando en la sangre.

Estos ácidos se eliminan por la orina según la siguiente tabla:

	$\text{CO}_2 \text{HNa.}$	$\beta$ -oxi.	Diacético.
Principio... ..	60	56,6	18,3
Máximo... ..	210	81,6	33,8
Disminución... ..	90	119,0	23,6
Fin... ..	80	57,4	25,6

El ácido oxibutírico está libre en la orina, pero en la sangre está en forma de sus sales. Al producirse en el organismo una gran cantidad de ácidos, que éste no puede quemar, se produce la acidosis, que es la causa directa del coma diabético. Para combatirlo se administran grandes cantidades de bicarbonato de sodio para neutralizar la acidez, y entonces aparecen esos ácidos en la orina. El Dr. Pi Suñer recomienda las inyecciones intravenosas de bicarbonato sódico, y declara haber visto un caso en el que los resultados fueron maravillosos, sobreviviendo el enfermo ocho años al ataque de coma.

El concepto de acidosis, más que de acidez es de disminución de la alcalinidad. Los ácidos producen la muerte, no sólo por su función ácida, sino también por una acción tóxica.

La acción patogénica final es la alteración del metabolismo de las grasas, produciéndose entonces esos ácidos, origen del coma.

V. Cuquerella Gomar.



## Trabajos originales sobre el tratamiento del carbunco

(con motivo de algunos casos clínicos).

por el Dr. JOSÉ SEGOVIA.

Poco se escribe en España sobre este asunto, a pesar de ser nuestro país uno de los más castigados por las afecciones carbuncosas. Durante mi veraneo en un pueblo de la provincia de Madrid he tenido ocasión de observar algunos casos, dos de los cuales, por lo menos, me parece revisten algún interés, sobre todo en el sentido de juzgar de la eficacia de los modernos métodos de tratamiento.

Todos los autores están de acuerdo en atribuir una gravedad extraordinaria a los casos de infección hemática por la bacteridia carbuncosa. Quizá dependa esto, hasta cierto punto, de no practicar sistemáticamente el examen bacteriológico de la sangre, por lo que seguramente pasará desapercibida muchas veces la septicemia carbuncosa. En efecto, es muy difícil diagnosticar por el solo examen clínico del enfermo si a la lesión externa (los casos de carbunco interno, bien raros por otra parte, suelen ir acompañados de septicemia) se añade la infección hemática secundaria. Se citan como signos diferenciales los síntomas corrientes de infección general, especialmente elevación térmica, disnea, insomnio, agitación y delirio y manifestaciones de aparato digestivo (lengua saburrosa, náuseas, diarrea). Pero si bien por lo general los enfermos que ofrecen estos síntomas suelen presentar bacteriemia, es lo cierto que muchos enfermos con bacteriemia no presentan síntomas generales o son muy escasos y desproporcionados con la gravedad de la afección, por lo menos hasta el período terminal. Así, en un caso relatado por Douglas Symmers y también en uno de nuestros casos, los síntomas generales fueron muy escasos, a pesar de existir abundante bacteriemia. Por consiguiente, es posible que algunos casos curados hayan presentado una infección general que ha pasado desapercibida clínicamente, pero de hecho son muy pocos los casos de infección hemática comprobada en que se ha conseguido la curación. En un reciente artículo de Douglas Symmers sólo ha encontrado dicho autor relatados en la literatura seis casos de septicemia carbuncosa curados, dos casos de Bandi, uno de Graham y Detweiler, otro de Baduel y Daddi, otro de Bissell y otro de Becker. Douglas Symmers añade un caso personal. Todos estos casos fueron tratados por suero anticarbuncoso a altas dosis.

Revisando la bibliografía hemos encontrado otro caso de Cossmann, curado también a pesar de existir bacteriemia comprobada.

En otro caso de Roux, también curado, no se hizo examen bacteriológico de la sangre; sin embargo, los fenómenos generales que presentaba el enfermo hacen muy probable la existencia de una infección hemática.

He aquí la historia resumida de dos casos nuestros, uno con bacteriemia comprobada y otro probable.



Caso I. Una niña de doce años se nos presenta el 17-VIII con una pequeña pústula a nivel de la ceja izquierda con un pequeño punto negro en el centro y rodeada de una aureola rojiza. Edema de ambos párpados y parte superior de la mejilla. Ganglios infartados y ligeramente dolorosos en la región parotídea y submaxilar. La lesión fué observada el día anterior por la mañana, en forma de un pequeño grano rojo, acompañado de edema del párpado superior.

Temperatura normal. Ninguna alteración del estado general.

Inmediatamente se le inyectan 30 cg. de neosalvarsán y 10 c. c. de suero anticarbuncoso. A la mañana siguiente el edema ha aumentado, los ganglios están más dolorosos. Temperatura, 38,5°; pulso pequeño y frecuente. Se extrae sangre para hemocultivos y se inyectan 10 c. c. de suero anticarbuncoso (por no disponer en la localidad de mayor cantidad de suero). Por la noche se inyectan otros 30 cg. de neosalvarsán. El 19-VIII por la mañana el aspecto de la lesión ha mejorado notablemente, disminuyendo considerablemente el edema. Temperatura, 36,8°; pulso, 78. Estado general excelente. Desatendiendo nuestros consejos, los padres se llevan a la enferma a las faenas agrícolas, por lo que no hemos vuelto a verla; pero tenemos noticia de que el curso ha continuado sin incidentes hasta la completa curación.

Al día siguiente (20-VIII) sabemos, no sin cierta sorpresa, que los hemocultivos practicados por el Dr. Mouriz, han dado por resultado el desarrollo de abundantísimas colonias de bacilos anthracis. La noticia, aunque un poco tardía para guiarnos en el tratamiento, aumenta grandemente el interés del caso.

Caso II. Un niño de ocho años declara haber sido picado por una mosca. Algunas horas después se le presenta un edema limitado exclusivamente al párpado superior derecho. La familia no da importancia al suceso, pero al día siguiente, ante la progresión del edema, que se ha extendido al párpado inferior y parte superior de la mejilla, solicitan nuestra asistencia. El edema es relativamente blando, sin límites precisos; la piel de color rosado, no presenta pápula ni vesícula alguna. No hay alteración del estado general. Ante la posibilidad de que se trate de un edema carbuncoso, encargamos a la familia se provea de neosalvarsán y suero anticarbuncoso. Por la noche, cuando llegan a nuestro poder estos medicamentos, el edema se ha extendido a casi toda la mitad correspondiente a la cara. Temperatura 37,3°; pulso, 80

Se inyectan inmediatamente 20 cg. de neosalvarsán y 20 c. c. de suero anticarbuncoso (intravenoso).

Al día siguiente el edema ha aumentado bastante en tensión, poco en extensión. Se observan en el párpado inferior dos pequeñas vesículas amarillentas y otra todavía más pequeña en la parte superior de la mejilla. Se inyectan 20 c. c. de suero anticarbuncoso en intravenosa y prescribimos la aplicación local de compresas asépticas empapadas en suero anticarbuncoso. Persiste una ligera elevación térmica (alrededor de 37,5°), con buen estado general. Por la noche se inyectan 30 cg. de neosalvarsán. Durante aquella noche la temperatura llega 39°; el enfermo presenta mal estado general, agitación, insomnio y subdelirio. Continúa todo el día siguiente el mal estado general, inyectándose 40 c. c. de suero anticarbuncoso en dos veces, a más de algunas inyecciones de alcanfor.

Al día siguiente, mejoría del estado general; la temperatura desciende a 37,5°. Inyección de 20 c. c. de suero anticarbuncoso y 20 cg. de neosalvarsán (después de haber comprobado que no hay albuminuria).

En los días siguientes prosigue la mejoría. El edema disminuye; pero en el párpado inferior, donde se formaron las vesículas, han aparecido dos pequeñas escaras negras que comienzan a desprenderse. Se continúa la administración intravenosa de suero anticarbuncoso (20 c. c. diarios).

El curso se ve interrumpido por una nueva elevación de temperatura acompañada de malestar general, cefalea, dolores articulares, prurito y aparición de un exantema constituido por pápulas rojas y levantadas, todos los síntomas, en fin, de «enfermedad del suero», que desaparecen en pocos días con dieta láctea, administración de un purgante y lactato de calcio.

La lesión local continúa evolucionando favorablemente. Diez días más tarde, las pequeñas escaras se han desprendido y la cicatrización es completa, con buen resultado estético y sin ningún perjuicio para la movilidad de los párpados.

(Continuará).

# El Doctor aventurero.

## Cuento ruso.

El doctor Stropka Zakarjo tenía alma de aventurero. Su mujer, guapa y distinguida señora, era, a la vez, bastante rica, y Stropka podía haberse quedado en la ciudad de sus estudios a cultivar una especialidad cualquiera, en un despacho severo, de grandes sillones grises, y en una clínica blanca, con aparatos blancos, ayudantes vestidos de blanco y blancas enfermeras. Los clientes hubieran acudido gustosos, porque la casa hubiese estado bien puesta y el doctor se hubiese molestado en comprar periódicos gráficos para la antesala. Pero su alma de aventurero hizo que en vez de quedarse en la ciudad se marchase a un lejano barrio, que recorría de día y de noche, con frío o con calor, por caminos desiertos y amenazadores, entre furiosos ladridos de perros, armado de una magnífica pistola y montado en un fogoso caballo.

\* \* \*

El barrio de Morskaiya era muy extenso; sus casas estaban muy esparcidas, y así, cuando se iba a hacer la visita, el doctor Stropka, calzadas unas enormes botas de goma y embutido en un pesadísimo impermeable de hule (la pistola no se veía, pero iba oculta en la pistolera, amenazadoramente cargada hasta la boca, dispuesta a vomitar sus doce tiros y rodeada de tres o cuatro cargadores de re-puesto), montaba en su caballo, se despedía de todos como quien se va a un largo viaje y salía galopando, en medio de la admiración general.

Volvió rendido, cubierto de barro hasta los ojos, con el blanco caballo inexplicablemente negro y el negro impermeable absurdamente blanco. Pero era poco hablador, no le gustaba contar sus aventuras, sus grandes aventuras, y se ponía a leer un periódico o a fumar en pipa, y no pronunciaba más que breves frases sin importancia, como: "Hay mucho sarampión", o "se ha muerto Kram-lajaska, la mujer de Kramslaji".

\* \* \*

Aquella noche hacía un frío horrible, caía una lluvia heladora y espesa y un viento silbador y lúgubre la lanzaba con gran violencia contra los caminantes.



La oscuridad era absoluta y bien podemos asegurar que era uno de los momentos verdaderamente felices de la vida aventurera del doctor Stropka.

Avanzaba penosamente, muy despacio, entre el barro y la oscuridad. Desde una de las ventanas de su finca, uno de sus súbditos (el doctor, por una inexplicable metempsicosis feudalística, consideraba súbditos a sus clientes) le dijo, entre compasivo y satisfecho, con la satisfacción del que desde su casa ve pasar al que se moja: "Mala noche, doctor..." Y el doctor, con la voz más formidablemente aguardentosa y seria de aventurero que pudo sacar, le contestó: "Mala, Arkadek, mala..."

Siguió avanzando, calado ya, animando a su caballo, que había tomado un paso lento y monótono, como de no comprender por qué cometían la desconsideración de hacerle salir con una noche como aquélla. De repente, una sombra salió de detrás de un árbol de la carretera. Stropka, en presencia ya de la aventura, echó mano de toda su serenidad, encabritó su caballo (que se resistió bastante a alzarse sobre sus patas traseras), encañonó con su pistola amartillada a la sombra, y esperó. El corazón le latía apresuradamente, como sucede en estos casos a todos los aventureros. La amenazadora sombra avanzó hacia el doctor, haciendo caso omiso de su negra pistola, que probablemente no había visto; llegó junto al caballo, y dijo con voz decidida. "¿Falta mucho para llegar a Dobrujkasia?" El doctor, sin atemorizarse lo más mínimo, con la misma serenidad aventurera de siempre, contestó: "Unas ocho verstas". Y siguió su camino.

Otra sombra salió de entre los árboles. Esta vez no era, como antes, silenciosa y siniestramente amenazadora. Era clara y decididamente un perro, un verdadero chucho, ladrador y pequeño, que cumplía honradamente su nocturno cometido. Caballo y caballero siguieron su camino, sin concederle atención alguna, pero de repente (y esta vez no fué cosa de Stropka), el caballo se encabritó y emprendió un desenfrenado galope. Había sucedido lo que lógicamente debía suceder. El perro, cansado de la actitud despectiva de los caminantes y viendo que el caballo no aceleraba su paso ni manifestaba temor alguno, se había decidido a morderle fuertemente un corvejón.

Galopó, pues, decimos, el caballo desenfrenadamente, y el doctor, aunque buen jinete, se agarró sin disimulo al cuello del mordido, y caminó así, esperando el trompazo definitivo, hasta que vio la luz de la casa a la que iba y oyó la voz de la dueña, la buena Toporkowa Birlatiwska, que le decía amablemente, admirada ante la audacia de su veloz carrera: "No corra tanto, doctor Stropka, que usted monta muy bien, pero más vale mojarse que estrellarse..."

\* \* \*

Un día volvió tan sucio, tan espantablemente derrengado, que su mujer le propuso que se comprase un automóvil para hacer cómodamente sus visitas. El aventurero se defendió contra aquel medio burgués de locomoción, pero, al fin, transigió con una motocicleta.

Desde entonces, ¡con qué emoción leía los accidentes motoristas acaecidos en el mundo entero!. "El conde Trapuchín, vuelta de campana, tres costillas rotas". "El distinguido joven Truchipán, patinazo en un viraje, fractura de la base del cráneo..." El caminaba a unas velocidades enormes. El artefacto se desprendía de la tierra pero iba en una admirable fijeza rectilínea y, al llegar a las curvas, tomaba una graciosa inclinación y las salvaba con una facilidad verdaderamente estúpida.

El buen zancajo se cansó de aquella seguridad mecánica. El barrio encantadoramente rural, se había urbanizado con la moto. Las enormes distancias habían desaparecido; hacía demasiado pronto la visita, estaba demasiado rato en el hogar y se aburría enormemente. ¡Era mejor el caballo! Hasta más accidentado, con sus saltos raros y sus espantadas imprevistas.

Y una tarde se fué a la ciudad, decidido a venderla barata y a volver en tranvía.

\* \* \*

De pronto, cuando más módica era su marcha y más llana y recta la carretera, la moto hizo una extraña cabriola y sintió que el manillar se le incrustaba suavemente en el pecho, que su brazo izquierdo se partía por tres o cuatro sitios, sus piernas se doblaban y su cabeza se rompía en mil pedazos, como un cacharro de loza.

Pasó un carro. El carretero dormía plácidamente, pero cuando las mulas se detuvieron, al ver el montón que formaban los restos del doctor y de su moto, despertó sobresaltado y cargó todo en el carro, mezclando las barras torcidas con las piernas rotas, colocando el carburador junto a la cabeza, sin atreverse a entrar en una separación demasiado científica para él; y cuando al llegar a la casa dijo: "Aquí traigo al médico", y la portera, viendo el informe montón de restos, preguntó aterrorizada: "¿Muerto?", contestó con voz segura, de firme convencimiento: "Ya lo creo que está muerto, Maximina Clavetowna".

\* \* \*

Pero no estaba muerto. Acudieron compañeros, que lograron reconstruirlo cuidadosamente y entró, como dijeron los periódicos que se ocuparon del accidente, en el "período de franca convalecencia".

Pasó unos días felices, rodeado de las gentes del barrio, que acudían solí-

citás a verlo todo roto y a oírle contar su accidente, siempre en la misma forma distinta de la verdadera. Se sentía centro de la curiosidad y la admiración popular; cada crugido doloroso de sus roturas era ahogado por los comentarios de asombro que se hacían sobre los 110 kilómetros-hora que llevaba cuando volcó, y, cuando llegaba el momento de su curación definitiva, no cesaba de recomendar que le arreglasen pronto la motocicleta, cosa que resultaba sumamente difícil, pues en el garage (el mismo garage al que se dirigía para venderla) aseguraban formalmente que era mucho mejor que comprase otra nueva.

\* \* \*

Una noche sobrevino un gran acontecimiento inesperado y trágico, nada menos que una inundación. Los vecinos llegaban aterrorizados, unos con un colchón al hombro, otros con un viejo cuadro, hecho de un cromó chillón. Las gallinas cacareaban desesperadamente en los techos de las casas y los perros, en cambio, nadaban con aire tranquilo y divertido, satisfechísimos de su habilidad.

El doctor aventurero se lanzó como una fiera sobre su caballo y se fué a la inundación, lleno de la emoción de una nueva y gran aventura, disparando al aire, no se ha podido averiguar para qué, los doce tiros de su pistola.

Llovía torrencialmente. Las acequias habían saltado sobre los caminos, y el agua, que ya subía medio metro sobre el nivel de todo el terreno, continuaba creciendo sin cesar.

Stropka llegó al barrio cuando ya el agua entraba libremente en las casas, y los vecinos, desde la alta y sólida fábrica, contemplaban entre lamentos y alusiones irrespetuosas a la divinidad la destrucción de sus albergues y ajuares. El viejo Strapujín Pallanbkusky se empeñaba en salvar a un cerdito que no quería dejarse salvar y gruñía y braceaba desesperadamente para conquistar su libertad de natación. Y mientras luchaban, el agua alcanzaba en el patio de la casa la espantosa altura de veinte centímetros. El doctor invitó cariñosamente a Strapujín Pallanbkusky a salvarse en su caballo. Strapujín bajó la escalera, entró Stropka con su caballo y se alejaron, chapoteando en el agua.

Llegaron a la fábrica. La llegada fué épica. Contaron la emocionante escena del salvamento (el agua llegaba en la narración al tejado de la casa de Strapujín), y bebieron grandes vasos de vodka. Toda la fábrica estaba llena de voces, de comentarios, de sustos. El doctor, sentado en un sillón junto a la mesa del director, descansaba de sus emociones. Poco a poco fué inclinando la cabeza y, entre un coro de alabanzas a su heroico comportamiento, se quedó dormido. Todos guardaron un respetuoso silencio.

De pronto, el timbre del teléfono repiqueteó con toda su violencia junto al oído del gran Stropka, y el gran Stropka abrió desmesuradamente sus es-

pantados ojos y dió una violentísima sacudida. Después volvió a quedarse completamente quieto. Había fallecido a consecuencia del susto.

Nadie se dió cuenta. Todos creyeron que el sueño había vuelto a vencerlo. Taparon con un trapo el timbre del teléfono, para que no lo volviera a despertar, y una de las vecinas, precisamente la buena Toporkowa Birlatiwska, su admiradora, trajo, solicita, una manta, tapó al doctor aventurero, y le colocó una frase que, sin ella sospecharlo, resultaba un trágico epitafio: "Pobrecillo, tan bueno y tan valiente..."

Nikito Nipomwgho.

Nijni Nowgorod, primavera de 1924.

## Bibliografía.



*Tratado de Patología y Terapéutica especiales de las enfermedades internas* para médicos y estudiantes, por el DR. ADOLFO STRÜMPELL, obra de la cual se han vendido en Alemania 78.000 ejemplares y que ha sido traducida a casi todos los idiomas.

Traducción española de la 21.<sup>a</sup> edición alemana, por el Dr. Farreras. Dos grandes tomos con numerosos grabados, en negro y color, 85 pesetas en rústica y 100 en tela. Editada por Francisco Seix, Barcelona. Fascículos sexto, séptimo y octavo.

*Tratado de Cirugía General y Especial*, por el DR. HERMANN TILLMANN. 12.<sup>a</sup> edición revisada y mejorada, ilustrada con un cuadro y más de 200 grabados, en negro y color. Traducido directamente del alemán por el Dr. D. Emilio Mira. Constará de tres tomos y se publicará por fascículos de 80 páginas, al precio de 5 pesetas cada uno. Francisco Seix, editor, Barcelona. Fascículos

### PRODUCTOS INYECTABLES P. CALVO

De titulación y asepsia garantizadas.

**Sueros orgánicos. Tuberculinas** y toda clase de soluciones empleadas en inyección hipodérmica intramuscular o intravenosa.

**SOLUCIONES DE SALVARSAN Y NEO-SALVARSAN.** Inyectables para la medicación antibacilar. Inyectables para la medicación reconstituyente. Inyectables para la medicación antiséptica.

Depósito general: **Farmacia de PABLO CALVO.** Pignatelli, 32. — **ZARAGOZA**

Zaragoza. - Imprenta del Hospicio provincial.



## Agua oxigenada neutra medicinal "FORET"

= UNICO PRODUCTO GARANTIZADO =

EFICAZ - INOFENSIVO

HIGIENE - DESINFECCIÓN - ANTISEPSIA

Representante para Aragón: JUAN Buset - Zaragoza

## RIVED Y GHOLIZ

ZARAGOZA

Casa Central: D. Jaime I, 21.

Sucursal: Coso, 23.

Teléfonos núms. 283 y 286.

Instrumental quirúrgico - Mobiliario médico y Electricidad - Ortopedia - Productos químicos - Especialidades.

## Anticatarral CLEMENTE ALLOZA

(Tiocol, benzoato de sosa, del benjui en infusión concentrada, de poligala de Virginia, con los principios balsámicos de tolú).

Este preparado no es uno de tantos que se expenden al objeto que se indica. El esmero en la elección de los productos que le integran y su escrupulosa preparación le hacen insustituible en las afecciones de las vías respiratorias, bronquitis, tuberculosis, asma y tos.

FRASCO, 3'50 PESETAS.

Farmacia de R. Clemente Alloza, Mayor, 9 - ZARAGOZA

## Tratado Iberoamericano de Medicina interna

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN DEL  
Dr. Fidel Fernández Martínez  
de GRANADA

Con la colaboración de los Dres. Albela y Ande, de Santiago de Galicia; Alvarez de Cienfuegos y Cobos, de Granada; Alvarez y Sáinz de Aja, de Madrid; Austregésilo, de Río de Janeiro; Aza, de Madrid; Bastos Ansart, de Madrid; Berro, de Montevideo; Bonilla de la Vega, de Madrid; Codina Castellví, de Madrid; Díez Tortosa, de Granada; Durán de Cottés, de Madrid; Escolano y Sabater, de Valencia; Escomel, de Arequipa; Fernández Martínez, de Granada; Fernández Sanz, de Madrid, Ferrán, de Barcelona; García Triviño, de Madrid; Garmendia, de Madrid; Gil Casares, de Santiago de Galicia; López Albo, de Bilbao; López Sanz, de Madrid; Macau, de Madrid; Más y Magro, de Alicante; Martínez Vargas, de Barcelona; Más Gilabert, de Cartagena; Merzbacher, de Buenos Aires; Nôvoa Santos, de Santiago de Galicia; Oller, de Madrid; Otero Fernández, de Granada; Pascual, de Madrid; Rodríguez Lafora, de Madrid; Rodríguez López-Neyra, de Granada; Rodríguez Pinilla, de Madrid; Rojas, de Buenos Aires; Rosell, de Barcelona; Verdes Montenegro, de Madrid, etc., etc.

La obra se publica por fascículos de 160 páginas cada uno, al precio de 10 pesetas. Han aparecido ya los 14 primeros fascículos de los 24 a 26 de que se compondrá el libro.

## Manual Español de Cirugía para Médicos y Estudiantes

por el Dr. VICTORIANO JUARISTI

Dos tomos: más de 1.600 páginas de 25 x 17 centímetros, con unas 1.000 figuras en negro y color intercaladas en el texto y más de 100 láminas en policromía.

PRECIO: En rústica, 75 pesetas; encuadernado en tela inglesa, 85.

## MANUAL DE CIRUGÍA OCULAR

por los

Dres. ERRVIN TÖRÖK y GERLD H. GROUT

Edición española, revisada por el Dr. FRANCISCO POYALES

Un tomo de 430 páginas, con más de 500 grabados, en negro y color, y varias láminas policromas.

PRECIO: En rústica, 28 pesetas; encuadernado, 32 pesetas.

Pueden adquirirse estas obras en plazos mensuales de 10 pts.

De venta en todas las librerías.

Editorial PLUS-ULTRA

Argensola, 2 - MADRID

**Banco Aragonés de Seguros y Crédito.**  
ZARAGOZA

SECCIÓN DE SEGUROS. — Seguros de Vida. — Seguros contra incendios. — Seguros de Cosechas.  
SECCIÓN DE BANCA. — Toda clase de operaciones bancarias. Caja de Ahorros.

**GRAN CAFÉ ROYALTY**

EXQUISITO CAFÉ CONCENTRADO

Pida Ud. el café **Exprés**

Unica instalación en Zaragoza

**Laboratorios Ibero-Americanos**



BARCELONA REUS MADRID  
Teléfono 972-G Teléfono 165 Teléfono 25-61, M.

OFICINAS: En REUS



**Instituto Bioquímico "HERMES"**

BARCELONA (S. G.) Roma, 1.

Teléfono 1528 G.

Medicación específica antisifilítica



Injectables esterilizados de tartrobismutato sódico-potásico en solución acuosa y en suspensión oleosa.

**Microvacunas "HERMES"**

Vacunas bacterianas polivalentes.

**Gonovacuna "HERMES"**

Vacuna antigonocócica polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo 200 millones de gonococos por centímetro cúbico.

Cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 y 1.000 millones de gonococos por c. c.

**Gonovacuna mixta "HERMES"**

Vacuna antigonocócica mixta polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo por 1 c. c. 250, 200, 100 y 50 millones de estafilococos, gonococos, estreptococos, y b. coli respectivamente.

En cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente por c. c.

10, 25, 50, 75, 100, 250, 500 y 1.000 millones estafilococos.

5, 10, 23, 50, 100, 200, 400 y 700 millones gonococos.

5, 10, 20, 40, 50, 100, 200 y 400 millones b. coli.

2, 5, 10, 20, 30, 50, 75 y 100 millones estreptococos.

**MICROVACUNAS "HERMES"**



**Anevacuna.**

(Vacuna antiacnéica).

**Anevacuna mixta.**

**Colivacuna.**

(Vacuna anticolibacilar).

**Gonovacuna.**

**Gonovacuna mixta.**

**Melitovacuna.**

**Staflovacuna.**

**Streptovacuna.**

**Staflostreptovacuna.**

**Tifovacuna.**

**Tifovacuna mixta.**

(antitífica-paratífica).

**Vacuna antigripal.**

**Vacuna antigripal mixta.**

**Vacuna antioqueluche.**

**Vacuna mixta.**

**Anticatarral.**

En frascos de 5 c. c. y en cajas de 8 tubos de 2 c. c.

Muestra y literatura gratis a los Sres. Médicos.

Los productos opoterápicos y biológicos "HERMES" se hallan de venta en las principales farmacias y Centros de especialidades.



**DHOSPHORRENAL**  
 RECONSTITUYENTE · GRANULAR ·  
**ROBERT**  
 ELIXIR INYECTABLE

**PEPTOYODAL**  
 YODO ORGANICO EN  
**ROBERT**  
 LIQUIDO E INYECTABLE

**NATROCITRAL** ANTIDIPEPTICO  
 COMPRIMIDO Y GRANULADO  
**ROBERT**

**GRAGEAS ROBERT**  
 PARA LA TOS (EN GRAGEAS)

PREPARADOS EN LAURIA 74 · EL LABORATORIO **ROBERT** BARCELONA · VALENCIA 314  
 R. ALEMANY.

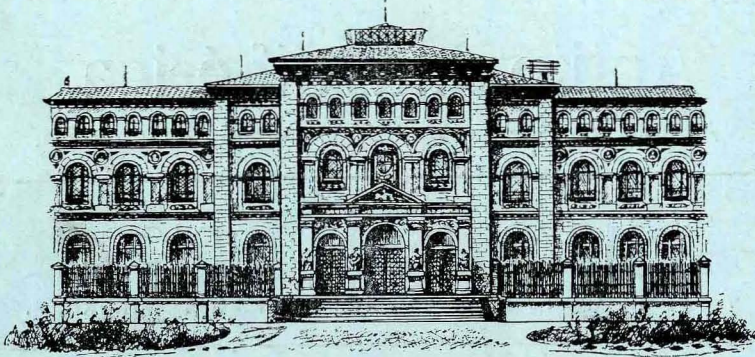
BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE MEDICINA  
 HEMEROTECA  
 ZARAGOZA





N.º 25.

Año II.



# Unión de Estudiantes de Medicina



Órgano de la Unión Médico-Escolar

## Sumario

La profilaxia de la neumonía, por José Elvira Goicochea. — Ensayos: **Tiempos que pasaron**, por Fermín Gutiérrez Muro. — **El secreto médico-profesional**, por el Dr. D. Ricardo Royo-Villanova y Morales. — **Trabajos originales sobre el tratamiento del carbunco**, por el Dr. D. José Ségovia. — **Bibliografía.**



# Productos IBYS

## Antitoxina diftérica.

Ampolla de 5 c. c. con 5.000 unidades antitóxicas.

## Suero antitetánico.

Ampollas de 10 c. c. con 1.500 unidades antitóxicas.

## Antiasmol.

Asociación de hipopituina y adrenalina para tratamiento del asma bronquial.

## Adrenalina.

Clorhidrato de adrenalina. — Solución al 1 por 1.000.

## Adrenina.

Benzoato de adrenalina. — Solución al 1 por 1.000.

**Importante.** — Tenemos a la venta todos los sueros, vacunas bacterianas y productos opoterápicos sancionados por la Clínica.

**Pídanse muestras y literatura a IBYS**

**Bravo Murillo, 45 - MADRID**

Apartado de Correos n.º 897.

Direc. Teleg. y Telef. IBYS

# FLUOTHYMINA

A BASE DE FLUOROFORMO PURO ABSOLUTAMENTE INÓCUO  
INDICACIONES  
TOS FERINA TOS ESPASMÓDICA  
TOS DE LOS TUBERCULOSOS

MUESTRAS y LITERATURA - Dr. TAYA y Dr. BOFILL - PLAZA Sñ. AGUSTIN VIEJO, 12 - BARCELONA

# KALOGEN

A BASE DE CLORURO, BROMURO Y YODURO DE CALCIO PURO  
Obtenido por un procedimiento especial que asegura una  
perfecta estabilidad y una rápida asimilación de la Sal cálcica  
INDICACIONES

Raquitismo en sus diferentes manifestaciones y en todos  
los casos que convenga una acción recalificante rápida y enérgica



Jarabe Hipofosfitos "Climent Viuda"

Cura

Anemia. Inapetencia.  
Raquitismo. Debilidad.

NOTA. — Es importante formular siempre CLIMENT «VIUDA», por ser el primitivo Jarabe Hipofosfitos.

Laboratorios FHER (S. A.)

Balmes, 21 - BARCELONA

Productos opoterápicos - Vacunas - Sueros.

Muestras y literatura:

Luis Baquedano García

Apartado 258 ~ ZARAGOZA ~ P.<sup>a</sup> del Pueblo, 5

Unión de Estudiantes de Medicina

REVISTA QUINCENAL  
(ORGANO DE LA UNIÓN MEDICO-ESCOLAR)

La profilaxia de la pneumonía.

Por JOSÉ ELVIRA GOICOECHEA, Alumno de 5.º Curso.

Explicados, al menos aparentemente, los fracasos de la vacunoterapia anti-pneumocócica, por la diferenciación de los cuatro tipos de pneumococos, aumentó el interés por la posibilidad de desenvolver con éxito una forma de vacunación contra la pneumonía lobar; interés que fué acrecentado durante la pasada gran guerra, debido al número de casos presentados en los distintos frentes.

*Inmunidad en la pneumonía.*—La pneumonía lobar es probablemente la infección pneumocócica más frecuente en el hombre y la susceptibilidad a ella varía grandemente en los diferentes individuos y aún más en las especies. Mientras que muchos de los mamíferos inferiores son muy susceptibles a los pneumococos virulentos, cuando los micro-organismos son inyectados en los bronquios o directamente en el peritoneo o en el torrente sanguíneo, la pneumonía espontánea es entre ellos y en comparación con la afección en el hombre, muy poco común.

La inmunidad natural a la pneumonía es probablemente debida en gran parte a factores locales del tracto respiratorio. Las infecciones agudas, como rinitis y bronquitis, predisponen a la pneumonía; parecidamente obran los enfriamientos profundos y rápidos y la exposición a la humedad. Como actúan estos elementos para conseguir la disminución de la inmunidad natural no está definitivamente conocido: tal vez la fagocitosis llevada a cabo por los leucocitos emigrantes en las mucosas traqueal y faríngea sea dificultada por ellos o que la actividad normal del epitelio vibrátil de estas mucosas disminuya o el poder bactericida de la sangre descienda.

Rosenow, entre otros y como resultado de sus trabajos sobre hemocultivos, ha intentado colocar la pneumonía entre las enfermedades baeterihémicas, con localización secundaria de los pneumococos en el pulmón; es probable que esto ocurra en algunos casos.

Blake y Cecil, sin embargo, han demostrado en recientes estudios, que el pneumococo invade los tejidos en algún punto próximo al hilio del pulmón, extendiéndose posteriormente a todo el lóbulo a favor de los linfáticos o del tejido conectivo intersticial. Bajo estas condiciones, la pneumonía es una enfermedad directamente localizada.

En cuanto a la defensa, ésta es llevada a cabo, aparentemente, por anticuer-





pos séricos y por fagocitosis. Bull ha demostrado la influencia de las aglutininas que, reuniendo los pneumococos en grupos y restándoles movilidad, facilitan su destrucción por los leucocitos; Cohen y Heist han indicado la actividad directa antineumocócica de la sangre total como un factor de resistencia natural y adquirida, y otros autores han demostrado la presencia de opsoninas en la sangre de pulmoníacos y su importante relación con la inmunidad ayudando a la fagocitosis de los pneumococos virulentos.

Añadamos a estos factores los efectos de los principios y enzimas derivados de los leucocitos y el plasma, probablemente ayudados incluso por los productos de digestión del exudado y habremos citado todo lo que puede tener alguna acción destructiva sobre los pneumococos.

Por otra parte, está bien establecido que un ataque de pneumonía no confiere inmunidad duradera contra subsecuentes ataques; verdaderamente, los individuos que han padecido una pneumonía son tenidos comunmente como más susceptibles. Por esta razón, ha sido mirada con duda la posibilidad de una vacunación con positivos resultados; sin embargo, una vez establecido que los pneumos son divisibles en grupos y que los anticuerpos homólogos son altamente específicos, es verosímil que los nuevos ataques de pneumonía lobar en el mismo individuo sean causados por pneumococos de un grupo distinto del que causó el primero. Por último, Cecil y Blake han observado que la pneumonía experimental de los monos producida por el tipo I, les confiere una inmunidad que los protege contra nueva infección con el tipo I, pero no contra el tipo IV.

*Vacunación experimental contra los pneumococos.*—La inyección de vacunas de pneumococos en el conejo ha sido encontrada capaz de excitar la producción de anticuerpos específicos por Alexander, Lister, Howell, Cohen y Heist; por otra parte, Wright ha mostrado que pueden encontrarse anticuerpos específicos después de la administración de pneumovacunas al hombre, y Cecil y Austin han encontrado, más recientemente, aglutininas y cuerpos protectores en algunos individuos, después de la inoculación con vacunas salinas.

Cecil y Blake encuentran que las vacunas con gérmenes muertos por el calor solamente algunas veces generan anticuerpos en la sangre de los monos vacunados; en cambio, una inmunidad activa es con frecuencia presente aun en ausencia de anticuerpos demostrables y particularmente tras la administración de vacunas vivas.

En resumen: estas investigaciones han demostrado, por lo menos, que las pneumovacunas son capaces de estimular la producción de substancias protectoras, las cuales son probablemente altamente específicas para el tipo de pneumococos empleado. Esta inmunidad parece suficiente, en los animales, para impedir la bacteriemia pneumocócica y para disminuir la gravedad de la pneumonía producida por inyección intratraqueal de pneumococos virulentos.

Vacunando monos con pneumovacunas salinas, Cecil y Steffen las encontraron capaces de prevenir las infecciones de pneumonía lobar, intentadas experimentalmente bajo severas condiciones, en las cuales cantidades de pneumococos muy virulentos eran introducidos en los pulmones de animales en extremo susceptibles—condiciones experimentales que no guardan analogía con las de la infección humana—. Estos investigadores han mostrado también que en los monos la inoculación intratraqueal con tres dosis de pneumovacuina de gérmenes del tipo I, los hace completamente inmunes a la pneumonía experimental con gérmenes tipo I; en cambio, la simple pulverización de la garganta con la vacuna,

no produce una inmunidad completa, esto tal vez por la dificultad de la penetración de la vacuna en la tráquea.

Esta inmunidad por inoculación intratraqueal, parece ser de carácter celular, ya que poca o ninguna substancia protectora ha podido ser demostrada en el suero de los monos vacunados por este método.

Mc. Cay, Hasseltine, Wadsworth y Kirkbride han observado aproximadamente tantos casos de pneumonía desenvuelta en hombres vacunados con 1 c. c. de lipovacuina, conteniendo aproximadamente 10.000.000.000 de cada uno de los tipos I, II y III, como entre un grupo de control constituido por sujetos no vacunados. A pesar de esto—que depende tal vez del empleo de lipovacuina—los datos experimentales parecen suficientes para alentar y justificar la vacunación antineumónica en el hombre.

*Clases de vacunas antineumocócicas.*—Se emplean dos tipos de vacuna:

1.º Según Rosenow, consiste en una vacuna de pneumococos suspendida en solución salina fisiológica y antolizada a 37° C. hasta cerca de 95 por 100 y obtenida de organismos que han llegado a convertirse en gramnegativos.

2.º Consiste en suspensiones salinas muertas por el color y preparadas según los métodos generales.

Otro tercer tipo: las lipovacunas no se emplean por sus escasos resultados. Rosenow considera las vacunas antolizadas como menos tóxicas y sin embargo capaces de estimular rápidamente la producción de anticuerpos.

Cecil, Wright, Lister y Blake han usado las suspensiones salinas calentadas y el primero ha indicado el siguiente método de preparación:

Los pneumococos son cultivados de 18 a 24 horas en caldo ordinario o glucosado; el cultivo después de muerto puede ser usado directamente o centrifugado y el sedimento de bacterias suspendido en solución fisiológica y finalmente calentado a 65° C. durante media hora, para matar los gérmenes, y standardizado por el método de Wright o por medio de un nefelómetro. Ya no queda más que comprobar la esterilidad al cultivo y añadir tricresol al 0.3 por 100, como preservativo.

*Dosificación y administración.*—Para una profilaxia eficiente, deben darse, por lo menos, tres inyecciones con intervalos de siete a diez días, siendo necesario un gran número de pneumococos—muchos más que bacilos de Eberth para la vacunación antitífica.

La vacuna será polivalente y preparada con varias razas de los tipos I, II y III y gran número de variedades del tipo IV, conteniendo cada centímetro cúbico unos 2.000 millones de cada uno de los cuatro tipos, unos 8.000 millones entre todos.

La primera dosis será de 0.5 c. c. o sea 1.000 millones de cada uno de los cuatro tipos, la segunda y tercera de 1 c. c. ó 2.000 millones de cada tipo. Las inoculaciones deben ser subcutáneas y en la misma forma que las antitíficas.

*Reacciones.*—Cecil ha dejado sentado que “en general, puede decirse que las reacciones a las vacunas de pneumococos son similares a las que siguen a las infecciones de tifovacuina. Dentro de las primeras 24 horas aparece en el sitio de la inoculación un área de enrojecimiento e induración, usualmente de un tamaño de dos o tres centímetros de diámetro y a veces aún mayor; ocasionalmente, pequeñas infiltraciones estériles, que desaparecen espontáneamente, siguen a las inyecciones de grandes dosis; tales reacciones parecen ser expresión de hiperexcitabilidad cutánea”.

“La reacción general en las pneumovacunas es generalmente insignificante, a veces ausente; en un pequeño tanto por ciento de casos, la vacunación es seguida de dolor de espalda o de cabeza, malestar general, sensación de frío y elevación de temperatura; estos síntomas son de corta duración”.

Las contraindicaciones son las mismas de la vacunación antitífica.

*Resultados de la vacunación contra la pneumonía.*—En el sur de África, donde un tipo muy virulento de pneumococo ha producido una alta morbilidad y mortalidad entre los nativos del Rand, Wrigth, empleando vacunas salinas, considera que la vacunación disminuye las incidencias de la afección durante los tres primeros meses que siguen a la inoculación.

Lister, trabajando con vacunas de tipos inmunológicos diferentes, obtenidos precisamente de pneumónicos del Rand, ha obtenido resultados mucho más alentadores; tres inyecciones de 1 c. c. de vacuna, conteniendo tres tipos de pneumococos y un total de 7.000.000.000 de gérmenes, han hecho a una gran parte de la población nativa absolutamente resistente a la infección pneumónica por alguno de estos tipos, durante un período de observación de nueve meses.

Durante la gran guerra, las pneumovacunas fueron usadas ampliamente en algunos campos de concentración del ejército americano, como profilaxia contra la pneumonía lobar. En Upton (N. Y.), Cecil y Austin vacunaron 12.519 hombres contra los pneumococos de los tipos I, II y III; tres o cuatro dosis de vacuna salina fueron dadas a intervalos de cinco a siete días con un total de 6.000 millones a 9.000 millones de los tipos I y II, y 4.000 millones a 6.000 millones de gérmenes del tipo III. Estos individuos estuvieron en observación diez semanas después de la vacunación, y durante este tiempo ningún caso de pneumonía de los tipos inoculados ocurrió entre los sujetos que habían recibido una o más inyecciones de vacuna, mientras que en un control de 20.000 hombres se presentaron 26 casos de pneumonía de los tres tipos, durante el mismo período.

Siguiendo las experiencias del campo de Upton, Cecil y Vaughan emprendieron la vacunación de las tropas del campo de Wheeler (Ga), usando en este caso lipovacuna de pneumococos en lugar de las vacunas salinas empleadas en Upton; la dosificación empleada en todos los casos fué de 1 c. c. de lipovacuna conteniendo aproximadamente 10.000 millones de pneumococos de cada uno de los tipos I, II y III, inoculándose al 80 por 100 de los sujetos (13.460 hombres). La observación fué de tres meses después de la vacunación y durante este período se dieron 32 casos de pneumonía de los tres tipos inoculados, entre los vacunados (las cuatro quintas partes del campo) y 42 casos de los mismos tipos entre los no vacunados (una quinta parte del campo).

La proporción semanal de invasiones de pneumonía de todos los tipos fué notablemente disminuída entre los vacunados.

Puede verse por estas cifras que los resultados de la vacunación en el campo de Wheeler no fueron tan notables como los obtenidos anteriormente en Upton. Esta diferencia fué probablemente debida a varios factores, entre los cuales pueden contarse, la epidemia de influenza que invadió el campo antes de que la vacunación fuese completa y el uso de lipovacuna en lugar de vacuna salina.

## Ensayos.

### Tiempos que pasaron.

Rodaba el carruaje sobre los baches, con un sordo rumor semejante a una queja y un ronquido.

Ocupaba el pescante desastrado postillón, y dando escolta al vehículo, antigua y rica carroza último reflejo de un ocaso noble, marchaban dos caballeros como de origen villano, parlanchines a contento y de catadura irresuelta y torpe.

Hablaban los hombres aquéllos de aventuras galantes de insignificancia extremada por tratarse de caricias recibidas en los sucios recorvecos de burdeles banales. Y sus rostros huraños y morenos, adornados de espesas cejas, mostachos de corchete y barbas hirsutas mal cuidadas, se iluminaban al recordar, con deleite de macho enardecido, a su concubina de placer, cortesana de una cortesanía bien pobre y asquerosa.

....Y la carroza seguía diciendo sus lamentos al saltar un nuevo bache o al sentirse arañada por un pedrusco que hacía dar un bamboleo tan exagerado como si en tierra fuera a tumbarla sin remisión alguna.

Mas se nos olvidaba decir algo del viajero. El que ocupaba el blando interior de la carroza estropeada era señor de dinero más no de nobleza; y marchaba desde la quietud de un viejo castillo asturiano a saludar a S. M. el Rey de todas las Españas; que a veces también los monarcas han de ceder al oro serviles e interesadas, por demás, reverencias.

Habíale llamado el Rey porque “había deseo de conocerle y de apreciarle”.

Y al fatuo faltóle tiempo a sufrir resignado las penalidades del viaje para llegar a la Villa y Corte y besar los augustos pies de su clemente soberano.

Era aquélla, ya, la última jornada del viaje, y poco trecho quedaba a recorrer de la endiablada carrera para encontrarse a las puertas de Madrid.

Aunque las molestias habidas compensábanse con la halagadora distinción que las causara.

Y recordaba satisfecho la admiración de sus colonos—amigos y criados, de oro poco y de nobleza mucha, que hubieron, para desgracia de su alcuernia, de cobijarse a la sombra de tal rico—cuando les mostró el pergamino de rojos lacres que le había traído un lujoso correo del Rey, y en el cual, autenticado por la augusta firma, se le nombraba barón de no sé qué baronía.

Por eso púsose apresuradamente en marcha, ataviado con rico traje y calzando gran espada de puño áureo incrustado de piedrezuelas de gran valor, hoja de acero que quizá perteneció a un gran e infeliz guerrero, venturoso en horas de combate, desdichado luego en azares de riqueza.

Y como un alarde—quizá como un temor—ya de su baronía, había contratado dos bergantes galopines de postiza catadura, para que le escoltaran y dieran guardia, no de honor a él, sino de cuidado a su bolsa, a su rico traje y a su tizona digna de un rey de leyenda castellana.

Y soñando, soñando, el asno de oro cargado y con título de barón veía cómo el mundo entero rendíale homenaje.....

Azuzaba el postillón a los caballejos que devoraban presurosos la ancha cinta



de tierra emblanquecida y por la luna iluminada. Habíanse cansado de platicar los de la escolta y, en silencio, el quejumbroso carruaje seguía caminando siempre hacia Madrid. En la última revuelta se distinguirían ya perfectamente las sombras deseadas de la capital.

Y soñaba el barón.....

La última revuelta de la carretera estaba cercana. El noble creía percibir distintamente, en su fiebre, el rumor de la ciudad asiento de la Corte magna.

Y así hacía castillos en el aire, cuando un grito le paralizó de terror:

—¡Para, postillón!—había conminado alguien con recia y autoritaria voz.

Su intuición hízole sospechar algo. Eran épocas aquellas de rapiña. Se extrañaba mucho no haber tenido tropiezo alguno en el resto del viaje. ¡Pero a los puertas del mismo Madrid! Aunque por eso llevaba aquel par de galloferos que gente brava y decidida parecían.

Respiró en seguida tranquilizado. El postillón, no haciendo caso de la orden lanzada, había apresurado la marcha.

Mas repitióse el mandato con bronco son de amenaza:

—¡¡Para, postillón!!

Y sonó un trabucazo.

Detúvose instantáneamente el carromato. Oyó el noble fatuo golpear de caballos, y a poco sintió, helada su sangre por el terror, cómo se abría la portezuela de la carroza.

A través del hueco vió cómo unos desconocidos, sujetando las bridas de los jamelgos de sus escoltadores, amenazábanles con sendos trabucos.

Uno de los asaltantes se dirigía a él. Quitándose el sombrero y barriendo el suelo con su pluma vercosa, insinuó enérgicamente al rico:

—¡La bolsa o la vida!

Y con el trabuco le amenazaba. Resistióse la víctima. El asaltacaminos repitió la orden con un gesto y un giro del arma.

El barón arrojóle a los pies una bien repleta bolsa.

—¡Bandido!—rugió con despecho.

—¡Gracias!—habló tan sólo el bandolero recogiendo el oro que se veía relucir entre las finas mallas de seda.

Y luego, refiriéndose a la magnífica espada, que sujeta al cinto del caballero descansaba sobre los muelles almohadones del coche, exigió burlón:

—Serviros entregarme tan rico asador.

Y ya en su poder, volviendo a dar las gracias con sutil ironía y después de barrer nuevamente el suelo con la verde pluma de su sombrero, cerró violentamente la portezuela.

Unos instantes de abrumador silencio. Un “¡Adelante, postillón!”, luego.

Y nada más. Cerca ya Madrid, la Villa y Corte, morada del Rey.

El noble, maldiciendo su sino, vomita amarga espuma de rabia. Los escoltantes inclinaban sus frentes, de vergüenza manchadas, hacia el suelo.

Y allá, a la sombra de las cumbres y de las peñas, haciendo caracolear sus caballos, silueteados a la luz blanca de la luna como figuras de la Arrogancia, los bandoleros van a esconder su botín en la sierra, entre riscos y cañadas, en los que aún hoy suena el bravo grito de “¡la bolsa o la vida!” y el eco de fuertes trabucazos.....

¡Tiempos que fueron idos!.....

*Fermín Gutiérrez Muro.*

# Trabajos originales sobre el tratamiento del carbunco

(con motivo de algunos casos clínicos).

por el Dr. JOSÉ SEGOVIA.

(Conclusión.)

Como se ve, en el tratamiento de estos casos hemos empleado exclusivamente el neosalvarsán en inyección intravenosa y el suero anticarbuncoso en inyección intravenosa y aplicación local.

Los diversos métodos de tratamiento propuestos para el carbunco pueden agruparse del siguiente modo: intervención quirúrgica (incisión, excisión, cauterización), antisépticos locales (fenol, sublimado, etc.), antisépticos generales (argocromo, neosalvarsán) y suero específico.

La intervención quirúrgica está cada vez más abandonada. Desde el conocido experimento de Schimmelbusch, quien inoculaba en la cola de un ratón un cultivo de bacilo anthracis y practicaba la amputación de la cola media hora después, a pesar de lo cual el ratón moría lo mismo que los animales testigos, se pronunciaron algunos autores en contra del tratamiento quirúrgico. Experimentos parecidos han llevado a cabo en cobayas Hiss y Zinsser. Sin embargo, estos experimentos no tienen gran valor como argumento en contra de la intervención quirúrgica, porque las condiciones son muy distintas en el hombre. En el ratón, en efecto, la amputación de la cola, practicada media hora después de la inoculación, no tiene eficacia porque han pasado bacterias a la sangre en gran número. Pero en el hombre, que es mucho más resistente al bacilo anthracis, las más de las veces no se generaliza la infección, y cuando esto ocurre nunca es en plazo tan breve.

Por estas razones ha seguido empleándose la intervención quirúrgica, sobre todo la cauterización, y aun muchos cirujanos se resisten a abandonarla, aun restringiendo sus indicaciones y no defendiéndola con mucho entusiasmo. Así, Monteleone rechaza en absoluto la simple incisión, pero cree indicada la cauterización precoz, mientras que "en los casos graves con edema se debe prescindir de toda medida quirúrgica". Roux también considera indicada muchas veces la intervención, aun cuando asociada con otros medios de tratamiento.

La simple incisión no tiene ningún objeto en una infección como ésta, que no produce lesiones anatómo-patológicas del tipo del absceso (a menos de infección secundaria por los gérmenes piógenos). La excisión sería un procedimiento racional si pudiésemos estar seguros de extirpar todos los tejidos infectados; pero esto es muy difícil si se tiene en cuenta que la infección se propaga localmente con bastante rapidez, que se propaga muchas veces a las vías linfáticas y que es muy difícil conocer por el aspecto macroscópico los límites de la zona infectada. Esto sin contar con los inconvenientes que tiene una excisión amplia, sobre todo en ciertas regiones, como la cara. Y si no estamos seguros de extirpar radicalmente todo el foco infeccioso, la excisión, a más de ser inútil, puede resultar para abrir nuevas vías que favorecen la reabsorción bacteriana y pueden provocar la generalización de la infección. Lo mismo podemos decir de la cauterización. Y no son estos peligros teóricos; en la práctica se ven casos en que la generalización de la infección ha sobrevenido a raíz de una de estas operaciones intempestivas. Scholl relata varios casos de este género, y cirujano de tanta experiencia como Lexer insiste en los peligros de la intervención y recomienda



la abstención quirúrgica absoluta, recurriendo únicamente al reposo y aplicación de una pomada indiferente.

La abstención es, por lo tanto, el criterio que domina en la actualidad, criterio compartido por la mayoría de los cirujanos, que se funda en argumentos bien sólidos, y tanto más justificado cuanto que hoy disponemos de medios mucho más eficaces y que no tienen los peligros de la intervención.

En cuanto a las inyecciones de antisépticos locales, como el fenol, el yodo, el sublimado, etc., su acción es bastante ilusoria, no sólo porque, como es bien sabido, la acción de estos antisépticos suele ser mucho menor *in vivo* que *in vitro*, sino principalmente por la dificultad (imposibilidad pudiéramos decir) de llevar el antiséptico a todos los puntos donde existen bacterias. Por otra parte, las inyecciones llevan consigo también el peligro de la generalización de la infección.

Por todas estas razones, estos procedimientos están también abandonados.

El tratamiento por el suero anticarbuncoso comenzó a emplearse hace ya muchos años, a partir de los estudios de Sclavo, pero no se ha generalizado hasta bastante tiempo después.

En España el suero más generalmente empleado es el preparado en el Instituto de Alfonso XIII, según el procedimiento del Dr. Murillo. Los autores americanos, que son actualmente los más fervientes partidarios del tratamiento por el suero, emplean de preferencia el suero de Eichorn. Llama la atención el hecho de que los autores americanos emplean por lo general cantidades enormes de suero. En un caso descrito por Homer Woolsey se administraron en menos de cuarenta y ocho horas 500 c. c. de suero en inyección intravenosa. En el caso de Douglas Symmers a que antes nos referíamos se inyectaron 1.100 c. c. (!) en un espacio de tiempo de veintiocho horas. Regan recomienda también el empleo de estas grandes cantidades de suero.

En cambio, Murillo recomienda como dosis de su suero anticarbuncoso una inyección de 10 c. c. intravenosa, si el caso es grave, seguida de una inyección subcutánea de 20 c. c. cada veinticuatro horas. Quizá esta diferencia dependa en parte de una mayor actividad del suero Murillo, pero no tengo conocimiento de ningún estudio comparativo en este sentido.

Desde luego parece preferible la administración intravenosa, y a ella hemos recurrido en todos nuestros casos. En cuanto a la dosis, hemos empleado cantidades un poco mayores que las aconsejadas por Murillo; pero no creemos necesario llegar a las dosis enormes aconsejadas por los autores americanos, por lo menos cuando se emplea combinado con el tratamiento por el salvarsán, como en nuestros casos.

También Roux ha empleado en un caso por él observado cantidades de suero relativamente pequeñas (30 c. c. por día).

Un procedimiento muy empleado, especialmente por los autores italianos y americanos, como coadyuvante del tratamiento intravenoso, es la inyección local de suero. Desde luego es algo más recomendable que los demás tratamientos locales; pero, a más de ser dolorosa, cabe el peligro de favorecer la reabsorción bacteriana, como sucede con toda inyección, por la distensión mecánica de los tejidos. En cambio, la aplicación de compresas empapadas en suero sobre las cuentamente a la pústula maligna de la cara", y en el *Tratado de Medicina interna* de Hernando y Marañón, Murillo describe solamente la pústula maligna y habla del diagnóstico diferencial con el "edema maligno" producido por el bacilo *edematis maligni*, sin mencionar la posibilidad de que exista un carbunco edematoso sin pústula.

superficies ulceradas, cuando existen, viene a tener una eficacia no mucho menor y, por lo menos, no tiene ningún peligro ni inconveniente.

Por último, desde hace algunos años viene empleándose con éxito indudable la inyección intravenosa de ciertas sustancias que ejercerían una acción anti-séptica específica sobre la bacteridia carbuncosa, realizando una verdadera *terapia sterilisans magna*. Fundándose en la acción específica de las sales de plata se ha empleado colargol y una combinación de sales argénticas con el azul de metileno, denominada argocromo. No tenemos experiencia del tratamiento con estas sustancias, cuyo empleo no se ha generalizado mucho, y que no parecen tan eficaces como el salvarsán. Comenzó a emplearse este medicamento en el tratamiento del carbunco en Alemania, siendo Heim uno de sus primeros defensores.

En Alemania se ha generalizado bastante su empleo, seguido casi siempre de excelentes resultados. En los países de lengua francesa también se ha publicado algún caso. En cambio, llama la atención el que los autores norteamericanos que recientemente se han ocupado bastante de esta cuestión, ensalzando el tratamiento por el suero anticarbuncoso, no mencionan siquiera el empleo del neosalvarsán. En España tenemos noticia únicamente de algunos casos de la Clínica del Dr. Olivares (no publicados).

A veces basta una sola inyección (30 a 45 cg., según los casos) para que se establezca inmediatamente una franca mejoría que progresa hasta la curación. Cuando no ocurre esto se puede continuar la administración de una dosis más pequeña (15 ó 30 cg.) cada veinticuatro horas, vigilando el estado del riñón.

De la eficacia del tratamiento por el neosalvarsán y el suero anticarbuncoso son ejemplo los dos casos relatados y algunos otros que hemos observado. Hemos relatado estos dos casos por creerlos de especial interés.

El caso I es interesante, en primer lugar, por la rareza de estos casos de curación, a pesar de existir bacteriemia (éste es, al parecer, el noveno caso registrado en la literatura). Es notable, además, la inmediata eficacia de un tratamiento relativamente poco enérgico y sostenido; dos inyecciones de neosalvarsán (60 cg.) y dos inyecciones de suero anticarbuncoso (20 c. c.).

En los ocho casos de septicemia carbuncosa a que antes nos hemos referido, tratados exclusivamente por el suero anticarbuncoso, fueron precisas grandes cantidades de suero, y sólo después de varios días de tratamiento se manifestó la tendencia a la curación.

En el caso de Roux tampoco se administró más que una inyección de neosalvarsán (45 cg.), pero durante tres días fué preciso continuar la administración de suero anticarbuncoso (30 c. c. diarios). Este caso es sospechoso de bacteriemia, pero no se puede afirmar con seguridad porque no se hicieron hemocultivos.

El caso II es interesante por muchos conceptos. En primer lugar, por lo que se refiere al diagnóstico y a las formas clínicas del carbunco cutáneo. Este caso corresponde a la forma denominada "edema maligno" por algunos autores o "carbunco edematoso" por otros, denominación que preferimos a la primera para evitar confusiones con la forma de infección por anaerobios, denominada también edema maligno. Bourgeois dió en 1861 una completa y minuciosa descripción de esta forma clínica. Harrison Frazier acepta esta forma, que se presenta casi exclusivamente en la cara, copiando casi literalmente la descripción de Bourgeois. Pero el carbunco edematoso no es generalmente reconocido como forma clínica autónoma. Lexer dice que el "edema carbuncoso acompaña fre-

Sin embargo, no cabe confusión entre el carbunco edematoso y el "edema maligno" producido por anaerobios, ni aun por el simple examen clínico. En primer lugar, el edema carbuncoso no suele extenderse con tanta rapidez como el edema maligno por anaerobios. Además, el carbunco edematoso no suele ir acompañado (a menos de existir septicemia, y aun a veces con septicemia) de ninguna alteración del estado general, mientras que el edema maligno por anaerobios va siempre acompañado de graves alteraciones del estado general. Y, por último, un carácter distintivo de gran importancia es la presencia de vesículas que tienen un valor diagnóstico decisivo, casi tanto como la pústula.

Con estos datos: existencia de un edema que progresa al principio lentamente, después con mayor rapidez, *sin ninguna alteración del estado general* y acompañado de pequeñas vesículas se puede diagnosticar con seguridad un carbunco, a pesar de no existir pústula y a pesar de no haberse podido hacer examen bacteriológico. Los graves fenómenos generales que aparecieron más tarde hacen suponer como muy probable el paso de la bacteridia a la sangre. Sin embargo, el tratamiento por el neosalvarsán y el suero acaba por dominar el grave cuadro clínico y conducir a la curación. No incluimos este caso entre los de curación de septicemia carbuncosa por faltar, desgraciadamente, la comprobación del examen bacteriológico de la sangre. De todos modos, este caso contribuye a demostrar la posibilidad de establecer el diagnóstico por el solo examen clínico (sin que esto quiera decir que se deba prescindir del examen bacteriológico, muy útil siempre e indispensable en los casos dudosos), y además la eficacia del tratamiento por el neosalvarsán y el suero anticarbuncoso, infinitamente superior a todos los demás tratamientos, y en especial a las medidas quirúrgicas, que deben rechazarse como inútiles y peligrosas. — (De *Archivos de Medicina, Cirugía y Especialidades*).

#### BIBLIOGRAFIA

Copiamos de *Ibérica*, del 26 de enero último, la siguiente nota bibliográfica:

"*Gran Enciclopedia de Química industrial, teórica, práctica y analítica*.—Fascículos 17 y 18, de 96 páginas cada uno, con grabados. Francisco Seix, editor. San Agustín, 1-7. Barcelona. 1923. Precio, 7 ptas. cada fascículo.

Con el fascículo 18 se ha terminado el tomo II de esta Gran Enciclopedia de Química, que con tanta aceptación publica el editor barcelonés D. Francisco Seix. Forma un grueso volumen de XII-916 págs. con gran número de grabados que no desmerece en

conjunto del tomo primero de la extensa y utilísima obra.

En este tomo, además de terminarse la interesantísima y completa monografía acerca del "agua", se incluyen el estudio del aire y nitrógeno, oxígeno y ozono, y el tratado de los alcoholes. Termina este volumen con un extenso artículo dedicado a la fabricación de levadura prensada, con todas sus numerosas y útiles aplicaciones.

De nuevo recomendamos esta obra a aquellos de nuestros lectores que se interesen por los progresos y aplicaciones de la Química.

—Acaba de aparecer el tomo II, que se vende a 68 ptas. en rústica y 77 encuadernado."

### “La Proveedora Médica”

**Salvador F. Garcés**

Avenida de Victoria Eugenia, 9 - VALENCIA

Instrumentos de Cirugía, Apósitos, Autoclaves, Mobiliario para clínicas, Aparatos electro-médicos, Material de Laboratorio, Material de desinfección.

**MARIANO LAGO-Pignatelli, 87, 3.º izq.ª**

TRICALCINE PURA  
en polvo, granulados,  
comprimidos, sellos,  
pastillas chocolate.

**TRICALCINE**

A BASE DE SELLOS CALCÍCOS PÉRDOS ASIMILABLES  
RECALCIFICATION DE L'ORGANISME



TRICALCINE METILARSINADA  
— ADRENALINADA  
— FLUORADA  
en sellos solamente.

**TUBERCULOSIS** PULMONAR - ÓSEA - RENAL  
PERITONITIS - TUBERCULOSA  
RAQUITISMO - ESCROFULOSIS - LINFATISMO - ANEMIA - CARIES DENTARIAS - LAC-  
TANCIA Y CRECIENCIA DE LOS NIÑOS

Laboratoire des Produits Scientia, Dr. E. PERRAUDIN - 10, rue Fromentin - PARIS

**LAXO**  
Avena y **NUTREINA**  
Plátanos

Los resultados de este alimento son verdaderamente sorprendentes, pues no solamente

**CORRIGE EL ESTREÑIMIENTO**

de los niños, sino que lo cura en la casi totalidad de las atonías intestinales causadas exclusivamente por una alimentación inadecuada.

MUESTRAS A PETICIÓN

**Sociedad Española NUTREINA, Cardenal Cisneros, 62, Madrid**

**METARSENOBENZOL (S. A. C. A.)**

(914 FRANCÉS)

Preparado en dos formas, para darlo por vía subcutánea e intravenosa.

Garantía mediante la prueba de aplicar 0,30 gramos por kilo al conejo. Adoptado por el Estado belga y francés, según circular núm. 1.289. M. 2 de 12/9/22 del Ministerio del Interior.

**Depósitos: Rived y Chóliz - Sociedad Farmacéutica Aragonesa.**



# Agua oxigenada neutra medicinal "FORET"

= UNICO PRODUCTO GARANTIZADO =  
EFICAZ - INOFENSIVO

HIGIENE - DESINFECCIÓN - ANTISEPSIA

Representante para Aragón: JUAN Buset - Zaragoza

## RIVED Y GHOLIZ

ZARAGOZA

Casa Central: D. Jaime I, 21

Sucursal: Coso, 23.

Teléfonos núms. 283 y 286.

Instrumental quirúrgico - Mobiliario médico y Electricidad - Ortopedia - Productos químicos - Especialidades.

## Anticatarral CLEMENTE ALLOZA

(Tiocol, benzoato de sosa, del benjuí en infusión concentrada, de poligala de Virginia, con los principios balsámicos de tolú).

Este preparado no es uno de tantos que se expenden al objeto que se indica. El esmero en la elección de los productos que le integran y su escrupulosa preparación le hacen insustituible en las afecciones de las vías respiratorias, bronquitis, tuberculosis, asma y tos.

FRASCO, 3'50 PESETAS.

Farmacia de R. Clemente Alloza, Mayor, 9 - ZARAGOZA

## Tratado Iberoamericano de Medicina interna

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN DEL  
Dr. Fidel Fernández Martínez  
de GRANADA

Con la colaboración de los Dres. Albela y Ande, de Santiago de Galicia; Alvarez de Cienfuegos y Cobos, de Granada; Alvarez y Sáinz de Aja, de Madrid; Austregésilo, de Rio de Janeiro; Aza, de Madrid; Bastos Ansart, de Madrid; Berro, de Montevideo; Bonilla de la Vega, de Madrid; Codina Castellví, de Madrid; Díez Tortosa, de Granada; Durán de Cottes, de Madrid; Escolano y Sabater, de Valencia; Escomel, de Arequipa; Fernández Martínez, de Granada; Fernández Sanz, de Madrid, Ferrán, de Barcelona; García Triviño, de Madrid; Garmendía, de Madrid; Gil Casares, de Santiago de Galicia; López Albo, de Bilbao; López Sanz, de Madrid; Macau, de Madrid; Más y Magro, de Alicante; Martínez Vargas, de Barcelona; Más Gilabert, de Cartagena; Merzbacher, de Buenos Aires; Nóvoa Santos, de Santiago de Galicia; Oller, de Madrid; Otero Fernández, de Granada; Pascual, de Madrid; Rodríguez Lafora, de Madrid; Rodríguez López-Neyra, de Granada; Rodríguez Piñilla, de Madrid; Rojas, de Buenos Aires; Rosell, de Barcelona; Verdes Montenegro, de Madrid, etc., etc.

La obra se publica por fascículos de 160 páginas cada uno, al precio de 10 pesetas. Han aparecido ya los 14 primeros fascículos de los 24 a 26 de que se compondrá el libro.

## Manual Español de Cirugía para Médicos y Estudiantes

por el Dr. VICTORIANO JUARISTI

Dos tomos: más de 1.600 páginas de 25 x 17 centímetros, con unas 1.000 figuras en negro y color intercaladas en el texto y más de 100 láminas en policromía.

PRECIO: En rústica, 75 pesetas; encuadernado en tela inglesa, 85.

## MANUAL DE CIRUGÍA OCULAR

por los

Dres. ERRVIN TÖRÖK y GERLD H. GROUT

Edición española, revisada por el Dr. FRANCISCO POYALES

Un tomo de 430 páginas, con más de 500 grabados, en negro y color, y varias láminas policromas.

PRECIO: En rústica, 28 pesetas; encuadernado, 32 pesetas.

Pueden adquirirse estas obras en plazos mensuales de 10 ptas.

De venta en todas las librerías.

Editorial PLUS-ULTRA

Argensola, 2 - MADRID

# Banco Aragonés de Seguros y Crédito.

ZARAGOZA

SECCIÓN DE SEGUROS. — Seguros de Vida. — Seguros contra incendios. — Seguros de Cosechas.  
SECCIÓN DE BANCA. — Toda clase de operaciones bancarias.  
Caja de Ahorros.

## GRAN CAFÉ ROYALTY

EXQUISITO CAFÉ CONCENTRADO

Pida Ud. el café **Exprés**

Única instalación en Zaragoza



### Laboratorios Ibero-Americanos

BARCELONA REUS MADRID  
Teléfono 972-G Teléfono 165 Teléfono 25-61, M.

OFICINAS: En REUS



## Instituto Bioquímico "HERMES"

BARCELONA (S. G.) Roma, 1.

Teléfono 1528 G.

Medicación específica antisifilítica

**LUOL**

Inyectables esterilizados de tartrobismutato sódico-potásico en solución acuosa y en suspensión oleosa.

### MICROVACUNAS "HERMES"

**Aenevacuna.**  
(Vacuna antiacneica).  
**Aenevacuna mixta.**  
**Colivacuna.**  
(Vacuna anticolibacilar).  
**Gonovacuna.**  
**Gonovacuna mixta.**  
**Melitovacuna.**  
**Stafilovacuna.**  
**Streptovacuna.**  
**Staflostreptovacuna.**  
**Tifovacuna.**  
**Tifovacuna mixta.**  
(antitífica-paratífica).  
**Vacuna antigripal.**  
**Vacuna antigripal mixta.**  
**Vacuna anticoqueluche.**  
**Vacuna mixta.**  
**Anticatarral.**

En frascos de 5 c. c. y en cajas de 8 tubos de 2 c. c.

### Microvacunas "HERMES"

Vacunas bacterianas polivalentes.

### Gonovacuna "HERMES"

Vacuna antigonocócica polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo 200 millones de gonococos por centímetro cúbico.

Cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 y 1.000 millones de gonococos por c. c.

### Gonovacuna mixta "HERMES"

Vacuna antigonocócica mixta polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo por 1 c. c. 250, 200, 100 y 50 millones de estafilococos, gonococos, estreptococos, y b. coli respectivamente.

En cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente por c. c.

10, 25, 50, 75, 100, 250, 500 y 1.000 millones estafilococos.

5, 10, 23, 50, 100, 200, 400 y 700 millones gonococos.

5, 10, 20, 40, 50, 100, 200 y 400 millones b. coli.

2, 5, 10, 20, 30, 50, 75 y 100 millones estreptococos.

Muestra y literatura gratis a los Sres. Médicos.

Los productos opoterápicos y biológicos "HERMES" se hallan de venta en las principales farmacias y Centros de especialidades.



9-V-24

**PHOSPHORRENAL ROBERT**  
 RECONSTITUYENTE  
 GRANULAR  
 ELIXIR  
 INYECTABLE

**PEPTOYODAL ROBERT**  
 YODO  
 ORGÁNICO EN  
 LÍQUIDO É INYECTABLE

**NATROCITRAL ROBERT**  
 ANTIDI/PÉPTICO  
 COMPRIMIDO  
 Y GRANULADO

**GRAGEAS ROBERT**  
 PARA LA TOS (EN GRAGEAS)

PREPARADOS EN **ROBERT**  
 LAURIA 74 • EL LABORATORIO BARCELONA • VALENCIA 314  
 R. ALEMANY.

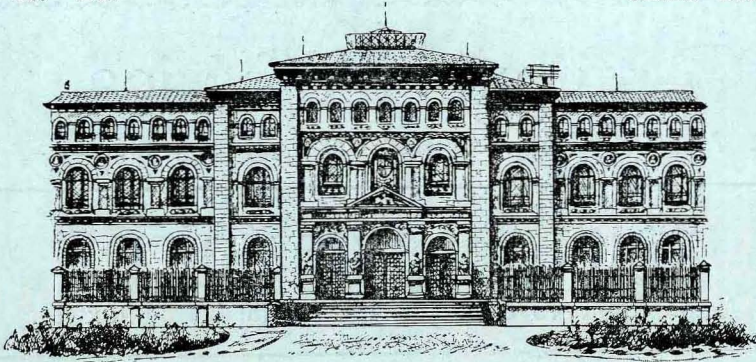
BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE MEDICINA  
 HEMEROTECA  
 ZARAGOZA





N.º 26.

Año II.



# Unión de Estudiantes de Medicina



Órgano de la Unión Médico-Escolar

## Sumario

Enhorabuena, por la Redacción. — Consejos a los Peritos Médicos, por el Dr. Bastero Lerga. — La Universidad de Zaragoza y su Homenaje a los estudiantes valencianos. — El secreto médico-profesional (conclusión), {por el Dr. D. Ricardo Royo-Villanova y Morales. — Bibliografía.



# Productos IBYS

## Antitoxina diftérica.

Ampolla de 5 c. c. con 5.000 unidades antitóxicas.

## Suero antitetánico.

Ampollas de 10 c. c. con 1.500 unidades antitóxicas.

## Antiasmol.

Asociación de hipopituina y adrenalina para tratamiento del asma bronquial.

## Adrenalina.

Clorhidrato de adrenalina. — Solución al 1 por 1.000.

## Adrenina.

Benzoato de adrenalina. — Solución al 1 por 1.000.

**Importante.** — Tenemos a la venta todos los sueros, vacunas bacterianas y productos opoterápicos sancionados por la Clínica.

**Pídanse muestras y literatura a IBYS**

**Bravo Murillo, 45 - MADRID**

Apartado de Correos n.º 897.

Dirrec. Teleg. y Telef. IBYS

# FLUOTHYMINA

A BASE DE FLUOROFORMO PURO ABSOLUTAMENTE INÓCUO

INDICACIONES

TOS FERINA TOS ESPASMÓDICA  
TOS DE LOS TUBERCULOSOS

MUESTRAS y LITERATURA - Dr. TAYA y Dr. BOFILL - PLAZA S<sup>ra</sup>. AGUSTIN VIEJO, 12 - BARCELONA

# KALOGEN

A BASE DE CLORURO, BROMURO Y YODURO DE CALCIO PURO  
Obtenido por un procedimiento especial que asegura una perfecta estabilidad y una rápida asimilación de la Sal cálcica

INDICACIONES

Raquitismo en sus diferentes manifestaciones y en todos los casos que convenga una acción recalcificante rápida y enérgica



# Unión de Estudiantes de Medicina

REVISTA QUINCENAL  
(ORGANO DE LA UNIÓN MEDICO-ESCOLAR)

## Enhorabuena.

Por terminar sus estudios, cesan en sus cargos de Presidente de la Asociación y Director de la Revista, D. José Dolset Chumilla; Administrador de esta última, D. Félix Pastor Botija, y los Sres. Secretario y Contador de la Asociación, D. José Cava y D. Clemente Bescós, respectivamente.

A ellos, así como a los demás compañeros que terminan ahora su carrera, damos nuestra más cumplida enhorabuena, deseándoles muchos aciertos y prosperidades en el ejercicio de su profesión.

**LA REDACCIÓN**



## Jarabe Hipofosfitos "Climent Viuda"

Cura

Anemia. Inapetencia.  
Raquitismo. Debilidad.

NOTA. — Es importante formular siempre CLIMENT «VIUDA», por ser el primitivo Jarabe Hipofosfitos.

## Laboratorios FHER (S. A.)

Balmes, 21 - BARCELONA

Productos opoterápicos - Vacunas - Sueros.

Muestras y literatura:

**Luis Baquedano García**

Apartado 258 ~ ZARAGOZA ~ P.<sup>a</sup> del Pueblo, 5



## Consejos a los Peritos Médicos.

A los que por terminar su carrera dejan de ser nuestros compañeros, brindamos los siguientes *consejos*, que debemos a nuestro querido maestro Dr. Bastero, cuya amabilidad agradecemos:

«Cuando se os pida dictamen e informéis, lo mismo en lo administrativo, en lo civil que en lo penal, dadlo con arreglo a vuestra conciencia que honradamente habéis de profesar, limitándoos a exponer sinceramente vuestra opinión científica, razonada con la mayor eficacia, teniendo muy presente lo contingente de los hechos y lo humano de los sentidos, no debiendo pesar en modo alguno en vuestro ánimo, al formar el juicio pericial, circunstancias ajenas a vuestro cometido, siquiera éstas alcancen el altísimo valor de la honra y de la infamia, de la vida y de la muerte.

Informad ceñidos al asunto, huyendo de toda consideración política, religiosa o humanitaria, bastante poderosa a crear conflictos en vuestra conciencia.

Jamás os apellidéis ni os sintáis peritos de la defensa ni del fiscal, sino *Peritos de la Verdad*, pues lo contrario os llevará insensiblemente a quebrantar la fe y el juramento, y para ello tened bien entendido que la suerte del procesado, el porvenir de la familia propia, los destinos de la Patria y la ventura de la Humanidad entera, no alcanzan a justificar la prevaricación del Perito Médico.

Exponed, con el mayor valor cívico, la verdad científica con la convicción sentida, cualquiera que sean sus consecuencias y los peligros que os amenacen; no os preocupe ni apasione el juicio que de vuestra competencia puedan hacer las partes contrariadas por vuestro dictamen; sed como árbol de sándalo que perfume con la esencia de la verdad el hacha que le hiera; y pensad siempre, que la Verdad y la Justicia son hermanas gemelas e hijas del Cielo, y que al desposaros con la primera, la Justicia os elevará sobre las miserias humanas, os hará gratos a los ojos de los hombres honrados y os proclamará dignos del justo premio de Dios».

Dr. Bastero Lerga.

## La Universidad de Zaragoza y su Homenaje a los Estudiantes Valencianos.

### Antecedentes y objeto del homenaje.

Cuando llegó a Valencia la noticia de la renuncia arrancada en Bayona a Fernando VII, y resonó el grito del alzamiento del pueblo valenciano, la Universidad se levantó en masa para defender la independencia de la Patria.

Tenían los cursantes y graduados de esta Universidad el privilegio concedido de hacer compatibles los estudios con el servicio militar, y en virtud de este privilegio se alistaron muchos de estos estudiantes universitarios en el primero de Cazadores voluntarios de Valencia, en el batallón de Infantería ligera del campo segorbino y en los regimientos de Turia, Borbón y Fernando VII.

El batallón de infantería ligera del campo segorbino, que peleó bravamente en Zaragoza, quedó extinguido en masa durante el referido sitio a esta ciudad.

Con los demás estudiantes formó la Universidad un batallón de más de mil cursantes, dividido en cinco compañías de a 200 alumnos cada una. La nueva milicia se tituló Batallón quinto de Voluntarios, primero de la Universidad.

Para definir la naturaleza de la nueva milicia hubo que explorar la voluntad de los estudiantes. 1.253 eligieron el cañón; 117 el fusil.

Con los estudiantes que prefirieron la Artillería formóse el Segundo batallón del cuer-

po de Artilleros urbanos de Valencia; los demás fueron incorporados a otros batallones del Ejército de milicias honradas, nombre genérico que recibían las fuerzas de voluntarios.

Equipado y uniformado el nuevo batallón, pasó revista general con las demás milicias el día de Reyes, entrando inmediatamente a cumplir el servicio de plaza, aun antes de jurar la bandera del batallón. Esta ceremonia se verificó solemnemente en la Capilla de la Virgen de los Desamparados el 13 de junio de 1810.

El año 1811 fué de dura prueba para los valencianos. A pesar de sus esfuerzos heroicos para contener el avance de Suchet, que venía desde Tarragona contra esta ciudad, tuvieron que encerrarse dentro de sus muros y sucumbir, después de una resistencia honrosa. En el combate del Puig, en el paso de Guadalaviar, en la batalla de Mislata y en el sitio y defensa de Valencia, se batieron bravamente los estudiantes del batallón universitario. No lo olvido Suchet. Posesionado de Valencia el 14 de enero de 1812, revistó cuatro días después, en la plaza de Santo Domingo, todas las fuerzas que quedaban en Valencia, y estando con ese motivo reunidos todos los estudiantes del batallón, mandó que fuesen encerrados en el convento de la referida plaza. Las familias, desoladas, pidieron al claustro que gestionase la liber-

tad de los prisioneros. El claustro, por sí y por mediación del Arzobispo, impetró clemencia para aquellas indefensas víctimas que Suchet había elegido para cebar la saña de sus rencores. Todo fué en vano. Del convento de Santo Domingo fueron trasladados los prisioneros estudiantes al de San Antonio, extramuros de la ciudad, y de allí, sacados al amanecer del 26 de enero para emprender camino de Sagunto, en dirección a Francia, el éxodo terrible en el cual, lejos de sus familias y de sus amores, encontraron muchos amarga muerte.

Así terminó la triste odisea del batallón de Artilleros urbanos de la Universidad de Valencia.

### Las Comisiones zaragozanas.

Marcharon a Valencia el Rector de la Universidad de Zaragoza D. Ricardo Royo Villanova, Secretario general de la misma D. Inocencio Jiménez, Decano de la Facultad de Medicina D. Patricio Borobio, doctor Sampietro, el Alcalde, D. Juan Fabiani, teniente Alcalde señor Dolz Ucelay, Secretario particular del Alcalde D. Emilio Olivito, juntamente con el jefe de la Guardia municipal don Eugenio Lloré; en representación de los estudiantes, los compañeros D. José Dolset y D. Enrique Luño, y maceros de la Universidad y Ayuntamiento.

### Las honras fúnebres.

El miércoles, día 15, a las diez de la mañana, celebraron en la Iglesia del Colegio del Patriarca solemnes honras fúnebres en honor y sufragio de las almas de los estudiantes valencianos que murieron en el Sitio de Zaragoza.

La comitiva se formó en el patio de la Universidad, y formábanla los maceros de los Ayuntamientos y Universidades de Zaragoza y Valencia, llevando sus mazas de plata cubiertas con velos negros, y seguía la gloriosa bandera del batallón de Estudiantes, llevada y escoltada por escolares que actual-

mente prestan servicio militar y que vestían todos de uniforme.

Las banderas de las Facultades de Ciencias, Medicina y Derecho iban seguidas de numerosos estudiantes, y después marchaban el Ayuntamiento en corporación, claustros universitario y del Instituto, vistiendo todos los catedráticos el traje académico; las comisiones de Zaragoza y la presidencia, formada por el gobernador general García Trejo, Rectores y Alcaldes de Zaragoza y Valencia. Con los catedráticos iban muchos invitados.

El señor Arzobispo esperaba en el templo, ocupando su sitial a la derecha del presbiterio y acompañado del Rector y síndico del Colegio, señores Peiro y Bernabé.

Frente al del señor Arzobispo se colocó otro sitial, que ocupó el señor gobernador.

Para los rectores, alcaldes y demás invitados, catedráticos y concejales, se colocaron bancos de honor en el crucero, en el centro del cual se hallaba el paño mortuorio, flanqueado por gruesos blandones.

La bandera del batallón de Estudiantes quedó tendida sobre dicho paño, dándole guardia de honor cuatro maceros y cuatro escolares militares, de uniforme.

Celebró la Misa con la severa solemnidad que en el Colegio del Patriarca revisten los actos del culto, el colegial D. Enrique Hernández, asistido por los señores Lafarga e Ibáñez, como diáconos, y la capilla de música interpretó la grandiosa partitura de Eslava.

Terminado el Santo Sacrificio, subió al púlpito para pronunciar la oración fúnebre el docto Padre Calasanz Rabaza, de las Escuelas Pías.

Hizo el Padre Rabaza un relato hermoso de la creación del batallón de Estudiantes valencianos, que, después de jurar la bandera, la llevaron a aquel mismo templo del Patriarca, donde recibieron la Comunión y ofrecieron su vida en aras de la patria.

Después se cantó el responso con música del maestro Eslava, y terminado éste, se formó la comitiva, regresando a la Universidad, en cuyo salón rectoral se dió por terminado el acto.



## El banquete.

A las dos se celebró, en los Viveros, el banquete anunciado.

## En el Ayuntamiento.

A las seis fueron recibidos los comisionados de Zaragoza por el alcalde y una comisión de concejales, acompañados de los maceros con traje de gala.

Durante el acto cruzaron discursos de afecto y unión las autoridades de ambas poblaciones.

## La sesión conmemorativa.

Ha sido el acto más solemne de los celebrados.

Para ajustarnos sin apasionamientos a la verdad informativa, extractamos del gran diario levantino *La Correspondencia Mercantil*:

“Comenzó poco antes de las siete de la tarde.

A los acordes de la “Marcha nupcial”, de Mendelssohn, ejecutada por la Banda municipal, penetró en el Paraninfo la comitiva, precedida de los maceros de las Universidades y Ayuntamientos de Zaragoza y Valencia, y de la que formaban parte la bandera gloriosa del batallón de Estudiantes, llevada por escolares-soldados, catedráticos de todas las Facultades con traje académico, concejales y diputados provinciales, los representantes de Zaragoza y las autoridades locales.

En el sillón presidencial tomó asiento el Gobernador civil, general señor García Trejón, que ostentaba la representación del Directorio, y a su derecha se sentaron el Rector y el Alcalde de Zaragoza, a su izquierda el Rector y el Alcalde de Valencia, ocupando los demás puestos del estrado los catedráticos, concejales, diputados, etc. En el resto del salón los estudiantes y público numerosísimo, que al entrar la bandera en el Paraninfo la saludó con estruendosos aplausos.

Dicho glorioso estandarte quedó tendido

sobre la mesa presidencial, dándole guardia de honor los escolares-soldados.

El Secretario del Ayuntamiento de Zaragoza, señor Berdejo, dió lectura a los acuerdos que aquél adoptó en 1910 de ofrecer una lápida conmemorativa, que, colocada en estos claustros de la de Valencia, recordase el sacrificio de los escolares valencianos al luchar con los de Zaragoza contra la invasión francesa.

El señor Luño Peña, estudiante de Zaragoza, pronunció un bello discurso, saludando, en nombre de los escolares de la heroica capital aragonesa, a los valencianos.

Nutridos aplausos acogieron las palabras del señor Luño, aplausos que se repitieron con igual entusiasmo al terminar el señor Costa, presidente de los estudiantes valencianos, el bello y sentido discurso con que contestó al señor Luño.

El escolar valenciano señor Dicenta Vera leyó un inspirada poesía que tituló “Silencio”. Esta bella poesía fué ovacionada.

Después usó de la palabra el Alcalde de Zaragoza, pronunciando un hermosísimo discurso, el cual fué objeto de una ovación indescriptible.

Sin que cesaran los aplausos, el Alcalde de Zaragoza impuso las medallas de Descendiente de los Héroes de los Sitios, y la de Oro de la Ciudad, a esta Universidad, en la persona del Rector.

El Alcalde de Valencia, general Avilés, usó luego de la palabra. Terminó diciendo:

Vosotros, escolares de esta Universidad, tened presente que la ciencia es infecunda si no se pone al servicio de la patria. En las luchas de la fuerza y de la paz, sois los encargados de salvar y defender a España.

Cuando cesaron los aplausos dedicados al discurso del general Avilés al actor Santiago Artigas leyó de manera admirable una poesía de don Luis Guarnier, muy inspirada y que fué aplaudidísima.

Seguidamente los estudiantes que prestan servicio militar formaron en torno de la histórica bandera; todos los concurrentes se pusieron de pie y el estudiante zaragozano señor Dolset, tras la lectura de unas cuar-

tillas alusivas al acto, impuso, en nombre de sus compañeros aragoneses, la corbata de honor que éstos dedican a la bandera del Batallón de Estudiantes valencianos.

El momento resultó de gran emoción y los aplausos y vivas de los que se hallaban presentes duraron largo rato.

Habló acto seguido el Rector de la Universidad de Zaragoza señor Royo Villanova, el cual comenzó diciendo que las voces de todos, la aportación de las voluntades de todos, habían sido besos viriles, fervorosos, a esta reliquia—señalaba a la Bandera del Batallón de los Estudiantes—tres veces aragonesa: esa corbata que se ha enlazado a la bandera, más que corbata es un abrazo de los aragoneses a Valencia; y el lazo, más que lazo, es un nudo que une los corazones.

Aludió al discurso del padre Calasanz Rabaza en las honras fúnebres de ayer mañana y dijo que en el campo de las Navas convergen los campos de Navarra, Castilla y Aragón, que reclaman y reconquistan la grandeza patria, como de los claustros universitarios valencianos saldrá la cultura que sepa ensancharla y perpetuarla.

Hizo mención del primer Rector de la Universidad de Zaragoza, que lo fué el arcediano Juan Marco, discípulo de la Escuela Valenciana.

Terminó el doctor Royo Villanova dirigiéndose a los representantes de la milicia, y dijo que en estos momentos de renovación, se habló de suprimir alguna Universidad; que si de verdad añelaban el engrandecimiento patrio, las Universidades habían de ser sagradas para los gobernantes.

Pensad que si vosotros defendéis la Patria, nosotros la hacemos. Ved, si no, los escolares que, vistiendo el honroso uniforme, saben defenderlo con el libro en la mano, cómo los profesores forman con sus enseñanzas sabios que la iluminan con los destellos de su inteligencia, artistas que la embellecen, creyentes que la subliman y obreros que la enaltecen.

Pensad bien vuestras decisiones, y pensad que la Patria no puede vivir sin que viva la Universidad.

Una estruendosa ovación acogió las palabras del orador.

El doctor Pastor y González, Rector de nuestra Universidad, cerró los discursos haciendo un elogio del Papa Luna, cuya memoria honraron conjuntamente Zaragoza y Valencia en ocasión memorable.

Terminó agradeciendo las distinciones recibidas, sobre todas cuantas ostentar pueda como Rector de Valencia, y dijo que cuando las deje a quien haya de sucederle en el sillón rectoral, dejará con ellas pedazos del corazón.

Como los anteriores oradores, fué el señor Pastor muy aplaudido.

Puso fin a tan hermosa fiesta el Gobernador señor García Trejo con breves y oportunas palabras, que fueron recibidas con aplausos.

La comitiva se trasladó al patio, donde el Rector descubrió la lápida ofrendada por Zaragoza a los estudiantes valencianos, y el acto terminó con aplausos y vivas al Rey, a Zaragoza, a Valencia y a los estudiantes españoles.

### En el Principal.

Se celebró una función de gala en honor de nuestros ilustres huéspedes. La compañía Díaz-Artigas representó con acierto la obra de Benavente, "Lecciones de buen amor".

En diversos palcos estaban las personalidades zaragozanas acompañadas de nuestras autoridades.

### Visitas.

Durante toda la mañana, las comisiones de Zaragoza se han dedicado a visitar monumentos y fábricas, la Trasmediterránea y la Cooperativa Valenciana de Electricidad.

### Banquete.

En Las Arenas se ha celebrado el banquete ofrecido por la colonia aragonesa a las representaciones de Zaragoza.

Ha habido gran entusiasmo, brindis y una fiesta simpática de confraternidad, en suma."

### Nota final.

Nuestra actitud respecto de los anteriores homenajes es una firme adhesión sincera,

ya que todos estudiantes, como tales, es nuestro deseo comportarnos y como a tales honrarles.

La marcha a Valencia como representante de los escolares zaragozanos de nuestro presidente, así lo demuestra.

La *Unión Médico-Escolar* se ha congratulado de tomar tan directamente parte en los actos celebrados.

### BIBLIOGRAFIA

Copiamos de *Ibérica*, del 26 de enero último, la siguiente nota bibliográfica:

"*Gran Enciclopedia de Química industrial, teórica, práctica y analítica.*—Fascículos 17 y 18, de 96 páginas cada uno, con grabados. Francisco Seix, editor. San Agustín, 1-7. Barcelona. 1923. Precio, 7 ptas. cada fascículo.

Con el fascículo 18 se ha terminado el tomo II de esta Gran Enciclopedia de Química, que con tanta aceptación publica el editor barcelonés D. Francisco Seix. Forma un grueso volumen de XII-916 págs. con gran número de grabados que no desmerece en

conjunto del tomo primero de la extensa y utilísima obra.

En este tomo, además de terminarse la interesantísima y completa monografía acerca del "agua", se incluyen el estudio del aire y nitrógeno, oxígeno y ozono, y el tratado de los alcoholes. Termina este volumen con un extenso artículo dedicado a la fabricación de levadura prensada, con todas sus numerosas y útiles aplicaciones.

De nuevo recomendamos esta obra a aquellos de nuestros lectores que se interesen por los progresos y aplicaciones de la Química.

—Acaba de aparecer el tomo II, que se vende a 68 ptas. en rústica y 77 encuadernado."

## ‘La Proveedora Médica’ Salvador F. Garcés

Avenida de Victoria Eugenia, 9 - VALENCIA

Instrumentos de Cirugía, Apósitos, Autoclaves, Mobiliario para clínicas, Aparatos electro-médicos, Material de Laboratorio, Material de desinfección.

**MARIANO LAGO-Pignatelli, 87, 3.º izq.ª**

Zaragoza. — Imprenta del Hospicio Provincial.



## Agua oxigenada neutra medicinal "FORET"

= UNICO PRODUCTO GARANTIZADO =  
EFICAZ - INOFENSIVO

HIGIENE - DESINFECCIÓN - ANTISEPSIA

Representante para Aragón: JUAN BUSET - Zaragoza

## RIVED Y GHOLIZ

ZARAGOZA

Casa Central: D. Jaime I, 21.

Sucursal: Coso, 23.

Teléfonos núms. 283 y 286.

Instrumental quirúrgico - Mobiliario médico y Electricidad - Ortopedia - Productos químicos - Especialidades.

## Anticatarral CLEMENTE ALLOZA

(Tiocol, benzoato de sosa, del benjui en infusión concentrada, de polígala de Virginia, con los principios balsámicos de tolú).

Este preparado no es uno de tantos que se expenden al objeto que se indica. El esmero en la elección de los productos que le integran y su escrupulosa preparación le hacen insustituible en las afecciones de las vías respiratorias, bronquitis, tuberculosis, asma y tos.

FRASCO, 3'50 PESETAS.

Farmacia de R. Clemente Alloza, Mayor, 9 - ZARAGOZA

## Tratado Iberoamericano de Medicina interna

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN DEL  
Dr. Fidel Fernández Martínez  
de GRANADA

Con la colaboración de los Dres. Albela y Ande, de Santiago de Galicia; Alvarez de Cienfuegos y Cobos, de Granada; Alvarez y Sáinz de Aja, de Madrid; Austregésilo, de Río de Janeiro; Aza, de Madrid; Bastos Ansart, de Madrid; Berro, de Montevideo; Bonilla de la Vega, de Madrid; Codina Castellví, de Madrid; Díez Tortosa, de Granada; Durán de Cottés, de Madrid; Escolano y Sabater, de Valencia; Escomel, de Arequipa; Fernández Martínez, de Granada; Fernández Sanz, de Madrid; Ferrán, de Barcelona; García Triviño, de Madrid; Garmendía, de Madrid; Gil Casares, de Santiago de Galicia; López Albo, de Bilbao; López Sanz, de Madrid; Macau, de Madrid; Más y Magro, de Alicante; Martínez Vargas, de Barcelona; Más Gilabert, de Cartagena; Merzbacher, de Buenos Aires; Nóvoa Santos, de Santiago de Galicia; Oller, de Madrid; Otero Fernández, de Granada; Pascual, de Madrid; Rodríguez Lafora, de Madrid; Rodríguez López-Neyra, de Granada; Rodríguez Pinilla, de Madrid; Rojas, de Buenos Aires; Rosell, de Barcelona; Verdes Montenegro, de Madrid, etc., etc.

La obra se publica por fascículos de 160 páginas cada uno, al precio de 10 pesetas. Han aparecido ya los 14 primeros fascículos de los 24 a 26 de que se compondrá el libro.

## Manual Español de Cirugía para Médicos y Estudiantes

por el Dr. VICTORIANO JUARISTI

Dos tomos: más de 1.600 páginas de 25 x 17 centímetros, con unas 1.000 figuras en negro y color intercaladas en el texto y más de 100 láminas en policromía.

PRECIO: En rústica, 75 pesetas; encuadernado en tela inglesa, 85.

## MANUAL DE CIRUGÍA OCULAR

por los

Dres. ERRVIN TÖRÖK y GERLD H. GROUT

Edición española, revisada por el Dr. FRANCISCO POYALES

Un tomo de 430 páginas, con más de 500 grabados, en negro y color, y varias láminas policromas.

PRECIO: En rústica, 28 pesetas; encuadernado, 32 pesetas.

Pueden adquirirse estas obras en plazos mensuales de 10 ptas.

De venta en todas las librerías.

Editorial PLUS-ULTRA

Argensola, 2 - MADRID

# Banco Aragonés de Seguros y Crédito.

ZARAGOZA

SECCIÓN DE SEGUROS. — Seguros de Vida. — Seguros contra incendios. — Seguros de Cosechas.

SECCIÓN DE BANCA. — Toda clase de operaciones bancarias. Caja de Ahorros.

## GRAN CAFÉ ROYALTY

EXQUISITO CAFÉ CONCENTRADO

Pida Ud. el café **Exprés**

Única instalación en Zaragoza

### Laboratorios Ibero-Americanos



BARCELONA  
Teléfono 972-G

REUS  
Teléfono 165

MADRID  
Teléfono 25 61, M.

OFICINAS: En REUS



## Instituto Bioquímico "HERMES"

BARCELONA (S. G.) Roma, 1.

Teléfono 1528 G.

Medicación específica antisifilítica

||||| **LUOL** |||||

Inyectables esterilizados de tartrobismutato sódico-potásico en solución acuosa y en suspensión oleosa.

### MICROVACUNAS "HERMES"



**Aenevacuna.**  
(Vacuna antiacneica).  
**Aenevacuna mixta.**  
**Colivacuna.**  
(Vacuna anticolibacilar).  
**Gonovacuna.**  
**Gonovacuna mixta.**  
**Melitovacuna.**  
**Stafilovacuna.**  
**Sireptovacuna.**  
**Staflostreptovacuna.**  
**Tifovacuna.**  
**Tifovacuna mixta.**  
(antifífica-paratífica).  
**Vacuna antigripal.**  
**Vacuna antigripal mixta.**  
**Vacuna anticoqueluche.**  
**Vacuna mixta.**  
**Anticatarral.**

En frascos de 5 c. c. y en cajas de 8 tubos de 2 c. c.

### Microvacunas "HERMES"

Vacunas bacterianas polivalentes.

### Gonovacuna "HERMES"

Vacuna antigonocócica polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo 200 millones de gonococos por centímetro cúbico.

Cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500 y 1.000 millones de gonococos por c. c.

### Gonovacuna mixta "HERMES"

Vacuna antigonocócica mixta polivalente.

Frascos de 5 c. c. conteniendo por 1 c. c. 250, 200, 100 y 50 millones de estafilococos, gonococos, estreptococos, y b. coli respectivamente.

En cajas de 8 tubos de 2 c. c. conteniendo respectivamente por c. c.

10, 25, 50, 75, 100, 250, 500 y 1.000 millones estafilococos.

5, 10, 23, 50, 100, 200, 400 y 700 millones gonococos

5, 10, 20, 40, 50, 100, 200 y 400 millones b. coli.

2, 5, 10, 20, 30, 50, 75 y 100 millones estreptococos.

Muestra y literatura gratis a los Sres. Médicos.

Los productos opoterápicos y biológicos "HERMES" se hallan de venta en las principales farmacias y Centros de especialidades.



**PHOSPHORRENAL ROBERT**  
 RECONSTITUYENTE  
 GRANULAR  
 ELIXIR  
 INYECTABLE

**PEPTOYODAL ROBERT**  
 YODO  
 ORGÁNICO EN  
 LÍQUIDO E INYECTABLE

**NATROCITRAL ROBERT**  
 ANTIDISPÉPTICO  
 COMPRIMIDO  
 Y GRANULADO

**GRAGEAS ROBERT**  
 PARA LA TOS (EN GRAGEAS)

PREPARADOS EN LAURIA 74 - EL LABORATORIO ROBERT BARCELONA - VALENCIA 314

LA FACULTAD DE MEDICINA  
 BIBLIOTECA  
 ZARAGOZA

R. ALEMANY.



Memoria para optar al grado de Doctor.



# La viscosidad de la sangre

Resultado de las investigaciones realizadas en  
la Clínica Médica de la Facultad de Zaragoza.

POR

D. José Conde Andréu



ZARAGOZA

IMPRENTA DEL HOSPICIO PROVINCIAL

1924



ES PROPIEDAD

Señores:

*Acaso el título que encabeza estas páginas pudiera hacer pensar en un estudio completo de todo cuanto acerca de la viscosidad se conoce actualmente; pero, nada más lejos de nuestro ánimo y de nuestras fuerzas.*

*El presente trabajo es sencillamente (y así lo hacemos constar a continuación del enunciado del tema) el resultado de la labor que hemos realizado en la Clínica Médica del Excmo. señor doctor D. Ricardo Royo Villanova, de esta Facultad de Medicina.*

*Cumpliremos un deber de gratitud hacia nuestro querido maestro el Dr. Royo, diciendo que, además de sus consejos y enseñanzas, nos ha proporcionado toda clase de facilidades en la Clínica, para realizar nuestro modesto trabajo.*

*No ha sido nuestro principal empeño proporcionar al lector una profusión de minuciosos detalles de técnica, ni largas series de cifras obtenidas en numerosos experimentos. Nuestro deseo era más bien utilizar los datos de laboratorio, las observaciones de la Clínica, las cifras proporcionadas por los aparatos de diagnóstico, como primera materia que, sometida a la meditación en el gabinete de estudio, nos permitiese obtener algunas ideas generales.*

*Si bien, en la adquisición de muchos conceptos, hemos seguido, como puede suponerse, el método inductivo, marchando de lo particular (datos experimentales y de observación) a lo general; luego, al tratar de exponer nuestros resultados, hemos elegido el método dogmático, haciendo la siguiente distribución del trabajo.*

## CUESTIONES FÍSICAS PRELIMINARES

Concepto de viscosidad.

Historia.

Investigaciones de Poiseuille.

El régimen de Poiseuille y el régimen hidráulico.

Disoluciones salinas.

Disoluciones coloidales.

## LA VISCOSIDAD EN FISIOLÓGIA

Concepto físico-químico de la sangre.

Invariabilidad del grado viscosimétrico.

La presión arterial y la viscosidad.

La velocidad de la sangre y la viscosidad.

Viscosidad del plasma.

VISCOSIMETRÍA.

## LA VISCOSIDAD EN PATOLOGÍA GENERAL

HIPOVISCOSIDAD

HIPERVISCOSIDAD

### Causas de esta última.

Aumento de la cantidad de coloides en la sangre:

a) El régimen hiper-azoado.

b) Diversas transgresiones alimenticias.

c) Insuficiencia del catabolismo albuminóideo.—Retardo de la nutrición.

### Consecuencias patológicas inmediatas a la hiperviscosidad.

Hipertensión.

Hiposfixia.

PLÉTORA

## LA VISCOSIDAD EN PATOLOGÍA ESPECIAL

Arterio-esclerosis.

Nefritis.

Cardiopatías.

Tuberculosis.

## CONCLUSIONES

Como puede verse, este trabajo, aparte otras imperfecciones, será incompleto. Por lo pronto queda pendiente de estudio el papel de la viscosidad en un sinnúmero de enfermedades; pero sobre todo, nos queda en cartera un capítulo sobre terapéutica de las perturbaciones de la viscosidad, cuyo capítulo (el más útil y por lo tanto el más interesante) requiere un estudio más detenido y más prolijas experiencias.

## Cuestiones Físicas preliminares.

**Concepto de viscosidad** (1).—La *viscosidad* o *frotamiento interno* de los líquidos, es la fuerza en virtud de la cual, las moléculas de un líquido se adhieren de un cierto modo las unas a las otras. La experiencia enseña que para cambiar de forma o de lugar los líquidos, es preciso una cierta cantidad de energía, para vencer esa fuerza de cohesión o de atracción molecular.

Recordemos, para dar más claridad a estos conceptos, que según la teoría cinético-molecular, la materia está constituida por partículas (moléculas), entre las cuales existen espacios más o menos grandes (espacios intermoleculares), pero siempre mucho mayores que las moléculas mismas. Dichas moléculas se supone que se hallan en un estado de continuo movimiento, de intensidad variable según el estado físico de la materia.

En el estado líquido, la materia está caracterizada por la movilidad de sus moléculas, que fácilmente pueden modificar sus posiciones relativas, resbalando unas sobre otras (por lo cual, toman la forma de la vasija que las contiene); pero estas moléculas, unidas entre sí por atracciones intermoleculares, no pueden en general separarse.

Un líquido es un sistema molecular, en el que la fuerza viva media de una molécula no puede vencer la atracción molecular.

Aumentando el *frotamiento interno*, las moléculas líquidas resbalan con mayor dificultad unas sobre otras y aparecen las propiedades correspondientes a la materia en estado sólido. De aquí que la *viscosidad* de los líquidos puede compararse a la tenacidad de los sólidos.

**Historia** (2).—En la época del Renacimiento los sabios que se ocuparon de balística hicieron notar la influencia de la *resistencia del aire* en la forma de la trayectoria de los proyectiles.

Galileo fué el primero que comprendió que las leyes de la *caída* de los cuerpos quedarían simplificadas si se pudiese evitar la influencia del aire.

(1) De la *Química general* de A. DE GREGORIO ROCASOLANO.

(2) M. BRILLOUIN: *Leçons sur «la viscosité»*.





Esta influencia fué estudiada más tarde experimentalmente, por los «Academicians del Cimento» (1), por Ricioli, Mariotte (2), Newton (3), S' Grave-sande (4), etc.

Coulomb (5), en sus dos memorias de 1784 y 1801, estudia la resistencia opuesta por los flúidos al movimiento de los sólidos y lo hace depender de tres factores: la *inercia* del flúido; la *adherencia* del líquido al sólido móvil; y la *coherencia* (viscosidad o frotamiento interno) del flúido o adherencia de las partículas flúidas entre sí.

Estos tres factores intervienen a la vez, más o menos según las condiciones de la experiencia. Coulomb trató de precisar, en su segunda memoria, el efecto de la viscosidad, procurando anular mediante artificios experimentales, la influencia de la inercia y de la adherencia.

Entre los nombres de los físicos que han estudiado la viscosidad, merecen citarse también: Mathieu («Comptes rendues», 1863); Boussinesq («Journal de Liouville», t. XIII, 1868); Stokes, Maxwell, Meyer, Grossmann, König, etc.

**Investigaciones de Poiseuille.** — El que mejor ha estudiado estos asuntos de viscosidad, sobre todo desde el punto de vista médico que a nosotros nos interesa, es Poiseuille, profesor de física de la Facultad de París, que había emprendido una serie de investigaciones sobre el movimiento de la sangre en los capilares.

Comenzó por estudiar a fondo un caso mucho más sencillo: el del movimiento del agua destilada en tubos capilares de vidrio. («Recueil des savants étrangers», 1846). Y llegó a descubrir experimentalmente las tres leyes siguientes que llevan su nombre.

Para un tubo dado, el volumen de un líquido que sale en la unidad de tiempo es proporcional:

1.º *A la diferencia de las presiones en los dos extremos del tubo.* (Ley de las presiones).

2.º *A la cuarta potencia del diámetro.* (Ley de los diámetros).

3.º *A la inversa de la longitud del tubo.* (Ley de las longitudes).

Las experiencias de Poiseuille conducen a la fórmula:

$$I = K \frac{P D^4}{l},$$

en que  $I$  expresa el gasto;

(1) SOGGI... *Cirap.* XII, 1657-1667.

(2) MARIOTTE: *Traité de la percussión et du choc corps.*

(3) *Principes de Philosophie naturelle.*

(4) *De corporibus motis in fluidis.*

(5) *Mémoires relatifs a la Physique. Mémoires de 14 Institut (Savants étrangers).*

$P$  la diferencia de presiones en los dos extremos del tubo;

$L$  la longitud del tubo;

$D$  su diámetro;

$K$  una constante específica del líquido.

El coeficiente  $K$  está sencillamente relacionado con el coeficiente de viscosidad  $\mu$ .

En efecto; se estudia en física el movimiento de los líquidos en tubos circulares, y se llega a calcular el gasto, que está dado por la fórmula siguiente:

$$I = \frac{\pi P}{8 \mu l} r^4$$

en la que  $\mu$  representa la viscosidad; y  $r$  el radio del tubo.

$$\text{Pero } r = \frac{D}{2}, \text{ de donde } r^4 = \frac{D^4}{16}.$$

Y sustituyendo en la fórmula anterior, se tiene

$$I = \frac{\pi P}{8 \mu l} \cdot \frac{D^4}{16}.$$

Comparando esta fórmula con la de Poiseuille resulta:

$$K \frac{P D^4}{l} = \frac{\pi P D^4}{8 \mu l 16}$$

o bien

$$K = \frac{\pi}{8 \mu 16} = \frac{\pi}{128 \mu}.$$

Pero el valor numérico de  $K$ , es conocido en cada experiencia de Poiseuille, puesto que se conocen los de  $I$ ,  $P$ ,  $D$  y  $L$ . Se puede, pues, calcular  $\mu$ .

$K$  y  $\mu$  no dependen ni del tubo, ni de la presión, sino únicamente de las propiedades del líquido.

**El régimen de Poiseuille y el régimen hidráulico.** — El paso de un líquido por un tubo, puede efectuarse bajo dos regímenes distintos.

Si el líquido pasa lentamente por un tubo capilar, obedece a la ley de Poiseuille: A esto se llama régimen de Poiseuille.

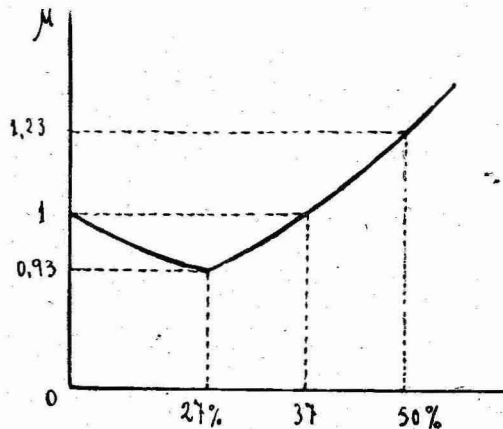
Pero es sabido que en tubos largos, canales, etc., se observa una pérdida de carga por unidad de longitud, aproximadamente proporcional al cuadrado del gasto: Este es el régimen hidráulico.

**Disoluciones salinas.** — La mayor parte de las sales aumentan, por su disolución en el agua, la viscosidad de este líquido. La ley de variación es

bastante compleja y la forma de su curva en las representaciones gráficas, cambia sensiblemente de una sal a otra.

Ciertas sales, como K Br, K I,  $\text{N O}_3$  ( $\text{N H}_4$ )... dan una viscosidad mínima clara, al menos a baja temperatura.

La curva siguiente relativa al nitrato amónico, a  $10^\circ$  presenta un minimum de viscosidad para una concentración de 27 %.



Hay, pues, sales cuyas disoluciones acuosas son menos viscosas que el agua pura.

Por el contrario, ninguna de las sales de sodio estudiadas presenta esta particularidad.

**Las disoluciones coloidales** (1). — Comencemos por recordar que las *disoluciones coloidales* o *pseudó-disoluciones* son mezclas *heterogéneas* constituidas por un cuerpo (coloide) muy diseminado en un líquido; mientras que las *disoluciones verdaderas* son mezclas *homogéneas* del disolvente y el cuerpo disuelto.

La diferencia esencial entre unas y otras, estriba en el tamaño de las partículas dispersas en el disolvente. En las primeras, siendo el tamaño de dichas partículas relativamente grande, pueden hacerse éstas visibles con el auxilio del ultramicroscopio; en las segundas, cuyas partículas son de tamaño muchísimo menor, el campo ultramicroscópico se presenta perfectamente oscuro.

Ostwald propuso una nomenclatura que ha sido aceptada y es empleada hoy por todos, según la cual, el disolvente recibe el nombre de *medio de*

(1) Los conceptos en este capítulo contenidos, han sido expuestos por el Dr. Rocasolano, en sus conferencias sobre los temas: *Estudio físico-químico de la materia viva* y *Estudios sobre la vejez*.



*dispersión*, el cuerpo diseminado se llama *fase dispersa* <sup>(1)</sup>, y el conjunto de la disolución, *sistema disperso*.

Atendiendo al tamaño de las partículas diseminadas, o dicho en otros términos, atendiendo al grado de diseminación o dispersión, los químicos establecen tres grupos de sistemas dispersos.

1.º *Dispérsidos* o sistemas cuyas partículas, de tamaño menor que  $0'001 \mu$ , están constituidas por los iones, moléculas o moléculas polimerizadas del cuerpo disuelto: Son las *disoluciones verdaderas*.

2.º *Dispérsoides*; en los que el tamaño de las partículas es mayor que  $0'001 \mu$  y menor que  $0'1 \mu$ .

3.º *Dispersiones*; cuyas partículas son mayores que  $0'1 \mu$ : Comprenden las suspensiones y emulsiones.

No será necesario advertir que entre estos grupos no hay límites precisos, como no los hay entre los colores del espectro.

Sabido es que, en las disoluciones verdaderas, se estudia la presión osmótica y las variaciones crioscópicas y ebuliométricas; fenómenos todos ellos dependientes del número de partículas disueltas. Y se dice que, en las pseudo-disoluciones no se presentan estos fenómenos. Lo que sucede es que, siendo en éstas tan grande el tamaño de dichas partículas, su número es extraordinariamente pequeño; y por lo tanto la presión osmótica, las variaciones crioscópicas, etc. resultan tan insignificantes, que no pueden ser apreciadas por nuestros medios de observación.

A esas partículas dispersas visibles de la materia coloide, se les llama *micelas*; y se perciben animadas incesantemente de un movimiento (*movimiento browniano*), que se ha atribuido a la acción de la gravedad sobre dichas partículas y a la viscosidad del líquido (Póschl), pero que recibe hoy una interpretación más lógica, como vamos a ver.

Hemos dicho ya (véase teoría cinético-molecular) que las moléculas de los cuerpos se suponen dotadas de un constante movimiento, que es el que se opone a las fuerzas de atracción molecular. En el caso de un gas, las moléculas, chocando constantemente entre sí y con las paredes del recipiente que las contiene, recorren trayectorias en zig-zag; este movimiento es el responsable de su expansibilidad; y la presión del gas sobre las paredes del recipiente, resulta de la suma de los choques de las moléculas contra dichas paredes, y no de una fuerza de repulsión molecular, como antes se decía.

En los líquidos, hallándose las moléculas mucho más aproximadas, sus choques resultan más frecuentes; pero las atracciones moleculares equilibran la tendencia a la expansibilidad. Las moléculas no pueden separarse, aunque pueden resbalar fácilmente unas sobre otras.

(1) *Fase* es, según Gibbs, cada una de las porciones físicamente homogéneas que constituyen un sistema químico heterogéneo.

Pues bien; según lo que antecede, el movimiento bromniano estará producido exclusiva o principalmente por los choques de las moléculas del disolvente sobre las micelas. Cada choque normal a la superficie de una partícula (supuesta esférica) producirá un desplazamiento o movimiento de traslación; mientras que los choques oblicuos darán lugar, además, a movimientos de rotación. Estos últimos se perciben al microscopio observando partículas de superficie irregular.

Las elevaciones de temperatura, aumentando la energía cinética del disolvente, activan en general los movimientos micelares.

Si aumenta la viscosidad, disminuyen dichos movimientos.

El doctor Rocasolano, en sus estudios sobre la vejez de la materia viva, ha demostrado que *las disoluciones coloidales aumentan su viscosidad a medida que envejecen*; comprobando con repetidas observaciones ultramicroscópicas, que los movimientos micelares son menos extensos cuando la disolución coloidal se hace vieja y camina hacia la coagulación, que es su muerte.

El aumento de la viscosidad del medio retarda la velocidad de los fenómenos vitales; el metabolismo celular disminuye; las acciones diastásicas son menos activas. Experimentalmente se comprueba que en un medio gelatinoso no se producen las diastasas de la cebada.

Se ha creído que las acciones diastásicas eran de distinta naturaleza que las reacciones químicas. Y esta creencia no era debida a la influencia de un cierto vitalismo, sino que se apoyaba principalmente en el hecho claro de que aquéllas no obedecen a la llamada ley de la acción de las masas, de Guldberg y Waage, que determina la velocidad de las reacciones en función de las masas activas reaccionantes. Sin embargo; las acciones diastásicas tienen un carácter exclusivo y puramente químico: *las variaciones de la viscosidad hacen variar la velocidad de las reacciones*: pero obtengamos un medio de viscosidad igual a la del agua, y entonces (si no existe—claro está— alguna otra influencia catalítica), la ley de la acción de las masas se cumplirá exactamente.

La viscosidad (así como todas las propiedades de los coloides) depende principalmente de las *cargas eléctricas* de las partículas dispersas, y de su *estructura*. Acaso estos factores sean los responsables de las variaciones citadas de la viscosidad en los coloides viejos.

Al hablar de estructura de los coloides no podemos dejar de citar aquí los trabajos del Dr. Zsigmondi (1), el cual distingue las partículas dispersas, en «protonas» o partículas primarias de estructura compacta y com-

(1) RICHARD ZSIGMONDI, Profesor de la Universidad de Gottingen; inventor del ultramicroscopio y ultrafiltro; primera autoridad en asuntos de bioquímica, que recientemente ha dado varias conferencias en esta Universidad.

posición determinada; «polionas», o partículas secundarias de estructura esponjosa, constituidas por agregados de «protonas»; y «vacilonas», de tamaño y composición incesantemente variables, propias de las disoluciones en que se realiza un fenómeno crítico.

Para terminar, diremos que se ha estudiado experimentalmente la viscosidad de algunas disoluciones de metales coloidales, y de líquidos gelatinosos; pero, por lo que a nosotros nos interesa, únicamente tenemos necesidad de citar aquí el hecho de que, en general, la viscosidad aumenta, cuando aumenta la concentración.

Si nos hemos extendido algo en este capítulo de Físico-química, ha sido por considerar que estas ideas son fundamentales en la exposición de nuestro trabajo, ya que sobre ellas se ha de apoyar el concepto científico de la viscosidad de la sangre.

El lector verá cómo, aplicando en el campo de la Fisiología y Patología los conocimientos que acabamos de exponer, surgen lógicamente conceptos claros acerca de la viscosidad de la sangre y de sus perturbaciones.

De esta manera creemos que el estudio de la viscosidad en Medicina, ingresando en la corriente de las teorías modernas perderá ese carácter empírico que antes presentaba, y se prestará a obtener numerosas deducciones acerca de la patogenia de múltiples afecciones, así como también en el terreno de la terapéutica de las mismas; ofreciendo, además, a los investigadores, nuevos e inexplorados campos de observación y experimentación clínicas.



## La Viscosidad en Fisiología.

(Viscosidad de la sangre y del plasma.)

Después de lo dicho en los anteriores capítulos, creemos que desde el punto de vista físico y físico-químico, el lector tendrá formado un concepto claro de la viscosidad de los líquidos; concepto que no hay que modificar al referirnos a la sangre. Podemos, pues, prescindir ahora de más aclaraciones sobre este punto (que no serían sino repeticiones ociosas de lo ya expuesto), y limitarnos a agregar aquí todo aquello que pertenezca de lleno al campo de la Fisiología.

Vamos primero a exponer los conocimientos que acerca de la fisiología de la viscosidad circulan hoy por los libros; y a continuación daremos nuestro criterio sobre esta propiedad de la sangre, tal como se desprende del concepto físico-químico de la sangre, que también expondremos.

«La viscosidad de la sangre humana se calcula que es igual a la de una solución de goma arábica al 2-3 por 100» (1).

«Se debe esta viscosidad a su riqueza en materiales proteicos y al número de glóbulos que contiene. El suero es mucho menos viscoso que la sangre desfibrinada, la viscosidad del suero depende de su contenido en albuminoides» (2).

«Probablemente la sustancia mucoide descubierta por Zanetti (3) representa también uno de los factores principales de la viscosidad» (4).

Según las experiencias de Blunschy, la viscosidad de la sangre depende esencialmente del número y tamaño de los elementos morfológicos de la sangre, principalmente de los eritrocitos. Más adelante insistiremos sobre esto.

Respecto a las oscilaciones normales de la viscosidad, conviene citar un trabajo de F. Blunschy, el cual ha empleado el aparato de Hess, y su técnica; llegando a las siguientes conclusiones: la curva diaria de la viscosidad de la sangre presenta su altura máxima hacia las ocho de la mañana; desciende

(1) ALBANESSE.

(2) E. GLEY: *Fisiología*.

(3) ZANETTI descubrió en la sangre una sustancia análoga al ovo-mucoide, a la cual llamó sero-mucoide.

(4) L. LUCIANI: *Fisiología humana*.

suavemente desde dicha hora hasta las cuatro o las cinco de la tarde, y vuelve a subir lentamente hasta las nueve de la noche.

El máximo de la mañana parece la consecuencia inmediata del levantarse, porque entonces se eleva casi verticalmente la curva; y en cambio, en las personas que permanecen en la cama, no se presenta la disminución de la tarde. La cifra máxima que se observa hacia las ocho de la mañana, oscila entre 5'6 y 4'4 y la cifra mínima puede descender hasta 3'9.

El ayuno hace disminuir la viscosidad; los regímenes fuertemente nitrogenados la aumentan. En la alimentación con carnes, la viscosidad es mayor que en la alimentación vegetal (Determann).

Sin embargo; el efecto inmediato de la ingestión de alimentos sólidos o líquidos, parece ser una disminución de la viscosidad.

El ejercicio moderado disminuye la viscosidad; mientras que el trabajo excesivo la aumenta, sin duda porque se produce una concentración de la sangre, debida a la eliminación del sudor.

«Los baños fríos y los baños eléctricos de sudor aumentan la viscosidad; los baños calientes la disminuyen» (Determann).

Este será el efecto inmediato; pero el resultado definitivo de la hidrote-rapia fría continuada durante algún tiempo, creemos que será, a no dudar, un descenso en la cifra de la viscosidad, si ésta se hallaba aumentada.

Según las experiencias de Hamburger, el aumento del ácido carbónico de la sangre produce un aumento de la presión de los glóbulos rojos, debido a la emigración de los aniones del plasma; emigración que da lugar a que los glóbulos rojos aumenten de tamaño, y sea mayor el rozamiento en los vasos.

A esta opinión de Hamburger, puede hacerse la siguiente objeción. En nuestras investigaciones viscosimétricas realizadas en la Clínica del doctor R. Royo-Villanova, de esta Facultad, hemos observado bastantes enfermos con una viscosidad elevada, y cuyos glóbulos rojos, además de no presentar ninguna variación ostensible en su tamaño, se hallaban en muy escaso número. ¿Cómo se explicaría este hecho según el parecer de Hamburger? En tales casos, debería haberse encontrado más bien una cifra viscosimétrica baja, ya que siendo pequeño el número de hematíes, también lo será el rozamiento de los mismos en los capilares.

Al hablar de los trastornos de la viscosidad, explicaremos estos hechos, como dependientes de un acúmulo de materiales nitrogenados en la sangre.

El alcohol y la cafeína aumentan la viscosidad; el café, el alcanfor y los ioduros (excepto el de sodio, según Poiseuille), la disminuyen.

También las inyecciones de suero fisiológico y las sangrías producen una disminución de la viscosidad (Kottmann).

Respecto al papel que desempeña en Fisiología la viscosidad de la sangre, diremos: que esta propiedad del líquido hemático, es un factor esencial en la determinación de la velocidad con que la sangre circula por los vasos, como puede deducirse de las leyes de Poiseuille (estudiadas anteriormente) sobre la circulación por tubos capilares. Fácil es comprender también, que la viscosidad influye constantemente en la tensión arterial y en el trabajo del corazón.

Pero no es esto sólo: aparte de esta influencia en la circulación, la viscosidad desempeña indudablemente un papel importante en la nutrición de los tejidos.

En efecto, de los trabajos de Albanesse <sup>(1)</sup> se desprende que, para ser un líquido, completamente fisiológico, es decir, indiferente e inócua para los tejidos vivos, además de ser *isotónico*, debe ser *isoviscoso*. Este autor ha demostrado, que el corazón de rana aislado puede cumplir su trabajo como en condiciones normales, cuando es regado no con la simple solución salina *isotónica*, sino con esta misma solución, hecha además *isoviscosa* mediante la adición de goma arábiga.

Era lógico pensar, que este papel de la viscosidad no se limitase al corazón, sino que se extendiese más o menos a todos los tejidos. Efectivamente; el mismo Albanesse, en investigaciones posteriores, trabajando con músculos de la vida animal de la rana, obtuvo resultados parecidos a los que acabamos de citar.

Como puede verse por todo lo expuesto, los conocimientos actuales sobre la viscosidad en Fisiología, constituyen un conjunto de datos sin conexiones entre sí, y la mayor parte de ellos sin explicación satisfactoria; todo lo cual es debido sin duda a que no se ha analizado con detenimiento el mecanismo íntimo del fenómeno de la viscosidad.

Profundizando en el estudio de dicho mecanismo, y aclarando el concepto del fenómeno de la viscosidad; ¿no podría darse unidad a todos estos conocimientos, y a otros más que surgiesen en lo sucesivo, formando un cuerpo de doctrina que ocupase un lugar en la Fisiología y Patología?

Para explicar el mecanismo de la viscosidad de la sangre, y sus perturbaciones, nos parece preferible, considerar a este líquido, no según suele hacerse, como constituido por el plasma y los elementos formes, sino según el siguiente concepto físico-químico que vamos a tratar de explicar.

<sup>(1)</sup> ALBANESSE: *Investigaciones sobre la influencia de la composición de los líquidos nutritivos sobre las funciones del corazón de rana, aislado*, 1893.



**Concepto físico-químico de la sangre (1).**— *La sangre es un complejísimo sistema disperso.* El medio de dispersión es el agua pura (entiéndase bien que decimos agua y no plasma). Las fases dispersas están constituidas por partículas de todos los tamaños; desde el de los iones más sencillos, hasta el de los enormes corpúsculos rojos y blancos.

En efecto; tenemos en la sangre, enumerados por orden de tamaños, los siguientes elementos: *iones* resultantes de la disociación iónica de las sales y del agua misma; *moléculas sencillas* de los gases disueltos y de las sales minerales, como  $\text{ClNa}$ ,  $\text{ClK}$ ,  $\text{CO}_3\text{Na}_2$ ,  $\text{SO}_4\text{K}_2$ , etc.; otras *moléculas orgánicas* más complejas, tales como las de glucosa, ácidos grasos, grasas neutras, jabones y todos los materiales resultantes de la demolición de los albuminoides propiamente dichos y de los núcleo-proteidos; *moléculas albuminoides* que son, las de sero-albúmina, sero-globulina, sero-mucoide y fibrinógeno; *hemoconias* o pequeños corpúsculos grasos, visibles al microscopio, muy abundantes después de una comida rica en grasas; *granulaciones elementales* o fragmentos irregulares de protoplasma, procedentes de la destrucción de los leucocitos y de los hematoblastos; y por fin, *glóbulos rojos y blancos*.

De todos estos elementos que encontramos en la sangre (exceptuando los glóbulos rojos, que también merecerán nuestra atención), nos interesan principalmente las sustancias nitrogenadas; tanto por sus propiedades como por la elevada proporción en que éstas se encuentran en la sangre.

Respecto a la cantidad de dichas sustancias nitrogenadas en el líquido hemático, se calcula que aproximadamente representan el 9 por 100 del plasma sanguíneo; mientras que el resto de todas las sustancias orgánicas supone menos de 0'5 por 100; y las sustancias inorgánicas, 0'8 por 100.

En cuanto a las propiedades de los nitrogenados, bien puede suponerse que serán muy variadas, siendo tan distintos los grados de complejidad molecular de estos cuerpos. Pero nosotros prescindiremos de las propiedades químicas que no interesan por ahora a nuestro estudio, y atenderemos solamente a las propiedades físicas dependientes del tamaño de las moléculas. Y desde este punto de vista, encontramos aquí también (como decíamos al hablar de las partículas dispersas de la sangre), toda una infinidad de moléculas cuyos tamaños forman una gama sin solución de continuidad, desde la urea, cuyo peso molecular es 60, hasta la albúmina, cuyo peso molecular se calcula en 5 ó 6.000.

Si ahora imaginamos una clasificación y separación de los elementos

(1) Estas ideas fueron expuestas en una conferencia dada el curso pasado en esta Facultad de Medicina. Dicha conferencia constituía una lección (que se me hizo el honor de encomendarme) de uno de los cursillos de ampliación de estudios, organizados bajo la dirección del Excmo. Sr. Dr. D. Ricardo Royo-Villanova.



dispersos en el líquido hemático, ateniendo a su tamaño, encontraremos aquí los tres grupos de sistemas dispersos que hemos estudiado anteriormente (Véase pág. 9). En otros términos y para simplificar: tenemos en la sangre, partículas dispersas *pequeñas*, que dan lugar a *disoluciones verdaderas*; y partículas dispersas *grandes*, que forman *disoluciones coloidales*. Y así como entre las primeras predomina hasta el punto de merecer casi toda la atención de los investigadores, el cloruro sódico; entre las segundas, adquieren especial importancia, los glóbulos rojos, las moléculas de albúmina y los grandes fragmentos de dichas moléculas, que resultan de las sucesivas demoliciones sufridas por ellas durante el catabolismo albuminoideo.

Habiendo ya dicho anteriormente que la viscosidad de la sangre depende de su riqueza en materiales proteicos y en glóbulos rojos, habrá comprendido el lector que tratamos de establecer aquí un parangón entre los pequeños elementos dispersos de la sangre y los grandes, para hacer notar que mientras los primeros son responsables de las variaciones microscópicas, ebuliométricas, etc., los segundos dan lugar a la viscosidad.

Recordemos que esta no es la expresión completamente exacta de la realidad. Del mismo modo (véase pág. 9), que los fenómenos osmóticos se dan también en las disoluciones coloidales con la insignificante intensidad que corresponde al pequeño número de partículas osmóticamente activas que dichas soluciones poseen; así también las disoluciones salinas no dejan de influir algo en la viscosidad (véase pág. 8).

Sin embargo; estas advertencias que desde el punto de vista teórico pueden tener gran importancia, a nosotros no nos interesan grandemente; y colocados en el terreno de la práctica, podemos insistir en la anterior afirmación: de los pequeños elementos dispersos de la sangre (iones, moléculas salinas) dependen sus propiedades osmóticas; mientras que de los grandes elementos dispersos (glóbulos, moléculas albuminoideas, grandes fragmentos de estas moléculas) depende la *viscosidad*.

Párrafo aparte exigen los hematíes, para aclarar su influencia en la viscosidad.

Aunque estos glóbulos forman una verdadera suspensión de elementos de tamaño enorme, su importancia no es debida principalmente a que modifiquen la viscosidad del líquido tal como lo hacen los coloides. Los hematíes, por su gran tamaño, dan lugar a muchos rozamientos con las paredes de los vasos estrechos, y hasta llegan a encontrar dificultades para caminar por los capilares más angostos; todo lo cual constituye un obstáculo, una resistencia a la marcha de la sangre. Esta resistencia se suma y se confunde prácticamente con la que es debida a la viscosidad.



En el campo de la Fisiología, las disoluciones verdaderas han sido objeto de más minuciosos estudios que las disoluciones coloidales.

En efecto; las teorías de Arrhenius sobre la ionización, los trabajos de Graham sobre la difusión de las disoluciones, las hipótesis de Van't Hoff, los conceptos de ósmosis y presión osmótica, los métodos crioscópicos, tonométricos y ebuliométricos, todo esto aplicado a la Biología, ha hecho decir a Loeb (1) que «nunca ha sido más brillante que hoy el porvenir de la Fisiología, lo que es debido a la aplicación de la Físico-Química, a los problemas de la vida». Pero los conocimientos de la Química coloidal parece que no han sido aplicados aún en Fisiología y Patología con la intensidad que pudiera sospecharse.

Ahora bien; teniendo en cuenta que toda la materia viva es coloide, ¿no resulta más interesante aún en Biología el estudio de las disoluciones coloidales que el de las salinas? El conocimiento detallado de las propiedades de aquéllas ¿no nos proporcionará progresos parecidos o superiores a los que se han obtenido con el de éstas? En Fisiología, frente al concepto de *isotonía* ha surgido el de *isoviscosidad*; en Patología, así como Wright encontró la *retención de cloruros* ¿no encontraremos ahora la *retención de coloides*?

**Invariabilidad del grado viscosimétrico.** — Sabido es que en lo normal, tanto las propiedades físicas como la composición química de la sangre, permanecen sensiblemente invariables. La fijeza o constancia del medio interno se debe a la acción de diversos mecanismos reguladores, encargados de restablecer constantemente el equilibrio físico o químico perturbado por cualquier circunstancia.

La viscosidad se mantiene constante, gracias a la constancia de los dos factores que la determinan: elementos figurados y materiales albuminoides. El equilibrio de los primeros se debe al buen funcionamiento de los órganos hematopoyéticos; la regulación de los segundos es consecuencia del metabolismo perfecto de los mismos.

**La presión arterial y la viscosidad.** — «El valor del elemento constante de la presión arterial — dice Gley — es el producto de tres factores: *potencia cardíaca, resistencia vascular y cantidad de sangre* (2)».

Pues bien: lo que Gley llama aquí resistencia vascular, es la suma de la resistencia opuesta por los vasos al curso de la sangre, mas la resistencia debida a la viscosidad.

(1) LOEB: *The physiological problems of to day.*

(2) Sabido es que la influencia de la masa sanguínea en la presión arterial, es insignificante; ya que en caso de aumento de la misma, el exceso de sangre es retenido en el sistema venoso, mientras que en caso de disminución se produce una vaso-constricción compensadora. (Véanse los tratados de Fisiología).

El cuadro y la explicación que da este autor para exponer las variaciones de la presión arterial en función del *gasto sistólico, ritmo cardíaco y resistencia vascular*, podrían modificarse, pues, del modo siguiente:

		Tensión arterial.	Velocidad.
Potencia cardíaca ....	Ritmo ...	+ .....	+ .....
		- .....	- .....
	Gasto ...	+ .....	+ .....
		- .....	- .....
Resistencia vascular.....	+ (vaso-constricción)....	+ .....	- .....
	- (vaso-dilatación).....	- .....	+ .....
Viscosidad .....	+ .....	+ .....	- .....
	- .....	- .....	+ .....

El elemento constante de la presión arterial, crece y disminuye como la energía cardíaca; crece y disminuye como la resistencia vascular, y como la viscosidad; las variaciones de cada uno de estos factores pueden tener lugar aislada o simultáneamente, en el mismo sentido o en sentidos contrarios, representando la tensión arterial en todos los casos una *resultante*.

Acaso podría objetarse que, siendo la viscosidad invariable, no es necesario incluirla en este cuadro, puesto que su influencia en la tensión será siempre la misma.

Sin embargo, aunque adaptándonos a la manera de pensar y al lenguaje corriente en Fisiología, acabamos de hablar de la invariabilidad de la viscosidad; no se nos negará, que la fijeza o constancia del medio interno, no existe en absoluto. Lo que se da en lo fisiológico es un ritmo incesante de variaciones que oscilan entre *límites próximos*, no bien definidos. El sobrepasar estos límites constituye lo patológico.

De esta manera, incluyendo la viscosidad entre los factores variables que determinan normalmente la tensión arterial, queda explicada a la vez, la influencia de las perturbaciones de la viscosidad en dicha tensión. Esto nos evitará nuevas explicaciones cuando en el capítulo siguiente de Patología, hayamos de tratar sobre este punto.

Después de lo expuesto, es fácil comprender la influencia de la viscosidad en el trabajo cardíaco; puesto que este trabajo depende (además de otros factores) de la tensión arterial.

Por el mismo motivo (variaciones de la presión) puede la viscosidad influir en la amplitud de las ondas primaria y dicrota del pulso arterial.

**La velocidad de la sangre y la viscosidad.**—El cuadro anterior nos indica cómo la velocidad varía en sentido inverso a la presión, cuando estas variaciones son producidas por modificaciones de la viscosidad.

Después de lo dicho acerca de las investigaciones de Poiseuille (véanse págs. 6 y 15) no hace falta insistir más aquí sobre este punto.

**Viscosidad del plasma.** — He aquí un asunto que hasta ahora no ha sido tratado por ningún autor (que nosotros sepamos) y cuyo estudio encontramos lleno de interés.

Si la viscosidad de la sangre hemos visto que tiene una gran importancia en la mecánica circulatoria, la del plasma creemos que no la tiene menos en la marcha de la nutrición. Esto es lo que vamos a tratar de demostrar con toda la brevedad y claridad que nos sea posible.

Se cree, aunque no se halla claramente comprobado, que el plasma sanguíneo se extravasa íntegramente para pasar al seno de los tejidos. Según esto, la viscosidad del plasma sanguíneo trasciende a la del plasma intersticial, y las experiencias de Albanesse citadas en la página 15, son una demostración experimental de la influencia de aquella viscosidad en la nutrición de los tejidos. De todos modos, y para ser más exactos, nos referiremos aquí, no a la viscosidad del plasma en las arterias, sino a la del plasma intersticial.

Después de lo que ya hemos dicho acerca de las relaciones entre la viscosidad y la velocidad de la sangre que circula en las arterias; y teniendo en cuenta que el plasma sanguíneo, una vez extravasado y llegado a la intimidad de los tejidos, *circula* a su vez, aunque irregularmente, por los espacios intercelulares, hasta ponerse en contacto con todas las células; es fácil comprender que esta *circulación intersticial* estará influida también por la viscosidad del líquido circulante.

Pero además, es muy probable (y así lo expresan algunos autores), que los fenómenos de difusión y dialisis no sean completamente independientes de la viscosidad.

Y por fin, recordemos lo que ya expusimos acerca de las modificaciones que sufre la velocidad de las reacciones, por efecto de la viscosidad del medio (véase pág. 10). Si se piensa en el gran número de reacciones que se realizan en el seno de los tejidos, se advierte la importancia de esta propiedad del plasma en el proceso de la nutrición, y se inclina el ánimo a creer que acaso la viscosidad perturbada sea el factor patogénico principal en los trastornos nutritivos.

En lo fisiológico, nunca se cumple la ley de Guldber Waage; las combinaciones intraorgánicas cuya complejísima armonía constituye el metabolismo fisiológico, se dan siempre en un medio viscoso, y esta viscosidad normal, produce una modificación determinada (y necesaria) en la velocidad de las reacciones. Ahora bien, si por una perturbación de dicha viscosidad, esta modificación de que hablamos se aumenta o disminuye, la marcha de todas las reacciones será también modificada.

Para resumir lo que respecta a la influencia de la viscosidad en la nutrición, diremos: que un aumento de la viscosidad del plasma, dificultando la circulación intersticial, retardando los fenómenos de difusión y dialisis, y disminuyendo la velocidad de las reacciones, constituye un triple motivo (mecánico, físico y químico) de retardo de la nutrición.





## Viscosimetría.

---

A pesar del interés que tienen las determinaciones de la viscosidad de la sangre, es muy reciente todavía el empleo de los viscosímetros en la clínica, y aun hoy se ha extendido bien poco la práctica de estas determinaciones.

Sobre los motivos a que esto sea debido, nos parece oportuno reproducir lo que dice Martinet a este propósito <sup>(1)</sup>.

«Los viscosímetros antiguos eran complicados, caros, delicados y hacían necesario el empleo de cantidades relativamente considerables de sangre (varios centímetros cúbicos por lo menos); la duración bastante larga (algunos minutos por lo menos) de la medición obligaba a luchar con una perturbación temible: la coagulación, y los medios imaginados para suprimir esta causa de error (estufas, adición de hirudina, desfibrinización, etc.), complicaban una técnica ya de sí difícil, adulteraban la sangre, en una palabra, introducían en la operación nuevas causas de error, de suerte que las observaciones tan difícilmente adquiridas, eran además erróneas las más de las veces y, desde luego, no homogéneas y, por lo tanto, no comparables».

«Los resultados contradictorios así recogidos no condujeron, como era de prever, a ninguna síntesis clínica de valor positivo, a ninguna aplicación realmente útil, a ninguna noción de la cual pudiera aprovecharse la práctica clínica».

Pero no deben ser éstas las únicas causas del escaso incremento de la viscosimetría en Medicina; puesto que actualmente, con la construcción de nuevos aparatos, sencillos y fácilmente manejables, las operaciones se han abreviado y simplificado hasta el punto de ser más accesibles que cualquiera de los análisis que a diario se realizan en los laboratorios clínicos; y sin embargo, las determinaciones viscosimétricas no se practican hoy con mucha más frecuencia que ayer.

¿Qué explicación daremos a esto?

Si no se ha obtenido hasta ahora ninguna síntesis clínica de valor positivo, ninguna aplicación útil, ninguna noción aplicable a la clínica, es que indudablemente influye en ello (además de los motivos citados) esa falta de

<sup>(1)</sup> A. MARTINET: *Diagnóstico clínico*.

fundamento científico de que ya hemos hablado anteriormente, ese carácter empírico, ese desconocimiento del mecanismo íntimo de las variaciones de la viscosidad; todo lo cual, hace que las determinaciones viscosimétricas sean casi infructuosas, ya que no conociendo el «como» y el «porqué» de las variaciones de la viscosidad, ni su significación patogénica, los datos proporcionados por el viscosímetro, no dan al clínico más que ideas vagas e imprecisas, de las que no es posible deducir conclusiones prácticas.

También advierte Martinet, que: «.....el espíritu científico ha penetrado poco en ciertos medios médicos, ya que muchas memorias, revistas generales y trabajos recientes consagrados a la viscosimetría, acumulan todavía mezcladas, sin discernimiento alguno, las observaciones más diversas recogidas por medio de las técnicas más variadas».

«Esta manera de proceder equivale a querer comparar medidas numéricas recogidas con el sistema métrico, con otras recogidas con el antiguo sistema británico, por ejemplo, sin hacer las correcciones necesarias para pasar de un sistema a otro».

Vemos, pues, que se han allanado muchos de los obstáculos que el estudio de la viscosidad presentaba; pero que quedan aún otros, contra los cuales deben dirigir sus esfuerzos aquellos que aborden este tema.

Nos parece oportuno tratar aquí de la influencia que pueden tener las perturbaciones locales de la circulación, en los resultados viscosimétricos.

Dichas perturbaciones circulatorias producen modificaciones en la distribución de los glóbulos rojos, que pueden aumentar o disminuir el número de estos elementos, contenidos en la sangre objeto de análisis.

«Las observaciones antiguas <sup>(1)</sup> son muy contradictorias, y esto se debe, en parte, a que los autores practicaban la extracción de la sangre en una vena del brazo en intenso éstasis, en virtud de lo cual se falsean considerablemente las cifras que se obtienen. Claro está que, aun cuando la éstasis aumenta siempre la viscosidad de la sangre, como puede ocurrir que unas veces esta éstasis sea más considerable que otras, resultará que al interpretar los resultados se considerarán como modificaciones de la viscosidad lo que sólo son modificaciones de las cifras halladas, debidas a las diferencias de grado de éstasis. Puesto que, como vemos, los análisis de la viscosidad con sangre extraída de una vena del brazo (excepto cuando se practica la extracción sin éstasis, con la vena desnudada), son tan ambiguos, de aquí que debemos celebrar como una excelente adquisición el procedimiento de Hess, que, como el de Determann, permite practicar la determinación con

(1) H. SAHLI: *Métodos de exploración clínica*.





pequeñas cantidades de sangre extraídas de la punta de un dedo o del pulpejo de la oreja».

Como puede verse, este asunto carecería en la actualidad de interés, puesto que ya no es imprescindible la práctica de las punciones venosas para las determinaciones de la viscosidad. Pero es el caso, que algunos autores (Hess entre ellos) conceden también bastante importancia a las modificaciones de la circulación en el lugar en que se verifica la extracción de la sangre, aun cuando se trate de la simple punción en la yema de un dedo. El éstasis venoso local aumenta la viscosidad; el masaje de la región en que se punciona para extraer la sangre, la disminuye; y las diferencias que pueden hallarse de este modo en una misma persona, pueden ser de un 8 por 100, según Hess.

Lo cierto es que los resultados en el contaje de glóbulos rojos pueden ser modificados por las variaciones de la velocidad de la sangre en el punto en que se punciona. Cuando la velocidad circulatoria disminuye en una región, el número de hematies aumenta, por encontrar el plasma menos dificultades que los glóbulos para progresar por los capilares; y así se comprende la influencia de las perturbaciones locales de la circulación, en la distribución de los hematies.

Las aplicaciones hidroterápicas, acción de la temperatura, de la luz, etc., capaces de modificar la velocidad de la sangre en los vasos por acciones vaso-constrictoras o vaso-dilatadoras, dan lugar a que los capilares contengan unas veces sangre rica en plasma y pobre en glóbulos, o por el contrario, rica en glóbulos y pobre en plasma.

Es evidente que estas variaciones en el número de los hematies tienen que influir en la viscosidad del líquido <sup>(1)</sup>.

Ahora bien; si las determinaciones viscosimétricas se practican en condiciones normales de temperatura, reposo del enfermo, etc.; y evitando la acción de cualquier agente físico o medicamentoso (electricidad, masaje, hidroterapia, sustancias vasoconstrictoras o vasodilatadoras.....) que en el momento de la investigación determine alguna modificación circulatoria manifiesta, no creemos que en la práctica haya que temer ninguna perturbación en los resultados viscosimétricos por la influencia de las variaciones en la repartición de los hematies; y consideramos exagerados los temores manifestados por algunos autores respecto a estos extremos.

No obstante, citaremos aquí la técnica recomendada por Hess para asegurar una mayor uniformidad de las condiciones circulatorias en el momento de la determinación.

<sup>(1)</sup> Hagamos notar de paso, cuánto valor quita esto a las afirmaciones de Determann, acerca de la influencia de los baños fríos y eléctricos en la viscosidad. (Véase pág. 14).

Hágase al enfermo lavar sus manos con agua caliente y que las frote luego enérgicamente. Después de esto, el grado de viscosidad que se obtiene es, con bastante aproximación, igual al de la sangre arterial.

**Viscosímetros.** — Son varios los aparatos ideados para determinar la viscosidad de los líquidos, pero la mayor parte presentan, como ya hemos dicho, muchas dificultades para su empleo en la Clínica.

Pueden citarse los de Münzer, Sahli, el de Determann, con el que se hacen las determinaciones a la temperatura de la habitación, refiriéndolas todas después a una misma temperatura; el de Hirsch y Beck, que necesita el empleo de hirudina y realizar las investigaciones a temperatura constante y siempre la misma; el de Robert-Tissot, el de Walther Hess, el coágulo-viscosímetro de Kottmann....

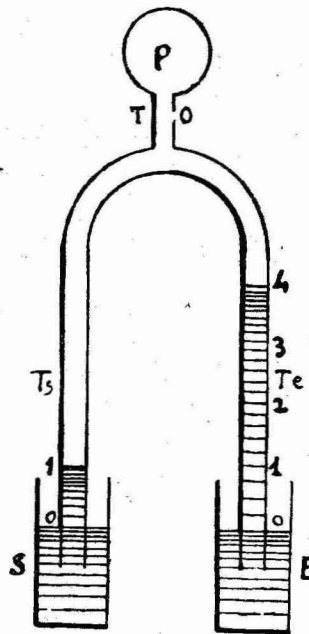
La descripción de todos estos aparatos resultaría larga y enojosa; por lo que nos limitaremos a tratar solamente del viscosímetro de W. Hess, que ha sido el empleado para nuestras determinaciones en la Clínica.

Por su escaso tamaño, por exigir poca sangre para su empleo, por no necesitar adición de hirudina, por hacerse la lectura directamente sin

necesidad de cálculos, ni correcciones con tablas, por la rapidez y sencillez de las determinaciones en una palabra, este aparato es el que presenta mayores ventajas.

Su principio, tal como lo explica Martinet, es el siguiente:

«Un tubo de cristal *T* con dos ramas, lleva en su parte superior una boquilla a la cual se enchufa una pera de caucho de paredes muy resistentes *p*; una abertura lateral *o*, practicada en la boquilla, permite obstruir a voluntad la entrada de este tubo intermedio. Si las dos ramas del tubo se sumergen en dos recipientes *S* y *E* que contengan agua destilada, y después de haber comprimido la pera se obtura la abertura *o*, al dilatarse la pera ejercerá una aspiración igual sobre el agua de los dos recipientes, y si, en un momento dado, se interrumpe la aspiración y se anota el nivel *I* del tubo *T<sub>s</sub>* y el nivel *I* del tubo *T<sub>e</sub>*, estos niveles corresponderán evidentemente a líquidos de viscosidad igual, toda vez que los dos recipientes contenían agua pura. Pero, si en el recipiente *S* se reemplaza el agua por sangre y se repite la maniobra anterior hasta que la sangre haya alcanzado

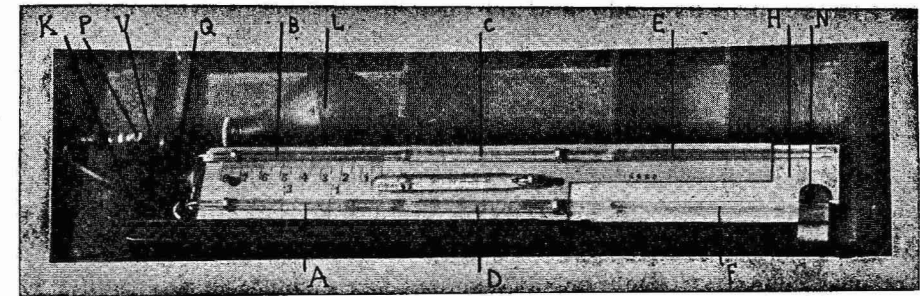


el nivel *I* del tubo *T<sub>s</sub>*, el agua del tubo *T<sub>e</sub>* habrá subido dos, tres o cuatro veces más arriba que cuando había agua en el tubo *T<sub>s</sub>*. Diremos entonces que la viscosidad sanguínea es dos, tres o cuatro veces mayor que la del agua. Tal es el principio del viscosímetro de Walther Hess».

Claro es que, tal como queda esto explicado, lo que influiría en el nivel de los líquidos, sería su densidad, más que la viscosidad. Pero de lo que se trata aquí, es de hacer comprender el funcionamiento del aparato y no de discutir detalles de física.

He aquí una fotografía del viscosímetro de la Clínica médica de esta Facultad, que ha servido para nuestras investigaciones.

La descripción que da Hess de su aparato, es la siguiente: «En la plancha de cristal esmerilado *H* se han fijado dos tubos graduados *A* y *B*, que comunican por uno de sus lados mediante el tubo *G* entre sí, y por medio del tubo *K* con el balón insuflador *L*. El otro extremo de los tubos se transforma en dos capilares muy finos *C* y *D*. Estos últimos desembocan a su vez en *E* y *F*, esto es, en dos tubos del calibre de los primeramente mencionados *A* y *B*. El tubo *F*, que se une al tubo *D* y que se mantiene en posición por medio del resorte *N*, puede quitarse y sustituirse por otro igual de los que se entregan con el aparato. Por medio de la llave *Q* se puede hacer



interrumpir la comunicación entre *B* y *G* y también con el balón *L*. Los tubos *A* y *B*, antes de penetrar en el tubo *G*, están doblados en ángulo recto y hacia abajo, de modo que lo mismo que el tubo *K* desembocan por abajo en *G*. Entre el tubo *K* y el balón de goma *L*, se ha intercalado un tubo de cristal *V*, cuyo interior comunica con el aire exterior por medio del orificio *P*. El balón *L* sirve lo mismo de bomba aspirante que impelente. Para comprimir aire se cierra con el dedo el orificio *P* y al mismo tiempo se oprime el balón. Para aspirar se oprime primero el balón y luego se cierra el orificio *P*, y por último, se deja de oprimir. Dejando abierto el orificio *P* no se ejerce ni compresión ni aspiración».



**Técnica** <sup>(1)</sup>.—Los tubos *B*, *C* y *E* contienen una columna ininterrumpida de agua dispuesta de modo que su extremidad izquierda coincida con el *O* de la escala. Se cierra la llave *Q*, de modo que la parte *B*, *C* y *E* del aparato quede incomunicada del balón insuflador de goma. Antes de colocar en el aparato el tubo *F*, que es mantenido en posición simplemente por la presión del resorte *N*, se le pone en contacto con una gota de sangre, en virtud de lo cual ésta penetra en él por capilaridad. Al aspirar luego por medio del balón *L*, la columna de sangre pasa, a través del capilar *D*, a la pipeta *A*. En cuanto la sangre ha llegado al *O* de la escala, se coloca verticalmente la llave *Q*, esto es, se pone en comunicación el aparato *BCE* con el balón. Al aspirar entonces por medio del balón se llena *B* del agua procedente de *E* después de pasar por *C*, mientras que al mismo tiempo la sangre penetra en *A* bajo la misma presión. En cuanto la columna de sangre ha llegado a la señal *I*, se hace cesar la acción aspirante del balón destapando el orificio *P*, gracias a lo cual la sangre y el agua no se mueven ya más. La cantidad de agua que ha penetrado en el tubo *B*, que se lee en la escala, indica la viscosidad de la sangre con relación a la del agua, esto es, de un modo directo la viscosidad relativa. Inyectando aire con el balón, se hace salir de estos tubos la sangre y el agua. En cuanto la columna de agua ha alcanzado el *O* de la escala se cierra la llave *Q* para que el agua no se mueva más y se continúa haciendo presión hasta que la sangre salga de los tubos *A* y *D*. Se quita entonces el tubito *F* y se substituye por otro para practicar un nuevo análisis. Aspirando dos veces amoníaco por los tubos *D* y *A*, se limpian y quedan dispuestos para otra experiencia.

La principal objeción que se le pudiera hacer a primera vista al procedimiento de Hess, consistió en que la pequeña cantidad de amoníaco que puede quedar en los tubos *A* y *D* después de limpiarlos, pudiera falsear los resultados por obrar químicamente esta substancia sobre la sangre; esta objeción se refuta teniendo presente que al disponer la columna de sangre en el *O* de la escala, la porción de sangre cargada de amoníaco no interviene ya en la determinación, de modo que el resto de la sangre, que es la que se utiliza para el análisis de la viscosidad, puede considerarse como prácticamente exenta de amoníaco.

Los tubos *F* se lavan con amoníaco. Cuando se tienen muchos, se hacen secar sobre una lámina de metal o una rejilla metálica.

Si la sangre que se analiza es muy espesa, se aspira de ella solamente hasta la señal  $\frac{1}{2}$  ó  $\frac{1}{4}$  y luego, para obtener el grado de viscosidad buscada, se multiplican las cifras halladas por 2 ó por 4.

<sup>(1)</sup> DE SAHLI: *Métodos de exploración clínica*.

Hess ha observado que los análisis practicados a la temperatura de las habitaciones pueden presentar errores de cerca de 4 por 100; pero dadas las oscilaciones de la viscosidad en los estados patológicos, puede pasarse por alto este error. Por esta razón, únicamente cuando las diferencias de temperatura son muy considerables, es cuando se hace necesaria la corrección de las cifras halladas.

La cifra media normal, procediendo con arreglo a este método y a la temperatura de 20° C, es 4'5. (Para el hombre, 4'3 a 5'3; para la mujer, 3'9 a 4'9).

# La Viscosidad en Patología general.

(Perturbaciones de la Viscosidad).

---

La viscosidad puede hallarse disminuída (hipoviscosidad), o aumentada (hiperviscosidad).

Hasta ahora nuestras investigaciones en la Clínica han sido orientadas casi exclusivamente hacia el estudio de la hiperviscosidad, cuyo conocimiento encontramos lleno de interés por la constante aplicación que tiene en la resolución de los problemas que diariamente se ofrecen al Clínico. Por estas razones, casi nos limitaremos aquí a mencionar las disminuciones de la viscosidad; mientras que, por el contrario, trataremos con algún detalle todo lo referente a la hiperviscosidad.

## Hipoviscosidad.

Por más que en los casos en que se presenta este trastorno de la sangre, sea interesante su conocimiento, en general puede afirmarse que su importancia es mucho menor que la de la hiperviscosidad.

Se observa generalmente una disminución de la viscosidad en todas aquellas afecciones que presentan un estado hidrémico de la sangre; tales son la anemia, desnutrición, etc.

En la *anemia*, la hipoglobulia puede bastar para producir una disminución de la viscosidad; pero además, hay generalmente una diluición de todos los elementos de la sangre (hidrohemia), que se ve con más claridad en los estados post-hemorrágicos, en que el organismo retiene la cantidad de agua necesaria para mantener el volumen normal de la sangre.

En la *desnutrición*, sea por la causa que quiera (falta de alimentos, estrechez esofágica, vómitos incoercibles.....), por agotamiento de los materiales sólidos de la sangre, que no pueden ser repuestos, se llega también al estado hidrémico.

En la *nefritis* hidrémica (Martinet), en las que la impermeabilidad del riñón para el agua, da lugar a una gran retención de ésta, se produce también una disminución de la viscosidad.

En los casos de pérdidas considerables de materiales albuminoideos, como ocurre en las albuminurias muy intensas y persistentes, o en las grandes supuraciones, la hipoviscosidad puede presentarse si no son compensadas estas pérdidas por ingresos suficientes.



## Hiperviscosidad.

### Causas.

Recordando lo dicho en el capítulo anterior de Fisiología, se comprenderá que todos aquellos motivos de aumento de la cantidad de substancias coloides y del número de hematies, serán causas de hiperviscosidad. Pero no vaya a creerse que la cuestión no encierra más complejidad: recuérdese lo expuesto en la página 10 acerca de las modificaciones de la viscosidad, dependientes de la vejez del coloide, de la estructura de las partículas dispersas y de sus cargas eléctricas.

En relación con el envejecimiento de los coloides se estudia la deshidratación de las micelas, la disminución de su tamaño, de su superficie (y por tanto, de la energía superficial), las modificaciones en las cargas eléctricas de iones y micelas, asuntos todos ellos de gran interés, pero que pertenecen de lleno todavía a la Química coloidal y no nos parece prudente abordarlos ya desde el punto de vista médico.

Nos limitaremos, pues, a estudiar con detenimiento los dos citados factores principales de hiperviscosidad: *aumento de la cantidad de coloides y del número de hematies.*

**El aumento de la cantidad de substancias coloides en la sangre.**—Supone un incumplimiento por parte del organismo, de la llamada ley del equilibrio del nitrógeno, según la cual, cualquiera que sea la cantidad de materias albuminoides suministradas por la alimentación, la excreción nitrogenada (que es expresión y medida de la destrucción de estas materias) es igual dentro de límites determinados aunque muy amplios a la entrada de nitrógeno. (Gley).

Ya se comprende, pues, que el acúmulo de albuminoides se producirá, o por un aumento en los ingresos de estos materiales, o por una disminución en los gastos (esto es, en la excreción), o por ambas cosas a la vez.

Veamos cuáles son los factores que pueden dar lugar a una u otra de estas perturbaciones.

**El régimen alimenticio hiper-azoado.**—Acaso desde un punto de vista estrictamente fisiológico, no parezca esto muy evidente, pero no por eso es menos cierto.

En efecto, sabemos que la absorción de los proteicos se realiza después que el proceso digestivo los ha desintegrado en amino-ácidos, con los cuales la célula intestinal reconstruye los albuminoides propios del medio interno del ser que los absorbe. Y sabemos también, que «la asimilación a través de

la pared intestinal, regula la proporción de albuminoides del medio sanguíneo y mantiene fija la cantidad de los mismos» (1).

Según estas afirmaciones, debía ser indiferente la calidad y cantidad de albuminoides ingeridos, ya que la mucosa intestinal en su papel regulador ha de subsanar los errores alimenticios (2); pero nada más lejos de esto. Si lo que acabamos de decir es la expresión de las condiciones ideales de funcionamiento de la pared intestinal, no siempre ocurren las cosas tan favorablemente; sino que se dan a menudo ciertas claudicaciones de la mucosa.

El mismo Gley (pág. 231) dice: «Es posible que algunos albuminoides sean absorbidos y asimilados sin sufrir más modificaciones; es posible que una parte de las albumosas producidas durante las digestiones péptica y triptica sean absorbidas en su misma forma.....»

Y agregamos nosotros: Para explicar esas pequeñas inexactitudes o claudicaciones en el funcionamiento del intestino, hay que pensar en la posibilidad de pequeñas lesiones de la mucosa, que (no siendo suficientes para dar manifestaciones patológicas ostensibles) permitirán, sin embargo, el paso de albúminas heterólogas; y también debemos tener en cuenta que, aparte de toda lesión, se puede dar aquí, como en cualquier otro órgano, una especie de *surmenage* o fatiga capaz de perturbar el funcionamiento.

En resumen: que un régimen hiperazoado, bien sea inmediatamente o bien a largo plazo, es siempre un motivo de aumento de la cantidad de albuminoides que ingresan en el organismo.

*Diversas transgresiones alimenticias.* — Pueden tener los mismos o parecidos inconvenientes que acabamos de indicar.

Citemos como ejemplos el te y el café, de cuyos alcaloides resultan en el organismo las xantinas metiladas, que pueden llegar a encontrarse en mayor cantidad que las xantinas derivadas de los núcleo-proteidos.

*Insuficiencia del catabolismo albuminoideo.* — *Retardo de la nutrición.* — Respecto al proceso de desasimilación de los albuminoides, ya sabemos que (según M. Levy) puede esquematizarse así:

- 1.º Desdoblamiento en amino-ácidos.
- 2.º Desaminación de los amino-ácidos y transformación del amoniaco producido, en urea.
- 3.º Oxidación del ácido desaminado.

Es decir, que el grado más perfecto de nutrición se da cuando todas las sustancias proteicas se eliminan en forma de urea, CO<sub>2</sub> y agua. Pero ordi-

(1) GLEY: *Fisiología*, pág. 676.

(2) Así sucede efectivamente en muchos individuos durante períodos de tiempo más o menos largos. Si hacemos estas consideraciones fisiológicas, es precisamente con objeto de explicar uno de los motivos por los que se observan casos de alimentación exagerada que no da lugar a fenómeno morboso alguno.



nariamente no es la urea el único producto final del catabolismo albuminoideo, sino que resultan también cuerpos de peso molecular más elevado; y esto nos indica una imperfección del proceso nutritivo, que cuando alcanza una cierta intensidad, constituye el llamado *retardo de la nutrición* (Beneke, Bouchard).

Las mismas observaciones pueden hacerse con respecto a la destrucción de los núcleo-proteidos. Estos cuerpos proceden de ciertos alimentos de origen animal (parenquimas glandulares, hígado, timo) o vegetal (leguminosas), y de la destrucción de las propias células del organismo. Se desintegran mediante acciones hidrolíticas, desaminantes y oxidantes, dando lugar a las bases púricas y ácido úrico, el cual es en parte eliminado y en parte convertido en urea.

La buena o mala elaboración de la substancia orgánica y en particular de la substancia azoada, su transformación perfecta o incompleta, no depende solamente de la actividad nutritiva habitual o nativa de los elementos anatómicos; está influenciada también por todos los agentes que ejercen una acción directa o indirecta sobre la nutrición, por el calor, por la luz, por la electricidad, por el medio atmosférico, por el aire con todas las variaciones que pueden presentar su composición, su presión, su humedad, su temperatura, su estado de reposo o de agitación. Puede estar viciada por trastornos de orden digestivo o por enfermedades del aparato respiratorio; puede ser influida también por el estado moral o por mil circunstancias que impresionan el sistema nervioso (1).

Agreguemos, además, como factores importantes en la marcha de la nutrición, la temperatura del cuerpo (en la fiebre se halla un aumento de las combustiones), el ejercicio muscular, la acción del masaje, del agua fría y caliente, etc.

En resumen: la marcha fisiológica del proceso nutritivo depende de todos los citados factores. La intervención inadecuada de cualquiera de ellos puede bastar para que la transformación de la materia orgánica no sea completa y quede en el organismo un exceso de cuerpos de elevado peso molecular (2).

Dada la importancia que tienen estos asuntos para plantear el problema de la terapéutica etiológica de la hiperviscosidad, nos hemos detenido algo en ellos, y de buen grado nos extenderíamos más si no temiésemos alejarnos demasiado de nuestro tema.

(1) CH. BOUCHARD: *Lecciones sobre las enfermedades por retardo de la nutrición*.

(2) Observemos que inversamente a lo dicho en la pág. 21, donde hablábamos de la hiperviscosidad como factor importante de los retardos nutritivos, ahora llegaremos a esta otra conclusión: *los retardos nutritivos constituyen uno de los motivos de aumento de la viscosidad*.

¿Qué ocurre en el momento en que aumenta la cantidad de coloides en nuestro medio interno?

Sabemos que no basta un simple aumento del cloruro sódico de la sangre para dar lugar a un mal de Brigt; puesto que inmediatamente intervienen mecanismos reguladores, eliminándose el exceso de cloruros.

¿Sucederá lo mismo en el caso de aumentar la cantidad de coloides?

Los emunctorios naturales no eliminan más que materiales de sencilla estructura molecular, tales como agua, CO<sub>2</sub>, urea....; ni el riñón, ni la piel, ni las mucosas en estado fisiológico (1) permiten el paso de los coloides. Estos complejos cuerpos, o han de ser fragmentados mediante una activación del proceso nutritivo hasta reducirlos a otros más sencillos como los citados, o quedan acumulados en nuestro medio interno y tenemos entonces una *retención de coloides* y un *aumento de la viscosidad*.

No habría nada más que agregar a esta afirmación si la función renal se redujese a una simple filtración, aun cuando esa filtración sea selectiva.

Pero es el caso que hay que reconocer también en dicha función una cierta actividad química, semejante a la de una glándula. Prescindiendo de la formación sintética del ácido hipúrico, la destrucción del ácido úrico y probablemente la formación de la creatinina y urobilina, que demuestran esa actividad química del riñón, supone Pi Suñer (y a esto es a lo que nos queríamos referir) que el epitelio renal tiene una acción transformadora de los materiales tóxicos, principalmente proteicos.

*La teoría de la antitoxia renal*, propuesta por este autor, puede resumirse así: los epitelios del riñón actúan sobre los productos tóxicos originados por el metabolismo nutritivo, y especialmente sobre los proteicos, desdoblándolos y transformándolos en otros más inocuos (fase de elaboración antitóxica), que son después excretados al exterior (fase de eliminación).

Según esta teoría, para dar lugar a un aumento de la cantidad de coloides de la sangre, intervendría también, aparte de las condiciones ya estudiadas, una insuficiencia relativa de esa especie de *proteolisis* renal; lo cual, después de todo, no modifica en esencia nada de lo que hemos expuesto anteriormente, y no hace más que confirmar nuestra afirmación de que los complejos compuestos coloidales necesitan descomponerse primero en fragmentos más sencillos para luego ser eliminados.

(1) Decimos «en estado fisiológico» porque, en lo patológico, encontramos muchos casos de eliminación de sustancias proteicas. Las albuminurias, las secreciones catarrales o purulentas de las mucosas, los exudados de diversas dermatosis, toda la inmensa variedad de procesos supurantes, son otros tantos ejemplos de mecanismos por los que el organismo puede expulsar de su medio interno cantidades más o menos grandes de materiales albuminoideos.

He aquí un punto que invita a meditar sobre esta posible finalidad de tales procesos morbosos.

**Aumento del número de hematies.**—La hiperglobulia sabemos que es debida a una hiperactividad de las glándulas hematopoyéticas, producida por estímulos tóxicos o endocrinos, o por un descenso en la presión atmosférica.

En este último caso, el mayor número de glóbulos representa una compensación de la menor cantidad de oxígeno atmosférico disponible; es una adaptación a las necesidades del organismo, que se dará igualmente cuando haya en la sangre un exceso de materiales para oxidar. En otros términos: se trata, en el primer caso, de un déficit de comburente; en el segundo, de un exceso de combustible, y ambos exigen la misma solución.

Veamos, pues, cómo en muchos casos, el aumento del número de hematies será secundario al aumento de coloides, y tendrá por objeto aportar el oxígeno necesario para la combustión de dichos materiales.

#### Consecuencias patológicas inmediatas de la hiperviscosidad.

Ya hemos explicado, con suficiente detalle, cómo el aumento de la viscosidad constituye una mayor resistencia al curso de la sangre en las arterias. Dicha resistencia producirá, naturalmente, una *disminución de la velocidad circulatoria* y esto supone un déficit de riego en todos los órganos y, por lo tanto, una perturbación de la nutrición. Pero antes de que esto suceda, el corazón, que indudablemente regula su trabajo con arreglo a las exigencias generales del organismo, se esfuerza por resolver esta perturbación de la hemodinámica: aumenta su rendimiento, con objeto de *eleva la tensión arterial* en grado suficiente para vencer el aumento de resistencia, y así queda normalizada la velocidad circulatoria.

Como la hipertensión de origen central, por sí sola, produciría una mayor velocidad, se comprende que en este caso tendrá por efecto la compensación total o parcial del retardo existente de dicha velocidad.

Es decir; que siendo la viscosidad y la presión (véase Ley de las presiones, pág. 6, dos factores que influyen de un modo contrario en la velocidad de la sangre, esta velocidad permanecerá invariable, siempre que a una hiperviscosidad, se oponga una *hipertensión compensadora* suficiente.

Pero, ¿cuándo la hiperviscosidad tendrá por efecto una *disminución de la velocidad* y cuándo producirá un *aumento de la tensión*?

Si se realiza una adecuación perfecta del trabajo cardíaco a las nuevas condiciones circulatorias, según lo que acabamos de decir, tendremos una hipertensión; pero, si por el contrario, una perturbación orgánica o funcional del corazón, u otra causa cualquiera, impide a este órgano desarrollar el exceso de trabajo que requiere la compensación del aumento de resistencias periféricas, entonces se producirá un retardo circulatorio.

Mas lo que en realidad sucede, es que se producen ambas cosas a la

vez. Esto es lo que indica el cuadro de la pág. 19, en que se ve claramente cómo, a un aumento de la viscosidad, corresponde una *mayor tensión* y una *menor velocidad*.

El predominio de la primera de estas dos modificaciones, constituye un estado de *hipertensión*; el predominio de la segunda, conduce a un estado de *hiposfíxia*.

**Hipertensión.**—El concepto que sucintamente acabamos de exponer sobre la génesis y la finalidad de la hipertensión, no puede estar más en armonía con las ideas actuales sobre las correlaciones funcionales interorgánicas.

Sabido es que existe una sensibilidad trófica inconsciente, por la cual el organismo conoce las variaciones en la composición química de sus plasmas y tejidos (Turró).

Según esto, cuando por un aumento de la viscosidad disminuye la velocidad de la sangre, es percibido el consiguiente déficit de riego de todos los órganos; y por doble mecanismo humoral y nervioso (Pi Suñer) se produce el incremento necesario de la actividad cardíaca, para obtener un nuevo régimen de hipertensión y la aceleración consiguiente en la marcha de la sangre.

Este criterio teleológico de la hipertensión, además de tener en su favor la fuerza indiscutible de la lógica, se ve demostrado clínicamente en muchos casos, como el siguiente:

José García Martínez, de Venamira (Soria), de 62 años, cama número 6 de la Clínica.

Hace próximamente un año que sufrió una hemorragia cerebral de la que se alivió bastante.

En la actualidad, lo que principalmente molesta a este enfermo, son unos vértigos intensos que le impiden a todas horas andar y hasta sostenerse en pié.

A pesar de ser bien estudiado, no se supo a qué atribuir esos vértigos, y sólo se creyó algo aclarado el diagnóstico, cuando, medida la tensión arterial, resultó tan exagerada, que alcanzaba a 210 mm. de Hg con el esfigmomanómetro de Riva Rocci (1).

Pero lo notable del caso es que cada vez que se quiso combatir este síntoma, administrando una medicación hipotensora, los vértigos que aquejaban al enfermo se agravaron notablemente.

¿Cómo interpretar esto?

(1) Téngase en cuenta que la presión media obtenida con este aparato de la Clínica, después de más de 150 observaciones en los alumnos y en enfermos sin trastornos circulatorios, es 125.



La explicación la obtuvimos al determinar la viscosidad de la sangre y encontrarla también sumamente aumentada (8 con el viscosímetro de Hess).

Esta sangre, que en condiciones normales de presión apenas hubiese podido circular por el árbol arterial, lo hacía gracias a esa gran hipertensión producida a expensas de un aumento del trabajo cardíaco; si bien en este caso, como en otros muchos, la compensación no era tan completa que no quedase un déficit de riego cerebral, motivo de los vértigos del enfermo.

Es decir, que la hiperviscosidad era la razón de ser de la hipertensión; y la hipertensión resultaba de la adaptación del corazón a las nuevas condiciones circulatorias, siendo, por consiguiente, un síntoma *necesario* que no se debía pensar en combatir directamente.

La prueba casi experimental de la *finalidad* de esta hipertensión, la encontramos en el hecho de haberse exacerbado los vértigos del enfermo, cada vez que se consiguió rebajar algo su presión arterial mediante una medicación hipotensora.

Respecto a las *causas* de hipertensión, diremos que la hiperviscosidad nos parece, con mucho, la más frecuente.

Por lo pronto sabemos que, muchas veces, se toman como causas de hipertensión ciertas lesiones y perturbaciones funcionales, que en la mayor parte de los casos son efecto y no causa de la elevación de tensión. Así, por ejemplo, la *hipersistolia* y la *hipertrofia cardíaca*, sin negar que puedan ser primitivas, fácilmente se comprende que en general serán consecutivas al exceso de trabajo que el corazón desarrolla para vencer el aumento de resistencias periféricas; respecto a la *arterioesclerosis*, es sabido que se halla precedida de una fase de hipertensión funcional (Martinet), preesclerosis de Huchard, cuya hipertensión es la que da lugar a las lesiones vasculares, en lugar de ser producida por ellas (1).

Por otra parte, en la casi totalidad de los hipertensos sin lesiones vasculares, que han pasado por la Clínica, *hemos comprobado el aumento de la viscosidad*.

En una palabra: sin negar la posible influencia de otros factores (tóxicas vaso-constrictoras, etc.), vemos que, a partir de la hiperviscosidad, por el mecanismo antes descrito, se llega a una hipertensión funcional (esto es, no acompañada de lesión alguna arterial o renal), cuya hipertensión se encuentra siempre en los individuos pletóricos.

El estudio de éstos nos parece tan interesante en este lugar, que pronto nos ocuparemos de ellos.

Respecto al *tratamiento* de la hipertensión consiguiente a la hiperviscosidad, fácilmente se deduce de todo lo expuesto que no se debe de com-

(1) Sobre esto insistiremos más adelante.

batir sistemáticamente este síntoma necesario, sino que deberemos tratar de disminuir la viscosidad, y una vez que esto lo hayamos conseguido, la hipertensión, no teniendo razón de ser, desaparecerá por sí sola, siempre que no se trate ya de un individuo hiperesfíxico (véase más adelante).

Si se nos arguye que la práctica enseña cómo numerosos enfermos hipertensos se benefician con una medicación iodurada, contestaremos que se sabe ya actualmente que los ioduros (véase pág. 14) disminuyen la viscosidad de la sangre. Por lo tanto, con ellos, no se consigue solamente un efecto hipotensor por vaso-dilatación, sino que se realiza una terapéutica patogénica de la hipertensión, disminuyendo la viscosidad.

**Hiposfixia.**— Copiaremos lo que dice el Profesor Martinet, que tan bien ha estudiado estos asuntos (1).

A viscosidad débil, como en los anémicos, corresponde una tensión débil; a viscosidad media, como en los normales, corresponde una tensión media; a viscosidad elevada, como en los pletóricos sanguíneos, corresponde una tensión elevada. En una palabra, *el individuo normal desde el punto de vista circulatorio, tiene la tensión de su viscosidad*; pero la oración inversa no siempre es exacta.

Hay dos tipos esfigmivoscosimétricos opuestos, en los cuales se observa una discordancia entre la tensión diferencial y la viscosidad sanguínea. Unos tienen una tensión elevada en relación a su viscosidad normal o baja: estos son hipersistólicos, hiperesfíxicos, estando representada la hiperesfixia permanente por la esclerosis arterio-renal. Otros tienen una viscosidad elevada con relación a una tensión normal o baja: éstos son *hiposfíxicos*.

Tensión débil y viscosidad alta son los dos factores que, combinados, realizan en su grado máximo el tipo de la circulación retardada, tan frecuente en las niñas, los sedentarios, los pretuberculosos, etc., y caracterizado principalmente por la debilidad del pulso, la lividez, el enfriamiento habitual con cianosis de las extremidades, la tendencia a la plétora venosa, a las varices, al abultamiento del hígado, la sensibilidad para el frío, etc.

La hiposfixia se encuentra, de una manera casi constante, combinada a la insuficiencia pluriglandular, a la cual domina y condiciona.

Este régimen dinámico circulatorio, escasa tensión diferencial y viscosidad elevada, es indicio cierto de una debilidad, de una hipertrofia congénita del sistema cardioarterial (debilidad cardíaca constitucional) o de un obstáculo a la circulación situado más arriba del corazón izquierdo (mitral, pulmones, corazón derecho, hígado).

(1) Véase su obra *Diagnóstico Clínico*.

## Plétora.

*El Plétorico* <sup>(1)</sup> no es en verdad un enfermo en el sentido clásico de la palabra; abstracción hecha de pequeñas molestias intermitentes (eflorescencias cutáneas, hemorroides, etc) goza, por el contrario, de una salud floreciente y en apariencia perfecta; tiene incluso una sobreactividad funcional característica de una vitalidad más intensa; es polifágico y sus funciones digestivas se realizan a la perfección (como ocurre asimismo en el diabético, el gotoso y el obeso), es polidípico y poliúrico (como el diabético y el gotoso); su tez es colorada, su aspecto sano; sin ser obeso, propiamente hablando, su peso no deja de ser francamente superior a lo normal.

Es un hipertenso, hiperviscoso.

Pero es un candidato a la obesidad, a la diabetes, a la gota, de las cuales presenta ya multitud de manifestaciones morfológicas y funcionales.

La plétora constituye, por otra parte, un estadio premonitorio de la esclerosis arteriorrenal, de la arterioesclerosis, a la cual precede, anuncia y prepara. Cuando el plétorico ha agotado su potencia de reserva cardioarteriorrenal, entra gradualmente en una fase de preesclerosis angioesasmódicas.

El estado de plétora representa el *occasio praeces* de Hipócrates, o momento terapéutico útil; esto es, el período de verdadera curabilidad de múltiples afecciones.

(1) De la obra citada de Martinet.

---





## La Viscosidad en Patología especial

---

**Arterioesclerosis.**—Al tratar de la hiperviscosidad, hipertensión y pléthora, ha quedado expuesto, con la extensión suficiente, todo cuanto aquí habíamos de decir acerca de la patogenia de la arterioesclerosis. Recordemos únicamente en esquema que, el aumento de la viscosidad, acarrea un aumento de tensión, y la hipertensión continuada, da lugar a la esclerosis.

La antigua creencia de que la hipertensión era un síntoma debido a la arterioesclerosis, fué un error ocasionado porque no se estudiaban las primeras fases de la evolución de la enfermedad.

La importancia de la hipertensión, como causa de esclerosis, ha sido reconocida entre otros, por Rosembach, Broadbent, Huchard <sup>(1)</sup> y modernamente por Martinet.

Esta anterioridad de la hipertensión, con respecto a las lesiones vasculares, está de acuerdo con el concepto que nuestro maestro el Dr. D. R. Rojo-Villanova, expresa en su frase «el síntoma hace a la lesión».

Las modernas corrientes científicas demuestran también que, la alteración del elemento bio-químico, es anterior a la del elemento anatómico; o en otros términos, que la lesión físico-química es anterior a la lesión anatomopatológica.

En el arterio-escleroso, contra lo que a primera vista pudiera suponerse, la viscosidad no se encuentra siempre elevada; por el contrario, es frecuentemente normal y hasta baja.

Este hecho se debe a que, si la esclerosis interesa los vasos renales (y esto es lo más frecuente), la nefritis producida origina una retención hídrica o hidremia, que se manifiesta por una disminución de la viscosidad y una elevación de la presión.

Esta disminución de la viscosidad no la hemos encontrado tan constantemente como suponen algunos autores. He aquí, por ejemplo, los datos referentes a tres arterio-esclerosos que han pasado este curso por la Clínica, los cuales presentaban una viscosidad elevada:

(1) H. HUCHARD: *Las enfermedades del corazón*.

ENFERMO		Tensión.	Viscosidad.	OBSERVACIONES
J. García....	Núm. 6.....	210	8	Hemorragia cerebral hace 1 año.
M. Tartón...	(De la consulta).....	200	7	Idem id. hace 1 mes.
S. Pelay....	Núm. 7 (distinguidos).	150	7'3	Idem id. hace 8 días.

En resumen: podemos afirmar que la viscosidad del arterio-escleroso oscila entre las cifras más altas y más bajas, dependiendo esto de la fase de su evolución, y principalmente, de la intensidad y forma de sus lesiones renales.

**Nefritis.** — Según se trate de unas u otras formas de nefritis, es distinto el papel de la viscosidad en la patogenia de las mismas.

Nos ocuparemos solamente de las *uremígenas y cardioarteriales*: en las primeras, la viscosidad es elevada por la retención de productos azoados; en las segundas, la viscosidad es baja por la retención hídrica que produce una diluición de la sangre.

Pero en realidad, lo que sucede es que se presentan fusionados los síndromes de estas dos formas, y es difícil distinguir lo que pertenece a cada una de ellas. Para esto es preciso, además de la viscosidad, determinar la tensión, la urea de la sangre, etc.

**Cardiopatías.** — Ya Huchard demostró la gran diferencia existente entre las que él llamaba *cardiopatías endocárdicas* de origen reumático, y las *cardiopatías arteriales* de origen tóxico. A estas es a las que únicamente nos referimos.

La hiperviscosidad y la intoxicación de origen digestivo, son los primeros factores que intervienen en la génesis de estas cardiopatías, la hipertensión sigue después; pero el corazón de estos enfermos, no siendo tan potente como el de los arterio-esclerosos ni tan débil como el de los hiposfíxicos, es incapaz de resistir indefinidamente el exceso de trabajo necesario para sostener esa hipertensión, y más o menos pronto cae en un estado de melopragia y claudicación. Esto puede acontecer antes de que aparezcan signos de esclerosis vascular; pero también es frecuente que suceda después de manifestarse la arterio-esclerosis y aún la insuficiencia renal.

Otras veces la afección cardíaca no se presenta hasta que la arteritis coronaria da lugar a una degeneración del miocardio y, consecutivamente, a

una dilatación, lesión valvular, etc. Ya se comprende que este caso puede ocurrir aun tratándose de un corazón robusto anteriormente.

**Tuberculosis.**—El tuberculoso, en general, es un *hiposfíxico* (pág. 39). Por tanto, la viscosidad en él se encuentra normal o ligeramente aumentada, y la tensión arterial disminuída.

Buena prueba de esto darán las siguientes cifras obtenidas en algunas de las investigaciones esfigmo-viscosimétricas, hechas en los tuberculosos de la Clínica (1):

		TENSIÓN		VISCOSIDAD
Hombres . . .	Cama núm. 6.....	100 máxima	70 mínima.	7
	— núm. 8.....	105 —	80 —	5'2
	— núm. 9.....	120 —	100 —	7'1
	— núm. 10.....	115 —	90 —	6'5
Mujeres . . . .	Cama núm. 4.....	75 máxima	55 mínima.	5'8
	— núm. 6.....	95 —	65 —	6'4
	— núm. 7.....	85 —	60 —	4'6
Hombres . . . .	Cama núm. 4.....	105 máxima	80 mínima.	8'5
	— núm. 8.....	95 —	75 —	6
Mujeres . . . .	Cama núm. 3.....	100 máxima	80 mínima.	6'5
	— núm. 5.....	105 —	80 —	6
	— núm. 7.....	85 —	65 —	6'8
	— núm. 10.....	95 —	70 —	4'4

Cuando el tuberculoso mejora, se observa una elevación de la tensión arterial. Es este un hecho que hemos podido observar repetidas veces, y que ha sido comprobado por el Profesor D. M. Alvira, de esta Facultad, en sus trabajos acerca del pneumotorax artificial en los tuberculosos. Sin embargo, el solo hecho de aumentar la tensión, no se tomará como signo indefectible de mejoría, puesto que puede ser debido también a la aparición de una nefritis.

(1) Recuérdese que las cifras normales obtenidas con los aparatos de la Clínica, eran: Tensión = 125; viscosidad = 4'5.



## Conclusiones.

---

1. La viscosidad es un factor esencial en la determinación de la velocidad de la sangre.
2. Las modificaciones de la viscosidad juegan un papel importantísimo en la patogenia de diversas enfermedades.
3. El aumento de la viscosidad produce dos modificaciones circulatorias: una menor velocidad de la sangre, y una mayor tensión arterial. La primera, representa la *acción* directa de la hiperviscosidad; la segunda, depende de la *reacción* del corazón al aumento de resistencias periféricas. El predominio de aquélla conduce a un estado de hiposfíxia; el predominio de ésta, constituye un estado de hipertensión.
4. Los datos viscosimétricos son de gran utilidad para el diagnóstico de muchas afecciones.
5. La viscosimetría, junto con la esfigmometría, permite diagnosticar los estados de plétora en que todas las perturbaciones del enfermo son aún funcionales y, por tanto, evitables, permitiéndonos prevenir lesiones irreparables.
6. Actualmente la técnica viscosimétrica se halla muy simplificada, y su empleo debe generalizarse en la clínica.

*José Conde Andréu.*

---

## ÍNDICE DE AUTORES

---

- Abanesse, págs. 13, 15 y 20.  
Albira (M.), pág. 43.  
Arrhenins, pág. 18.
- Beneke, pág. 34.  
Blunschy, pág. 13.  
Bouchard, pág. 34.  
Boussinesq, pág. 6.  
Brillonin, pág. 5.  
Broadbent, pág. 41.
- Coulomb, pág. 6.
- Determan, págs. 14, 24 y 25.
- Galileo, pág. 5.  
Gibbs, pág. 9.  
Gley, págs. 13, 18, 32 y 33.  
Graham, pág. 18.  
Gravesande, pág. 6.  
Grossmann, pág. 6.  
Guldberg (y Waage), págs. 10 y 21.  
Gregorio Rocasolano, págs. 5, 8 y 10.
- Hamburger, pág. 14.  
Hess, págs. 25, 26, 27 y 29.  
Hirsch (y Bek), pág. 26.  
Hipócrates, pág. 40.  
Huchard, págs. 38 y 41.
- Kónig, pág. 6.  
Kottmann, pág. 14.
- Levy, pág. 33.
- Loeb, pág. 18.  
Luciani, pág. 13.
- Mariote, pág. 6.  
Martinet, págs. 23, 26, 31, 38, 39 y 40.  
Mathieu, pág. 6.  
Maxwell, pág. 6.  
Meyer, pág. 6.  
Munzer, pág. 26.
- Newton, pág. 6.
- Ostwald, pág. 8.
- Pi Suñer, págs. 35 y 37.  
Poschl, pág. 9.  
Poiseuille, págs. 6, 7, 14 y 20.
- Ricoli, pág. 6.  
Royo-Villanova, pág. 41.  
Robert-Tissot, pág. 26.  
Rosembach, pág. 41.
- Soggi, pág. 6.  
Sahli, págs. 24, 26 y 28.  
Stoques, pág. 6.
- Turró, pág. 37.
- Van't Hoff, pág. 18.  
Wright, pág. 18.
- Zanetti, pág. 13.  
Zsigmond (R.), pág. 10.

# NOTA

---

La presente MEMORIA fué leída en la Facultad de Medicina de Madrid, el día 23 de noviembre de 1923, ante el Tribunal compuesto de los Sres. Catedráticos siguientes:

<i>D. Eduardo García del Real. . . . .</i>	<i>Presidente.</i>
» <i>Teófilo Hernando. . . . .</i>	} <i>Vocales.</i>
» <i>Juan Negrín. . . . .</i>	
» <i>Manuel Bastos. . . . .</i>	
» <i>Julio Toledo. . . . .</i>	<i>Secretario.</i>

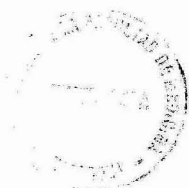
y obtuvo la calificación de *Sobresaliente.*

---





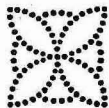
Memoria para optar al grado de Doctor.



# El Secreto Médico-Profesional

POR

Ricardo Royo-Villanova y Morales.



ZARAGOZA

IMPRESA DEL HOSPICIO PROVINCIAL

1924

## **El secreto médico-profesional en el curso de los tiempos antiguos y a través de los pueblos modernos.**

Si recorremos rápidamente la historia de la Medicina y nos fijamos en su mitología, vemos que el ejercicio de la Medicina está íntimamente ligado, y aun confundido, al ministerio sacerdotal; son los jefes de tribus israelitas; los brahmas indios; los pastoforos egipcios; los asclepiades griegos; los bonzos chinos; los magos persas; los ermitaños cristianos; los santones árabes; los jambayos japoneses, los únicos que como sacerdotes la conocen y como médicos la practican. Porque son lo primero, conocen lo oculto y saben lo ignorado; porque también son lo segundo, descubren lo escondido y conocen lo que los demás desconocen; como sacerdotes, saben de todos los misterios, que son las cosas ocultas de Dios; y como médicos, conocen todos los secretos, que son las cosas ocultas de los hombres. Leyes sacerdotales les obligan a ser cautos, para que sean silenciosos; puros, para que guarden con la mayor exactitud los secretos que se les confían; prudentes, para hablar con la mayor reserva con las personas que no conocen; reservados, para que guarden los secretos de las cosas ocultas; circunspectos, para que sean los depositarios de la esencia de las cosas: en una palabra, son la suma de todas las buenas cualidades y el compendio de todas las virtudes que la moral básica y la deontología médica exigen para los que a tal ministerio se dedican; es decir, que al obrar como médicos divinos, actúan más como sacerdotes humanos.

Pero si severas son las leyes, todavía lo son más las penas que se imponen a sus transgresores, siendo la principal la del albérchigo o muerte que se producía por la ingestión de una substancia obtenida de los tallos jóvenes del albérchigo o de las almendras, y que, conteniendo ácido prúsico, obraban como un activo tóxico.

Todos los libros sagrados de todas las sectas y religiones contienen



preceptos y reglas médicas y señalan el secreto médico profesional revelado como una de las causas que hacen incurrir a los que la Medicina ejercen en responsabilidad de índole muy grave.

No obstante, la misma historia de los pueblos antiguos nos dice la costumbre, que había, de exponer los enfermos al público, estando obligados los transeúntes que antes habían padecido análoga enfermedad a decir con qué remedios habían sanado; claro está que para que el transeúnte les aconsejase, preciso era que el paciente les contara la enfermedad; esto, en nuestra opinión, nos demuestra que no debería importar mucho a los habitantes de estos pueblos remotos que los médicos revelasen las enfermedades, cuando eran los mismos pacientes los encargados de divulgarlas, lo cual nos indica que más que una regla de humanidad era un precepto divino, y que si estos médicos no hubieran sido sacerdotes no admitirían el secreto médico profesional; además, al guardarlo lo era con restricciones, pues puede decirse que había enfermedades de declaración obligatoria; pero esta declaración no era con objeto de amparar al enfermo y proteger la sociedad, sino más bien para castigo del paciente, por considerar sus padecimientos como sanciones divinas.

No obstante, muchos pueblos se hacen eco de la mitología de estas leyes sacerdotales, y así los egipcios, al dar culto a Horo, según unos emblema del sol niño (Harpocrates), del solsticio del invierno, del sol del silencio, o que no puede hablar, celebraban fiestas en su honor que se llamaban pamilias, que significaba uso moderado de la lengua, representándolo bajo la forma de un niño pequeño, cubierto con un velo, dando así a entender que el silencio es el mayor de los velos con que se cubren las cosas ocultas, y colocándolo de pie sobre una hoja de loto, con el dedo índice de su mano derecha cruzado verticalmente sobre su boca, y poniéndolo a la entrada de los templos, indicaban que la reserva y el secreto profesional es la primera práctica del sacerdote, y en cuyo altar parece ser que colocaban los ramos de almendro, como para recordar el castigo que se reservaba para sus transgresores.

Por lo que se refiere a los griegos, debe recordarse que su mitología procede en gran parte de la egipcia y que muchos de sus dioses, más o menos tutelares, de la Medicina son exactamente los mismos, aunque difieren en el nombre, como sucede con el Horo egipcio, llamado entre los griegos Teleforo, Sigalión, etc., y que, colocado en los mismos lugares y en idéntica actitud, representaban al dios del silencio y secreto sacerdotal, y ante el cual juraban los médicos griegos conservar el secreto y guardar el silencio en lo que se refería a su profesión, como trasunto de la fábula de Esculapio (?) (quizás este Esculapio sea el segundo de los que cita Cicerón en su libro de la naturaleza de los dioses) quien había sido muerto por un rayo enviado por Júpiter

en castigo a haber violado o hecho públicos los conocimientos médicos. Estos son los datos más importantes que los tiempos míticos nos dan del concepto que en aquellos remotos pueblos se tenía del secreto médico profesional.

Como vemos, existe el secreto; pero parece ser que más que a las enfermedades se refiere a los conocimientos médicos, pues al encontrarse éstos en los libros sagrados no pueden ser divulgados, por considerarse aquéllos inviolables. A pesar de todo, existen algunos pueblos, como sucede con el de Israel, en los que los sacerdotes de sus tribus no tienen secretos ni misterios; antes por el contrario, están obligados a dar a conocer sus libros sagrados (que, lo mismo que todos, también contienen preceptos médicos, y de los cuales son depositarios) a las gentes de sus tribus y a los individuos de sus pueblos.

Posteriormente en Grecia, y sobre todo con los asclepiades, comienzan a deslindarse los terrenos de la Religión de los de la Medicina y a diferenciarse de un modo manifiesto sus campos de acción: los sacerdotes dejan de ser médicos, quedando guardadores de los misterios divinos, y los médicos, por desgracia, dejan de ser sacerdotes, instituyéndose en los depositarios de los secretos humanos.

Es con Hipócrates cuando ya tenemos noticia segura de un canon relativamente completo de las cualidades morales que debe tener el médico, las cuales las tomó de la mitología y parece que quiso volver a unir en su aspecto moral la Medicina y el sacerdocio. Por lo que respecta al secreto médico, Hipócrates deja establecida en su famoso juramento la norma que todos los médicos deben seguir para guardar su responsabilidad. Dice así este breve libro en su artículo VII del texto griego adaptado por Littré: «*Lo que acaso en el ejercicio de la profesión y aun fuera viere u oyere acerca de la vida de las personas y que no deba alguna vez ser revelado, callare, considerándolo secreto*»; en el artículo IX del mismo texto confirma Hipócrates: «*Si cumpro este juramento en toda su integridad, válgame ello para gozar de la vida y alcanzar como médico perpetua celebración en la memoria de los hombres; mas al transgresor y perjuro, avéngale lo contrario*».

Como vemos, Hipócrates identifica al médico y al hombre, imprimiéndole, al mismo tiempo, cierto carácter médico y de sacerdote. Son también dignas de tomarse en cuenta las restricciones que el mismo Hipócrates dice debe tener el secreto médico, pues al decir y que no deba alguna vez ser revelado, insinúa que, en nuestra profesión el secreto no obedece a un imperativo absoluto, puesto que en relación con los intereses privados está el interés público, siendo cuenta del Estado el definir cuáles son los casos en que lo visto u oído debe revelarse.

De suerte que en este breve y sencillo libro tenemos todo cuanto el médico puede necesitar para conciliar sus deberes privados y públicos en el tan delicadísimo y discutido asunto del secreto médico profesional.

Todos los entusiastas de la civilización y cultura del Oriente han sostenido que el juramento de Hipócrates es apócrifo y que tiene su filiación en los libros vedas; mas ya sabemos, según modernos críticos, que la antigüedad de los vedas no es tanta como se juzgó en otros tiempos, y si bien la analogía es sorprendente, difícil sería decidir acerca de su respectiva prioridad. No obstante, el hallarse el secreto médico mencionado en los escritos de Galeno, Accio y Aureliano, corrobora su manifiesta antigüedad.

A partir de Hipócrates, y hasta los tiempos modernos, no hay leyes que reconozcan el secreto médico profesional en ninguna parte del mundo.

Por lo que se refiere a los pueblos actuales, en Francia, en algunas Universidades, se seguía antes la laudable costumbre de exigir el juramento de Hipócrates en el acto de graduarse de Doctor. Así sucedía en la Facultad de Medicina de Montpellier, donde, después del acto en el cual los jueces del tribunal de examen juzgaban del último acto académico; en aquel momento solemne del cual dependía que el examinado se quedara convertido en colega de los examinadores o relevado al grupo de los ineptos, el graduado se levantaba y, puesto en pie, con una mano en el corazón y la otra extendida hacia la estatua de Apolo, que presidía el examen, pronunciaba el juramentoclásico: la impresión recibida en este momento, tan trascendental como solemne, no se borraba nunca de la memoria de los médicos, guiando el recuerdo de dicho acto su conducta profesional, y sólo alguna vez, por accidente, dejaría de ser un médico honrado.

Pero esta, tan laudable costumbre, desaparece y ya no se oye hablar del secreto médico profesional; únicamente años más tarde vuelven a preocuparse en Francia otra vez de este asunto; la bibliografía se hace abundante, el problema es objeto de arduas discusiones en las sociedades médicas y el tema suscita enconadas polémicas en los Congresos de Medicina legal, y por fin, la opinión del foro tiene en cuenta esta intensa campaña, y haciéndose eco de una tesis tan esencialmente humana, permite imprimir en el Parlamento de París la siguiente sentencia: *Ægrotum, Arcana, Visa Andita Intellecta Eliminet Nemo*; o sea: *Nadie revele los secretos vistos u oídos que tengan los enfermos.*

A partir de este momento, tanto por especulaciones filosóficas como por consideraciones de índole profesional, comienza a encauzarse esta corriente de opinión, que iniciada por Orfila y secundada por Devergie, cristaliza al fin y es reconocido el secreto médico profesional por los Tri-

bunales y penada su transgresión, como lo demuestra el artículo 378 del Código penal de la República Francesa, que dice así: « *Los médicos y cirujanos y demás profesores de Medicina, así como los farmacéuticos, las comadronas y demás sujetos depositarios, por su profesión, de secretos que se les hubieren confiado y que, fuera de los casos en que la ley les obligue a ello, revelasen dichos secretos, serán castigados con reclusión de uno a seis meses y multa de 100 a 500 francos.* »

Este artículo, si bien se desprende de su lectura que admite el secreto médico profesional, lo hace con algunas restricciones, pues al decir *fuera de los casos que la ley les obligue a ello*, deja la guarda del secreto reducida a una mera cuestión entre particulares; pero lo indudable y cierto es que la ley ha sancionado en Francia una regla de conciencia inherente a la profesión y formulada de una manera terminante y categórica con el famoso juramento de Hipócrates.

En Inglaterra no existe el secreto médico profesional; Taylor ha censurado duramente la legislación establecida en Francia respecto a este asunto, y el eminente médico-legista inglés se declara partidario de la obligación de declarar, y a su vez lo entienden así también las autoridades inglesas, que, en cierta ocasión, ordenaron a los médicos que comunicasen las señas de los insurrectos heridos que visitasen; pero no obstante, dejan las leyes inglesas al arbitrio de la sala el fallo, en lo que al secreto médico profesional se refiere, la cual muchas veces ha sido tolerante.

En este país como en otros, suele estar dispensado de declarar quien va a hacerlo contra sí mismo: refiere Taylor, que un médico llamado a declarar en un juicio oral por una envenenada que había fallecido, se indignó y pidió permiso al Tribunal para no responder, al preguntarle un letrado por el medicamento que había prescrito al paciente; sólo podéis no contestar, arguyó el presidente, si creéis que con vuestra receta precipitasteis la muerte del sujeto; excusado es decir que el médico contestó en el acto.

Inglaterra no sólo no admite el secreto médico profesional, sino que muchos de sus legisladores llegan hasta condenar la forma delicada en que los médicos expresan muchas veces sus sospechas; como vemos, estos legisladores no tienen para nada en cuenta la importante relación confidencial que existe entre el médico y su paciente, que, de abolirse, sólo serviría para impedir que el paciente se dejara tratar por el médico en los casos en que temiera ser descubierto, prefiriendo ponerse en manos de los curanderos.

De vez en vez se ha hecho mención a las leyes poco satisfactorias de este país que no respeta el secreto médico profesional, lo cual ha



motivado recientemente que una Compañía ofrezca pólizas de compensación por las pérdidas que pudiera tener un médico por faltar al Tribunal, debido a que rehuse descubrir asuntos que se le hayan confiado en la práctica de su profesión.

En Alemania, la antigua legislación reconocía el secreto médico profesional en el artículo 300 del Código penal del antiguo imperio germánico, que castigaba con una multa hasta de 1.500 marcos y prisión que alcanzaba hasta tres meses, a los médicos, cirujanos, tocólogos, comadronas, farmacéuticos y practicantes, como asimismo a sus ayudantes que, sin autorización, revelasen los secretos que les habían sido confiados por razón de su profesión. La moderna legislación alemana creemos que la admite también.

En Bélgica, la legislación es poco más o menos la misma que en Francia, y sus leyes reglan también el secreto, y lo han admitido siempre, como lo demuestra el artículo 378 del Código penal de 1810 y el artículo 458 del Código actual; si bien lo hace también con restricciones, castigando a los infractores, en los casos en que la ley no les obliga, con prisión de ocho días a seis meses y una multa de 100 a 500 francos.

En Italia, por el contrario, el secreto médico no se admite, y los médicos cirujanos y oficiales de sanidad están obligados por los artículos 102, 103, 131 y 308 del Código penal, a declarar ante los Tribunales, a juicio de los magistrados, habiendo penas establecidas para los que se nieguen a ello.

Por lo que a España se refiere, no ha habido casi nunca ni enseñanza ni juramentos; las solemnes fórmulas, que cuando se graduaban de licenciados en otras Universidades extranjeras les recordaban las nociones más indispensables de ética profesional, no han existido jamás en las nuestras.

En cuanto a la legislación española puede decirse que es poco lo que a nosotros nos interesa, ya que las leyes no admiten ni han admitido nunca el secreto médico profesional, y así, de la lectura de las leyes del rey Sabio, principalmente de las partidas X, XI y XIX, se desprende que todas las personas en general están obligadas a ser testigos en juicios cuando fueran llamadas al efecto. El auto del consejo de 8 de octubre de 1627 ordenaba que los cirujanos diesen en el término de ocho horas al Alcalde de su cuartel cuenta de los heridos que curasen.

Fernando VI dicta en 1757 terribles penas para los médicos que no declarasen a los que habían asistido en los duelos; luego, el auto del consejo de 1.º de agosto de 1766 imponía la misma obligación a los

médicos que asistiesen a los heridos. Posteriormente, el artículo 20 de las Cortes de 11 de septiembre de 1820 ordenaba que *toda persona de cualquier fuero, clase o condición que sea, cuando tenga que declarar como testigo en una causa criminal, está obligada a comparecer para este efecto ante el juez que conozca de ella, luego que sea citado por el mismo.*

Esta disposición, según el modo de ver de Mata, se aplica violentamente a los peritos y a los profesores sobre asuntos de su práctica. Como vemos por estas leyes, decretos y autos, los envenenamientos, las asfixias, los abortos, los infanticidios y demás delitos que son descubiertos o pueden descubrirse por medio de la práctica de la profesión, han debido ser revelados a la justicia por una denuncia del médico, a pesar de que, como dice también Mata, haya sido llamado al seno del hogar teatro de estas escenas y haya entrado en él por las puertas de la confianza.

Como vemos, no sólo estas leyes no reconocen el secreto médico profesional, sino que los médicos que no las cumplen son castigados con severas penas, y así la primera vez lo son con 20 ducados; si reinciden, la multa es de 40 ducados, y por último, los que las infringen por tercera vez, sobre pagar 700 ducados, eran castigados a seis años de presidio.

En la actualidad, si bien no se reconoce tampoco el secreto, y así lo dice el artículo 262 de la ley de Enjuiciamiento criminal, que obliga a *todos los que por razón de su cargo, profesión u oficio tuvieren noticias de algún delito público a que lo declaren a la autoridad competente, añadiendo que si la omisión en dar parte fuera de un médico, cirujano o farmacéutico y el delito de los cometidos contra las personas o por suposición de parto o por muerte de un niño abandonado, la multa no podrá bajar de 25 pesetas.*

Como vemos, poco hemos adelantado en relación al secreto médico profesional, y sobre todo en su aspecto legislativo, en relación de las leyes de otros tiempos y en consonancia de lo que han legislado otras naciones; sin embargo, aunque no mucho, algo hemos conseguido, ya que el silencio absoluto del médico hoy ya no se estima como delito ni se condena como a tal, sino que se castiga como falta, con penas aflictivas y la menor de las correccionales. En España, pues, conservamos la libertad de acción, y el precepto médico queda supeditado a nuestra cultura, limitada tan sólo por la acción codificada de lo que cae dentro del terreno de lo punible.

Es decir, que mientras existe en nuestra patria, como dice Púlido, un amplio, grandioso y muy noble código de moral médica pública, en lo



que se refiere a la moral pública privada le sucede todo lo contrario, pues con haber sido muy floreciente y muy formularia en otros tiempos, en la actualidad va tan desviada y taciturna, que ni la presentan nuestros libros de texto, ni la enseñan nuestros catedráticos, ni parece hallar en nuestra formación científica el lugar que por derecho le corresponde.

### Secreto médico y matrimonio.

Es uno de los aspectos más interesantes del secreto médico profesional.

Pueden ocurrir dos casos: 1.º, que el matrimonio se haya realizado; 2.º, que el matrimonio no se haya verificado todavía.

En el primer caso, o sea cuando el matrimonio se ha llevado a efecto, son las enfermedades las que más a menudo crean estos problemas, y de entre ellas principalmente la sífilis. En muchos países, es con las enfermedades venéreas la principal causa de las demandas de divorcio, porque éstas suponen el adulterio; y si bien en Francia es suficiente la demostración de adulterio para la demanda de divorcio, en otros países no basta tal demostración, como sucede en Inglaterra, donde es necesario demostrar además la crueldad para obtenerlo.

En estos casos hemos de actuar con verdadera prudencia, procurando evitar la contaminación del otro cónyuge, y ocultando al propio tiempo la naturaleza de la enfermedad, y tener mucho cuidado en no dejarse sorprender cuando uno de los cónyuges pretenda un certificado con objeto de fundamentar la existencia de una enfermedad venérea, comunicada por el otro. En el caso de que el médico tenga conocimiento de estas enfermedades en uno de los cónyuges, éste tiene derecho absoluto al secreto médico profesional, y siendo la mayoría de las veces en estos casos el hombre el que la padece, debemos de emplear la habilidad necesaria y el tacto suficiente para llevar al conocimiento del paciente la posibilidad del contagio a su mujer, la influencia sobre su prole y el peligro que corre su descendencia.

Ahora bien; no es que el hombre tema estas enfermedades porque sean vergonzosas; más aún, en los tiempos en que vivimos, en que puede decirse que la civilización de los pueblos y la prosperidad de las naciones se miden por la extensión de esta clase de enfermedades.



Por otra parte, si la mujer se querrela ante el marido, no es por significación biológica de la enfermedad ni mucho menos, sino por su apreciación sentimental; no por lo que significa de contagio para ella, peligro en su descendencia u ofensa a su virtud, sino por lo que indica de desprecio a su hermosura.

Unas veces será un cónyuge el que acuse al otro, como ocurrió en París recientemente, en que al tratar un esposo de obtener el divorcio, presentó un certificado médico del estado de salud de su esposa; pero el Juez, entendiendo que el secreto médico profesional es un asunto de interés público, decidió que un médico no tiene derecho, sin conocimiento de su paciente, a entregar un certificado médico a otra persona, aunque sea el esposo. El Tribunal dió un fallo a favor de la esposa, a causa del gran perjuicio que había sufrido por presentación del certificado médico.

Nos sucederá también, una vez efectuado el matrimonio, que tengamos que intervenir en esos dramas desarrollados en su seno y tan favorecidos, sobre todo en España, por lo atávico de sus leyes y el arcaísmo de sus costumbres, al no admitir el divorcio, aparte de otras consideraciones morales, con objeto de disminuir en algo uno de los principales factores de la criminalidad.

Así, una mujer envenena a su marido, y el médico que lo asiste no puede muchas veces hacer la denuncia por falta de pruebas y pierde su reputación al elevarla y no probar la administración del veneno; o bien, se hace cómplice involuntario de un homicidio al no formular la acusación, amparado en lo sagrado de su deber moral, de guardar el secreto médico profesional en todos los casos y contra todas las cosas, si es que puede concebirse que un acto inmoral pueda servir de base a otro moral.

Como solución a este dilema es interesante el siguiente caso acaecido a un médico inglés.

Una mañana se presentó en casa de un abogado, amigo y compatriota suyo, cierto médico de Londres, muy alarmado; le dijo que había asistido durante cierto tiempo a un caballero muy rico....

Al principio le sorprendió mucho el caso, pero por fin se había convencido de que se envenenaba al paciente.— *No puedo probar que se le envenena*—decía el médico—*¿De quién sospecha usted?*—preguntó el abogado.— *No sospecho de nadie*—contestó el médico.— *Se casó hace tiempo con una hermosa joven que le adora; hasta lo cuida ella misma.*— El abogado meditó un momento y dió algunos consejos al médico. Aquella noche, al concluir el médico la exploración del enfermo, la esposa le acompañó al salir del cuarto.— *¿No cree V., doctor, que el enfermo se halla mejor hoy?*—preguntó la mujer.— *No, señora*—contestó el médico.— *Creo que está*

*peor.*—La cara de la señora se entristeció.—*Es un caso muy extraño, señora*—añadió el médico—; *tan extraño, que si no supiera que V. prepara todo lo que come y bebe, creería que le están envenenando.*—La esposa se quedó pálida como un cadáver, pero no replicó. A los quince días el paciente estaba bien, y antes de un mes, ella se había escapado con otro individuo.

Como vemos, la habilidad del médico logró impedir el crimen sin necesidad de acudir a una declaración que vulnerase el secreto médico profesional mal entendido.

Otras veces, las cosas no habrán llegado a tanto, pero por nuestra especial profesión nos veremos muchas veces obligados a intervenir en cuestiones íntimas del hogar y donde nuestra amistad, si, como dice Aristóteles, *es un alma que existe en dos cuerpos, un corazón que habita en dos almas*, habrá llegado a la intimidad más grande y a la confianza más absoluta. ¿Cómo ni por qué—dice Alvarez de Toledo—hemos de formular denuncia de que un cliente nuestro sufre lesiones de mayor o menor importancia si al entrar en su casa nos dice:—Amigo mío, ¡por Dios!, que no sepa nadie una palabra de esto; ha sido un arrebato de mi esposo; yo no quiero que nadie se entere; él ya está arrepentido y yo le perdono: sin embargo, debemos denunciar el hecho por mandato de la ley.

¡Leyes absurdas no fundadas en la razón, sino basadas en la conveniencia! Si las leyes divinas, que son el origen de las humanas, son interpretadas por los hombres, ¿por qué no han de serlo las humanas? No quiero decir con esto que todos estén capacitados para interpretarlas, pero sí aquellos hombres que por sus condiciones especialísimas conocen mejor que todas las leyes y todos los códigos la causa íntima de ciertos actos a que se refieren. Montesquieu ha definido las leyes diciendo que son las «relaciones necesarias que se derivan de la naturaleza de las cosas». ¿Quién mejor para interpretarlas que quien conozca la esencia del origen de esas cosas o de esos actos?

Por otra parte, debe guiar al médico en todos sus actos su conciencia, que lo dirigirá a la práctica del bien, que es su moral, y la moral está por encima de todas las leyes, porque la moral tiene un origen en la razón y las leyes un punto de partida en la conveniencia, y la moral es el bien, y el bien es el valor y la templanza, que son las condiciones esenciales de la sabiduría, y ésta produce la justicia; que ya lo dijo Horacio: ¿Qué puede la frivolidad de las leyes sin la austeridad de la moral?

Se dirá que nuestras interpretaciones son erróneas y que el sumario se encargará de demostrar que no hubo sombra de delito — si se juzgase en juicio sumarísimo —, y si no con pasión, al menos con sentimiento, y más con el corazón que con la cabeza, tal vez se demostraría que no hubo delito; pero en la justicia actual, que tiene algo de venganza y mucho

de rencor, al tardar tanto tiempo en dictar la sentencia, dió tiempo a que el río sonase con estrépito, creciesen las aguas de la maledicencia y se desbordasen, infiltrándose en las conciencias de la sociedad, y al querer proclamar una inocencia, siembra una duda, y al intentar borrar una mancha, apenas logra disimularla.

Además, que como dice Alvarez de Toledo, para el médico ha sido causa de que mientras dure la substanciación del sumario, a los arduos cuidados que debe prestar al lesionado ha tenido que añadir la obligación de dar relaciones y más relaciones, para venir a parar en que la curia ha gastado mucho y perdido un tiempo precioso, tal vez necesario para la inquisición de ciertos delitos.

Por otra parte, de resultas de todo esto, el más perjudicado suele ser el médico, que habrá perdido bastante en la confianza que inspiraba a sus clientes, y mucho en su dignidad, por el bajo papel de delator que ha representado; pues como decía un célebre jurisconsulto aragonés, «de los delatores se toma todo lo útil y aprovechable y después se les desprecia.»

En el segundo aspecto, o sea cuando el matrimonio no se ha efectuado todavía, es donde principalmente surgen verdaderos conflictos de conciencia, entre el deber de guardar el secreto médico profesional y la obligación de preservar a una persona inocente del grave daño que la amenaza. La responsabilidad puede ser por parte del novio y por parte de la novia. La responsabilidad por parte de la novia, aunque más rara, será alguna vez frecuente; más en la sociedad española, en la que la mujer, reducida la inmensa mayoría de las veces a la triste espera del hombre que la redima de los prejuicios de que se halla imbuída, y cuando éste llega, se efectúa el matrimonio, y se consuma luego, en la noche nupcial el varón se da cuenta de los estigmas y degeneraciones que presenta su mujer, y de aquí esas horribles tragedias de los matrimonios recientes, pues con razón ha podido decir Benavente, *que el peligro mayor del matrimonio está en la luna de miel, pues a la mañana siguiente las sorpresas pudieran haber sido innumerables.*

Pero no es por parte de la mujer la responsabilidad en la inmensa mayoría de los casos. Muchas veces, la familia de la novia vendrá a consultarnos sobre el estado de salud del futuro cónyuge; diversas son las tácticas adoptadas por los médicos en estas ocasiones. (Sabido es el fin desgraciado del Dr. Belpix, de Montpellier, que murió a consecuencia de los disparos que le infligió un joven desesperado por haber sido despedido por la familia de la novia después de una entrevista que había tenido con dicho facultativo) (caso citado por Saforcada).



El gran maestro Fournier dice en estos casos lo siguiente: *los enfermos que pasan por mi despacho no dejan tarjeta de visita, venga pues acompañado del señor a que se refiere, y si es cliente mío y me autoriza, responderé a lo que ustedes me preguntan.*

Brouardell aconseja proceder en casos parecidos de la siguiente manera: tan pronto como se percata de la intención de su interpelante, le dice poco más o menos: *Si se trata de un matrimonio en proyecto no diga Ud. una palabra mas, y sobre todo, no pronuncie Ud. ningún nombre; yo he adoptado la costumbre de no contestar nunca a esta clase de preguntas y no quisiera que Ud. interpretase mi silencio en un sentido desfavorable a la persona interesada.*

En sentido análogo se pronuncia el profesor Saforcada, de la Universidad de Barcelona, el cual en dichos casos dice que lo más prudente es cortar la conversación enseguida, manifestando que en «esta clase de asuntos no respondemos ni en un sentido contrario ni con el silencio, para que éste no se interprete equivocadamente».

Como vemos, esta manera de proceder de los eminentes Brouardell y Saforcada, tiene bastantes deficiencias y equivale a una confesión tácita. Además, ¿de qué manera cumplimos con nuestra profesión, si cuando viene un padre a preguntarnos por el estado de salud de un pretendiente a la mano de su hija nos salimos por la tangente y se rehuye decir cuanto se sabe acerca de la hígidez de dicho sujeto?

Yo, como médico —dice el Dr. Peiro Comes— en aquellos momentos sólo debo ver a un padre angustiado con el recuerdo de todos sus sacrificios y todos sus desvelos y con nobles deseos de perpetuación de su especie; según se desprende de esta opinión, sustentada por gran número de médicos, son partidarios de confesar abiertamente la enfermedad del sujeto cuya salud vienen a consultarnos.

Tampoco nos parece a nosotros muy bien esta manera de proceder, pues moralmente el secreto que se ha de guardar al sujeto afectado de una enfermedad, no hay duda de que es sagrado, aunque a veces sea repugnante.

En mi opinión, lo mejor es indicar un camino por donde pueda satisfacer sus justos deseos, y así Parnot aconseja del siguiente modo: «la conciencia me prohíbe darle ningún informe, pero Ud. se halla en libertad de exigir a su futuro yerno que le presente un certificado médico de que no padece ninguna enfermedad contagiosa ni transmisible por herencia.

De estas maneras de proceder, la mejor sin duda es la que aconseja el Dr. Fournier, sobre todo si el enfermo autoriza al médico para revelar el estado de su salud. Pero en el caso contrario, quizá el más fre-

cuente, en que el interesado niegue al médico la libertad de hablar, ¿qué conducta debe éste de seguir?

Los procederes de Brouardell, Saforcada, Parnot, Fournier, etc., no por ser hábiles dejan de equivaler a una afirmación de que el sujeto realmente padece alguna enfermedad.

Por eso nuestro modo de entender el secreto médico profesional, es de que no puede ni debe admitirse en absoluto, y que, en el caso de que se admita, deben limitarse las obligaciones de guardarlo en algunas circunstancias como las anteriormente expuestas.

Otras veces, el mismo que va a contraer matrimonio se presentará en nuestra consulta, con objeto de que al revelarnos su enfermedad, y en virtud del secreto médico profesional, no podamos por nuestras declaraciones impedir su proyectado enlace. Interesante, bajo este punto de vista, es lo acaecido al Dr. Gine, de Barcelona:

*Hace ya algunos años — dice el doctor Gine — compareció a mi visita en casa un joven, a quien yo conocía ligeramente, el cual vino a preguntarme a propósito de una dolencia de índole venérea que creía padecer. Lo visité, le reconocí, percatándome bien pronto de que padecía una infección sifilítica que se encontraba en su segundo período de evolución; así se lo dije, sin que mi afirmación diagnóstica le causase la más pequeña sorpresa. Cuando yo me disponía a hacer mi prescripción e iba a recomendarle un régimen terapéutico sostenido y prolongado, el paciente me atajó interrumpiéndome y me dijo: «No se moleste, doctor; yo ya tengo médico que me asiste y me trata la infección sifilítica que yo también ya conocía; mi visita a Ud. no tiene por objeto reclamar su asistencia y tratamiento, sino que tiene otra finalidad: Se trata de que yo he venido a verle como médico para que, una vez usted me haya visto como enfermo, esté obligado a guardar el secreto médico profesional en todo lo relativo a mi enfermedad. Ahora bien: como la familia X tiene en Ud. depositada su confianza y con la cual yo estoy próximo a emparentar, piensa exigirme para llevar adelante el proyectado matrimonio la opinión de Ud. respecto a mi salud, yo he venido precisamente a verle para reclamar de Ud. la custodia del secreto médico profesional, que desde ahora no podrá vulnerar.»*

Como vemos, este es un caso que demuestra lo perjudicial que sería legislar sobre la obligación de guardar el secreto. Invocando lo sagrado de él se ponía al Dr. Gine en el compromiso de hacerse cómplice de una infamia, guardando una confidencia que era una verdadera vileza, o faltar al deber del secreto, que si bien la ley no le obligaba a callar, su conciencia le imponía silencio absoluto, aunque no lo mereciera la acción villana y vituperable del paciente. Pero recurriendo dicho doctor

a la astucia, encontró fácilmente una persona conocida de aquella familia y le rogó le dijese a ella *que había sabido querían venir a preguntarle algo respecto a la salud de su futuro yerno, actualmente prometido de la señorita Z...* Pues bien — dice el Dr. Gine — *diga a dicha familia que no venga a hacerme tal pregunta porque, a causa de un hecho sucedido recientemente, no se encontraba en condiciones de responder de un modo que pudiera satisfacer los deseos de dicha familia de realizar el proyectado matrimonio.*

Esta manera de proceder es, en apariencia, una manera de decir las cosas sin vulnerar el secreto, y prácticamente equivale a una confesión tácita y absoluta de que el paciente padece una enfermedad peligrosa, y aunque esta solución apuntada no será muy legal en algunos países, es indudable que lo es muy humana en todos los pueblos.

¿Cómo evitar todos estos actos verdaderamente criminales? ¿Cómo prever que algunos obcecados, inconscientes o cínicos, haciendo caso omiso de los prudentes consejos del médico y a despecho de todo contraigan matrimonio sin estar curados de la afección que padecen?

La única solución está en modificar el artículo 83 del Código civil, que trata de los que no pueden contraer matrimonio.

«Es necesario — decía el Sr. Montilla en su discurso de apertura de los Tribunales — llegar y llegar pronto a la intervención del médico en el expediente matrimonial, y que el juez no autorice enlaces que la ciencia estima funestos; pues todo es preferible a fomentar eso que es más funesto y más grave que el suicidio».

Los futuros esposos deberían pues ser examinados por un médico que les libraría en el caso oportuno un certificado en el que se haría constar la exención de enfermedades transmisibles. Este dictamen médico podría hacerse del siguiente modo que aconseja el Profesor Graset: Las familias provoquen una conferencia de sus dos médicos, desligándoles del secreto médico profesional, y comprometiéndose aquéllas a aceptar y ejecutar la sentencia de éstos, sin preguntarles ni conocer los motivos del juicio que diesen. Las familias ignorarían también las circunstancias que impiden el matrimonio. A causa de los daños de las herencias convergentes bilaterales, pueden los jóvenes ver un matrimonio prohibido, aunque cada uno pueda casarse con otro cuya herencia, al cruzarse, disminuya los riesgos.

Será esto muy engorroso y repugnante muchas veces, pero como dice Castán Cobeña ¿no lo son más las investigaciones de intereses que se verifican con alguna frecuencia en los preparativos de dichos matrimonios?



Es decir, que todo esto abona la conveniencia de implantar en España el matrimonio eugénico.

En el último Gobierno del Sr. Maura y siendo Ministro de la Gobernación el Sr. Conde de Coello de Portugal, parecía que las ideas revolucionarias y las ideas trascendentalísimas que años antes había iniciado el Sr. Montilla iban a cristalizar; no obstante, y por desgracia, no fué así; se adivinaron sus inconvenientes, pero no se percataron de sus ventajas.

En 1.º de enero de 1919 empezó a regir en Noruega la nueva ley, por la que se impone e implanta el matrimonio eugénico; entre sus principales artículos está el siguiente:

El médico queda exento del secreto médico profesional y puede intervenir si sabe que uno de los contrayentes padece una de las enfermedades que la ley señala.

Estos son, a grandes rasgos, los principales puntos de vista que el secreto médico profesional presenta en relación con el matrimonio.

Problema es este que interesa más aún que al hombre a la mujer, puesto que es ella la que más sufre, tanto moral como físicamente, en esta clase de matrimonios, siendo la primera que debiera exigir como requisito indispensable a su futuro para contraer el matrimonio, la docimasia prematrimonial y el certificado de sanidad, teniendo en cuenta «que el amor es un episodio de la vida del hombre, pero es la historia entera de la mujer».



## **Secreto médico. ~ Enfermedades contagiosas y su declaración obligatoria.**

Son las enfermedades infectivo-contagiosas las que más han contribuido a la restricción del secreto médico profesional en todos los países,

En Francia, los médicos tienen obligación de declarar los casos de enfermedades epidémicas que tengan ocasión de observar, y así se les ordena en la ley de 10 de noviembre de 1892. En cuanto a la manera de proceder para esta declaración, la ley de 10 de febrero de 1903, admite enfermedades cuya declaración y desinfección son obligatorias, y enfermedades cuya declaración es facultativa.

En nuestro concepto, esto no tiene razón de ser; tanto en unas como en otras, o la declaración es útil o es superflua, y si presta buenos servicios, debe ser obligatoria y no facultativa.

En otros países se han adoptado, poco más o menos, idénticas medidas. En Noruega, la ley de 8 de marzo de 1900 obliga u ordena a los médicos a declarar al Presidente del Comité de Salud pública, siempre médico, las enfermedades complicadas con secreciones contagiosas.

En la Habana, los americanos tomaron también medidas muy rigurosas, casi draconianas, contra las enfermedades infecciosas, las cuales, si bien fueron aceptadas con protestas y alguna resistencia, han librado a la isla de enfermedades muy funestas.

En América del Norte, las medidas son igualmente rigurosas, y en algunos estados la prohibición de escupir en el suelo es legal.

Por lo que a España se refiere, la R. O. de 10 de octubre de 1900 ordena a los médicos que asistan a cualquier enfermo atacado de enfermedad contagiosa, que den parte al respectivo Subdelegado de Medicina, y, con objeto de evitar la propagación de enfermedades contagiosas, se ha hecho obligatoria, por R. D. de 31 de octubre de 1901, la declaración a las autoridades municipales de los enfermos de peste, fiebre amarilla; sarampión, cólera, lepra, viruela, escarlatina, difteria, tifus, fiebre tifoidea y tuberculosis.

No estamos nosotros muy de acuerdo con estas órdenes y decretos, pues no son todas las infecciones que se consignan en sus articulados tan terribles como vulgarmente se cree; tal sucede, por ejemplo, con el sarampión, que la mayoría de las veces es de gran benignidad; a tal punto, que muchas veces no se requiere la asistencia del médico, o acaso se le llama una sola vez, por lo cual no creemos tan útiles las medidas de protección contra él; de donde no debiera ser, pues, su declaración obligatoria, y no se coartaría entonces de un modo tan inútil y de una manera tan manifiesta el principio del secreto médico profesional. Nosotros opinamos que no debe admitirse este secreto en tales circunstancias; pero, de admitirlo debe hacerse con grandes restricciones, pues entendemos que las confidencias a un médico por su paciente, aun cuando sean secretas, lo serán en el entendido de que si la enfermedad del paciente es de naturaleza tan contagiosa que pueda transmitirse a otros, constituyendo así un peligro, a menos que se revele el riesgo de la transmisión, el médico, entonces, hallará justificado el revelar esta información a otra persona en lo que crea necesario y razonable para evitar la propagación de la enfermedad.

Es decir, que si bien el médico tiene el deber hacia el paciente de respetar su vida privada, también tiene el deber hacia el público de defen-

derlo contra las enfermedades contagiosas; pero, de estos deberes, el deber hacia el público es el mayor; sin embargo, este deber hacia el público debe protegerse adecuadamente, y siempre que el médico revele un secreto debe estar seguro de que es necesario para evitar la propagación de la enfermedad, debiendo proceder de buena fe, con motivos racionales y sin malicia personal hacia la persona infectada. Habiendo, pues, observado estas precauciones, no debe considerarse culpable, aun cuando se equivoque en el diagnóstico y diga que el paciente está infectado de una enfermedad que no tiene, pues al médico es imposible exigirle que no se equivoque, y más, sobre todo, en materia de diagnóstico, pues éste no es siempre más que una hipótesis, y las hipótesis nunca pueden ser infalibles; lo que sí debe hacer y hace el médico es elegir la hipótesis más plausible y más racional. La ley, pues, no podrá demandarle sobre la exactitud de un diagnóstico. Únicamente podrá exigirle que posea, más o menos, la misma destreza y habilidad que otros médicos en casos semejantes; así que el médico, después de haber hecho el diagnóstico lo mejor que pueda, si cree honradamente y sin malicia que el paciente es un riesgo para la comunidad u otro individuo, se halla justificado al comunicar su creencia. Interesante, bajo este punto de vista, es lo acaecido en Nebreska (Estados Unidos).

Un sujeto, mientras se hallaba hospedado en un hotel pequeño de dicho estado, llamó al médico de la localidad para consultar con respecto a algunas lesiones que se le habían presentado en el cuerpo; después de un detenido reconocimiento, el médico le dijo que creía que la enfermedad era sífilis, pero le era imposible hacer un diagnóstico sin una reacción Wassermann, la cual no podía verificar por carecer del equipo necesario. El médico, que lo era del hotel y consejero de la familia del dueño, informó al paciente de que había riesgo de comunicar la enfermedad y le pidió que abandonara el mismo al día siguiente, lo cual prometió hacer el enfermo. Al día siguiente, el médico, mientras visitaba profesionalmente al administrador del hotel, que se hallaba enfermo, enteróse de que su paciente del día anterior se encontraba todavía allí; acto continuo advirtió a la esposa del administrador que creía que dicho sujeto padecía una enfermedad contagiosa, y aconsejó que tomara precauciones para evitar la infección.

A causa de esta advertencia el enfermo se vió obligado a abandonar el hotel. Consultó a otro médico en otra población, el cual, después de haber llevado a cabo una reacción Wassermann negativa, no pudo decir si tenía o no sífilis.

Enterado de esto el paciente, entabló pleito con el médico de la primera población, pidiéndole daños y perjuicios, basándose en que había sido



perjudicado por la revelación de una comunicación confidencial, lo cual constituía quebranto del secreto médico profesional por parte del médico.

El problema del tribunal era de si el aserto del demandado de que el demandante padecía una enfermedad contagiosa constituía motivo suficiente para que tuviera que pagar daños y perjuicios; éste, abundando en las ideas que hemos expuesto, falló a favor del facultativo, reconociendo que, mientras un médico tiene deberes hacia un enfermo, también tiene deberes para los otros pacientes y para el público.

Dentro de las enfermedades contagiosas hay algunas, que por su gran importancia social, la abundante bibliografía que han sugerido y las enconadas polémicas que han suscitado, merecen que nos ocupemos de ellas con algún mayor detenimiento.

Tal acontece con la tuberculosis: es quizá la declaración obligatoria de esta enfermedad lo más complejo, lo más delicado y lo más combatido de las cuestiones que a la sanidad de los pueblos se refiere; diversas y muy enconadas han sido las opiniones que se han dado acerca de la declaración obligatoria de la tuberculosis.

*La Revista Internacional de Tuberculosis*, publicada en París, abrió en el año 1904, una encuesta sobre este tema; y he aquí algunas de las opiniones que en ella vertieron las plumas más autorizadas de la vecina República.

Brouardel dice que no cree que un médico pueda entregarse a semejante violación del secreto médico profesional a la espalda de la Ley.

Lemaire la declara inicua e infame.

Cart, Charles Vidal y Berchón, temen que la declaración obligatoria haga del tuberculoso un paria, un desgraciado que, señalado con el dedo, se convierta luego en un revoltoso.

En la Academia Francesa de Medicina se ha desarrollado también hace poco una larga discusión sobre esta materia; he aquí algunas de las opiniones de sus principales miembros.

Laverán decía que la declaración obligatoria de la tuberculosis es vejatoria e inútil.

Pinard protesta violentamente contra la violación del secreto médico profesional.

M. Robin es partidario de la declaración de la tuberculosis, después de la muerte, pero no durante la vida, porque haría de los tuberculosos parias excluidos de la colectividad.

M. Huchard siente que no se tenga en cuenta el secreto profesional y del cual ninguna ley humana puede ni debe desposeerle.

M. Renou, aunque dice que el tuberculoso es expulsado de todos los sitios como objeto de espanto, es, sin embargo, partidario de la declaración obligatoria.

Más recientemente, en el Congreso francés contra la tuberculosis celebrado en 1905, se expresó el deseo de que la declaración de la tuberculosis abierta fuera obligatoria.

En la Real Academia de Medicina de Madrid, durante las sesiones celebradas en el año 1914, el Dr. Calleja inició esta cuestión, que fué seguida y discutida con gran interés por sus miembros. He aquí también algunas opiniones autorizadísimas de nuestros compatriotas:

El Dr. Codina dice que sería partidario de la declaración obligatoria, siempre y cuando al lado de ella se prestaran al tuberculoso todos los auxilios que necesita; mientras el Estado y la sociedad entera no se apresten a colocar a los tuberculosos en condiciones de terminar sus días tranquilamente y sin preocupaciones para los suyos, o de prestarles el alivio o los recursos necesarios de su curación, la declaración obligatoria, por sí sola, sería una determinación verdaderamente cruel, por todos conceptos digna de censura.

El Dr. Espina y Capo defiende la declaración obligatoria; pero ha de ser con la ley de protección al tuberculoso al lado de ella.

El Dr. Grinda opinaba lo mismo, diciendo que debía ser antes la protección al tuberculoso que la declaración obligatoria.

El Dr. Martín Salazar dice debe ser necesaria la declaración obligatoria, estando la protección al tuberculoso en relación con nuestros medios económicos.

El Dr. Ortega Morejón decía que no siendo a su juicio muy contagiosa la tuberculosis, como lo demuestra el hecho de que los que más en contacto están con los enfermos, como son los médicos, ayudantes, monjas, enfermeros, etc., son los que en menor proporción se contagian, considera, pues, inconveniente la declaración obligatoria.

Más tarde, en Francia en 1912, y a raíz de la consulta que el grupo parlamentario de defensa contra la tuberculosis dirigió a la Academia, *El Journal des Praticiens* organizó un referendum sobre este asunto y entre más de mil contestaciones que recibió, únicamente 16 eran favorables a la declaración sin restricción alguna; 10 la admitían con diferentes reservas; todos los demás se oponían resueltamente.

En otros países las opiniones, poco más o menos, han sido las mismas; todos o casi todos coinciden en la necesidad de la declaración obligatoria para hacer observar las precauciones higiénicas y para contribuir a la reducción de la enfermedad eminentemente internacional; pero también casi todos o todos oponen cierta resistencia a su implantación, pues para unos el falso concepto de la moral médica se opone; a otros su exagerado sentimentalismo se lo prohíbe, y, por último, otros pro-

ponen que, por no considerarla muy contagiosa, que no sea en vida, sino después de la muerte, cuando su declaración se imponga.

Critiquemos cada una de estas razones y veremos lo escaso de su fundamento.

1.º Aquellos a quienes su ética profesional les impide admitir la declaración obligatoria, han de tener en cuenta, como hemos dicho más arriba, que el interés superior de la salud del prójimo debe hacerles un poco menos intransigentes.

Ahora bien; el problema de la declaración de la tuberculosis tiene tres aspectos: el de la declaración al enfermo mismo, el de la declaración a su familia y el de la declaración al Estado o la sociedad.

El de la declaración al enfermo en determinadas condiciones y según la cultura de él, por lo cual, al saber la enfermedad que padece, extrema las precauciones higiénicas, evitando el contagio de los que le rodean, entonces era conveniente; pero otras veces, tal vez será perjudicial para el enfermo, pues todo tuberculoso, en el fondo, es un melancólico, y tiene por ende tendencia al suicidio.

La declaración a la familia es lo que más contribuye a la defensa del enfermo, y si ésta es honradamente constituida, tal vez haga más llevadera la vida del enfermo.

En cuanto a la declaración ante la sociedad ya hemos expuesto anteriormente opiniones autorizadísimas. La sociedad tiene derecho a que la protejamos contra la enfermedad, porque aquélla es la más débil, pero al enfermo tenemos que protegerlo contra la sociedad, porque ésta es la más fuerte.

Para los que se escudan en el secreto médico-profesional, han de llegar totalmente a violarlo al exigir la desinfección. También nos explicamos mal el temor exagerado de vulnerar el secreto, puesto que, para enfermedades mucho menos peligrosas, y casi estoy, por decir inofensivas, como sucede con el sarampión, estamos libres de su guarda y muy pocos o casi ningún médico han pensado jamás en quejarse de ello.

Además, en la actualidad, la declaración de los casos ya no va en perjuicio del enfermo, puesto que al lado de la declaración, se hace constar que el secreto profesional se guarda, y que, de hacerse público, ha de ser para obtener del Estado, los enfermos y sus familias, los recursos y cuidados necesarios de toda índole; pero es preciso tener en cuenta también que el secreto profesional se guardará cuando se defiendan solamente intereses de un enfermo, pero no ha de ser obstáculo para que por él se irroguen perjuicios de orden social; en otro caso se quebrantará, en atención a la preferencia que debe darse siempre al bien general.

2.º A los que se escudan en un sentimentalismo exagerado, al decir

que se hará del tuberculoso un paria, hemos de decirles que se exagera mucho en esta opinión; hace unos 20 años la cosa hubiera sido justa, si bien entonces era cierto que los tuberculosos eran mirados como apestados y expulsados de todos los sitios, pues ningún patrono hubiera en aquellos tiempos consentido conservar obreros tuberculosos, para no incurrir en los reproches de los obreros sanos; y así sucedía que, muchos obreros, declaraban que, marcados con señal indeleble, no podían encontrar trabajo en ninguna parte.

Ahora que se sabe que es la más evitable y puede decirse que la más curable de las enfermedades, el miedo que se tenía ha disminuído mucho; sin duda existirán siempre fóbicos que se alejarán de sus parientes tuberculosos; pero nosotros debemos hacerles comprender lo irracional de sus temores; a pesar de todo, vemos lo que ocurre en nuestros dispensarios, donde el enfermo que acude creyéndose tuberculoso, si lo está, raras veces veremos que su familia lo asiste, como si se tratase de un apestado, puesto que saben, y si no hemos de procurar nosotros llevarlas al convencimiento, que si se le cuida tomando ciertas precauciones, observando una higiene rigurosa y sometiéndole a un tratamiento sostenido y prolongado, puede curarse o aliviarse grandemente y ser entonces inofensivo para los suyos.

Claro, que no nos referimos con esto a los tuberculosos de las clases acomodadas, a quienes puede tal vez serles indiferente tal declaración; pues se encuentra siempre bajo estrecha vigilancia médica y a ella se han de someter y se someten, contando siempre con recursos para todo, sino a los pobres tuberculosos que viven de su trabajo, y que si por hacer la declaración se les priva de él, es preciso darles otro compatible con su estado, o bien, si no es posible, subvenir a sus necesidades.

3.º Los que dicen que no es muy contagiosa, ¿por qué no protestan contra la declaración del sarampión que es mucho menos peligrosa?

Quienes opinan que no sea en vida sino después de la muerte, como los que solamente son partidarios de la declaración de la tuberculosis abierta, en la que el paciente espectoraba bacilos, y, en cambio, no admiten la declaración de la tuberculosis ósea, ganglionar, etc., que para el vecindario no representa un verdadero peligro, éstos es indudable que quieren ampararse también en el secreto médico profesional; pero lo entienden de una manera absurda, pues casi no quedan vestigios de él, y solamente lo quebrantaríamos en los casos en que más le importa al enfermo que lo guardemos, ya que la tuberculosis interna muchas veces sin expectoración de bacilos, y, sobre todo, la pulmonar, es la única que ellos quieren ocultar, por ser para ellos la verdadera tuberculosis, pues las externas no creen que lo sean, o de creerlo, les tiene sin cuidado que los demás lo sepan.

Después del fallecimiento, sería insuficiente, difícil e inútil.



Expuesto todo esto, lógicamente se desprende la obligación que existe de la declaración, tanto por lo que se refiere al enfermo, con objeto de que se le defienda, como por lo que respecta a la sociedad, con el fin de protegerla; y así lo han comprendido la inmensa mayoría de las naciones, donde se ha impuesto la obligación de declarar la tuberculosis.

En Francia, por ley del 15 de febrero de 1902 y el decreto de 10 de febrero de 1903, se aplican medidas en favor de la protección de la salud pública, y en ellas se ve que son trece las enfermedades que deben declararse obligatoriamente, en las cuales no está la tuberculosis. A esta lista la Academia de Medicina Francesa añadió luego la coqueluche; pero no osó entonces, juzgando, quizá, que los espíritus no estaban todavía maduros, añadir la tuberculosis.

Actualmente la tuberculosis está clasificada la primera de las enfermedades de declaración obligatoria.

En New-York, el Reglamento del 16 de febrero de 1898, hace deber de todo médico notificar a la oficina sanitaria todos los casos de tuberculosis pulmonar.

En Berlín, la orden gubernativa del 8 de diciembre de 1890, prescribe a los médicos la obligación que tienen de declarar todo caso de tuberculosis pulmonar, laríngea o intestinal. La desinfección es obligatoria. No obstante, esta orden no debió de ser muy bien observada, puesto que, más tarde, en 1901, fué recordada de nuevo al cuerpo médico.

En otros países de Alemania, Tunel York, (bando del 25 de marzo de 1891); Francfort (bando de 3 de junio de 1900) etc., existen medidas poco más o menos idénticas.

En Italia, según el Reglamento de 3 de febrero de 1901, debe declararse todo caso de tuberculosis pulmonar en las colectividades, las lecherías, vaquerías, etc., y todos los sitios donde hay fallecimiento o cambio de domicilio.

En Australia, por ley sanitaria de 30 de noviembre de 1901, se impone la declaración de todo fallecimiento por tisis.

En Portugal, el R. D. de 30 de agosto de 1902, ordena al médico señalar todo tuberculoso y la desinfección es asimismo obligatoria.

En Suecia, Noruega y Dinamarca, se encuentra en vigor la ley de Protección al tuberculoso.

En algunos puntos de Alemania, esta protección al tuberculoso se verifica ordenando al médico que asiste al enfermo manifieste si requiere el auxilio del Estado y si puede perjudicarle la profesión que ejerce.

En España, el R. D. de 31 de octubre de 1901, prescribe también la declaración obligatoria de la tuberculosis.

Aquí, como se desprende de todo lo expuesto, tampoco puede admitirse el secreto médico profesional de una manera intangible, pues las leyes, vistas las exigencias de la colectividad y teniendo en cuenta la obligación absoluta que arranca de los superiores y más nobles principios de impedir las devastaciones que ocasionan las enfermedades epidémicas, nos ha obligado a denunciar unas cuantas de ellas, si bien no todas, igualmente peligrosas, lo cual es muy humano y muy en armonía con lo que la moral nos dicta, la conciencia nos manda y los preceptos higiénicos nos obligan.

### **Aborto, infanticidio y secreto médico.**

El aborto, desde el punto de vista del Derecho, constituye un atentado contra la personalidad somática del nuevo ser; pues consiste en el uso voluntario de medios adecuados para producir un mal parto, con el fin mediato o inmediato de que perezca el feto; considerando el Derecho civil como tal, todo parto ocurrido antes del límite mínimo señalado para la viabilidad, o sea ciento ochenta días en España, y así entiende por abortivo el feto no viable, a causa de nacimiento prematuro, el cual no sirve para la transmisión de los derechos.

La Medicina considera como aborto la interrupción prematura del embarazo, natural o violenta, y, por consiguiente, impulsión del feto en las primeras veintisiete semanas, o sea un período en el que el feto no es aún viable.

Si consideramos el aborto desde el punto de vista del Derecho penal, es evidente que aquél constituye un acto criminal, y por tanto, es un delito que no puede ni debe ampararse con el secreto médico profesional.

En estos casos debe el médico informar a la autoridad competente del acto criminal que haya descubierto, sea en el ejercicio de la profesión o fuera de ésta.

Ahora bien; el médico, que en su actuación como tal tiene noticias de un hecho de esa naturaleza, aparece en una doble situación y tenemos que considerarle bien en su relación con la cliente, o sea la persona que ha abortado, ya en relación con las personas que la hicieron abortar; con respecto a la primera, los franceses dicen que el médico debe guardarla con el secre-



to profesinal; pero está relevado por lo que se refiere a los segundos, o sea los que cometieron en ella el acto criminal.

Pinard, en las sesiones celebradas durante el año 1919 por la Asociación general de Médicos franceses, dijo que si un médico seguro del hecho se presenta al Juez de Instrucción y le dice: «He aquí un abortador», el magistrado tendría en cuenta la denuncia, que llevaría consigo consecuencias fatales para el operador. Mas esto es completamente inverosímil, pues, en realidad, no es posible denunciar al uno sin denunciar al otro, lo que está confiado al práctico.

Bartelemy, ilustre penalista francés, dice: «Cuando se acusa a un individuo que es un ladrón, se comete una difamación, pero con ello no logra perseguir al acusado, hay que decir quién ha robado, a quién a robado, lo que ha robado, de qué manera ha robado; y entonces variará la cuestión».

Esta manera de proceder del ilustre penalista, nos parece un modo lógico de ver en los casos de aborto; y aplicándolo al caso en que el médico acusa a unos individuos que han practicado el aborto, será preciso decir entonces quién, en qué circunstancias y de qué manera se practicó el aborto.

Pero habremos de tener en cuenta el fin que se pretenda, y deberemos guiarnos siempre por lo que la conciencia nos dicte, desde el punto de vista del nombre, fama y honra de la madre; y, muchas veces, habremos de escudar con nuestro secreto profesional el honor de una mujer, que la sociedad considera ha tiempo perdió.

En mi opinión, y perdonéme la exageración, no considero el honor de la mujer de una manera tan romántica como lo entendieron y lo sigue entendiendo la sociedad de todas las épocas.

Ya dijo un filósofo: «En qué sitio más agradable ha ido a refugiarse el honor de la mujer».

Es decir, que según Voltaire, el autor de este pensamiento no puede concebirse la honra de la mujer de un modo más grosero, y lo hemos circunscrito a un órgano más o menos virgen, a un orificio más o menos grande, y a una membrana más o menos íntegra.

Lo más sublime de la espiritualidad tiene centro en el más inmundo de los aparatos orgánicos; lo encerramos, lo reducimos y lo confinamos al espacio más diminuto del más pequeño de los órganos de la economía animal, y sin tener para nada en cuenta ya unos amores que sublimicen la falta; ya unas circunstancias que disculpen el delito.

Otras veces se perseguirá con el aborto un fin bueno, al dar la salud y quizá al salvarle la vida a la madre, y en estas circunstancias está permitido que escudemos y guardemos el secreto médico profesional, siempre que la conciencia nos lo mande y la necesidad de esto sean manifiestas.

Vemos, pues, que este asunto es un problema de conciencia, cuestión de apreciación, y debemos de tener siempre en cuenta la naturaleza del acto; pero sabiendo siempre que para la expulsión directa del feto, no es necesaria la intención expresa, sino que basta la tácita e interpretativa que resulta del mismo acto, que por su naturaleza o por sí mismo atiende a producir la expulsión, por la razón de que el que quiere los medios quiere el fin, que no podría conseguirse sino por tales medios.

Por lo que respeta al aborto, considerado desde el punto de vista médico, ha sido estimado en muchas ocasiones de distinta manera por los magistrados y los médicos, pues aquéllos han opinado que el aborto no forma parte integrante de la obstetricia y que, por lo tanto, se hallaba fuera del amparo del secreto médico profesional; esto, como se ve, es un absurdo, pues depende del objeto con que se aplique y de los fines que se persigan.

Si al practicarlo es la vida y la salud de la madre el fin que lo justifica, indudablemente es un capítulo de la obstetricia, pero si con ello nos proponemos un fin criminal, naturalmente que por su aplicación no es ciencia médica, pero sí por lo que es en sí, pues siempre para practicarlo se necesitan conocimientos médicos.

Además, un médico que utiliza sus conocimientos profesionales para actos extraños a esta profesión, no practica la misma, y este es el fundamento por el cual el secreto médico profesional no puede ni debe admitirse en estas circunstancias.

Si esto hemos dicho por lo que se refiere al aborto, lo mismo y con mayor fundamento podemos decir del infanticidio, pues más delito es éste que aquél, ya que aquél es un atentado contra un ser probable, que es quizá una esperanza, y éste es un atentado contra un ser que existe, que es ya una realidad.

Ahora bien, en los casos de infanticidio, muchas veces sucedería que llegaremos después de algunas horas de efectuado el nacimiento, en vista de lo cual nos limitaremos a extraer la placenta. En estos casos, ¿la extracción de la placenta constituye parte inherente del parto, o bien, terminada la extracción o la salida del feto del organismo materno, ha terminado aquél?

Este es un subterfugio que el fanatismo de los médicos franceses ha creado, con objeto de tener una excusa para no vulnerar el secreto médico profesional, que en ninguna manera puede admitirse, pues tanto la Ciencia como la práctica y la costumbre demuestran que cualquier persona que asistió a cualquiera fase del parto debe considerarse que asistió a éste en su totalidad; además, este argumento es inadmisibile, pues por encima de ser médicos somos ciudadanos y, por lo tanto, estamos obli-

gados, lo mismo que cualquier otra persona, a declarar los nacimientos, aunque al hacerlo revelásemos un crimen.

En Francia, algunos facultativos han sostenido ante los Tribunales que no podían comunicar el nacimiento legal porque, al hacerlo, hubieran revelado un infanticidio, y como tenían impuesto el secreto médico profesional, lo hubieran violado al declarar el nacimiento; pero los médicos franceses no tienen en cuenta que el mismo artículo que en su Código penal les obliga al secreto, les conmina a que levanten el secreto en los casos en que la ley juzgue su oportunidad, y como ésta impone la obligación de declarar los nacimientos, quedan, por consiguiente, relevados de su guarda. Además, ya hemos dicho más arriba e insistiremos más abajo, que no puede haber secreto en los actos criminales, y así, un juez británico argüía en cierta ocasión, que si un paciente degollaba a otra persona, el deber del médico era informar a la justicia, no admitiendo diferencia entre este caso y el infanticidio.

Este punto de vista fué rechazado por la opinión médica inglesa, diciendo que no podía admitirse la analogía de ambos casos.

La opinión de la clase médica — dice la Asociación de médicos ingleses — ha sido más de una vez combatida por la profesión legal, y así dicha Asociación sostiene que el deber del médico con relación a su paciente es primordial, y aconseja a todos sus miembros que todos los casos revelados por los enfermos y todas las informaciones obtenidas al atenderlos son confidenciales, y que sin la autorización del paciente el médico está obligado, por las reglas morales de su profesión, a no descubrir lo que sabe.

Como vemos, para la mayoría de los médicos franceses e ingleses, a pesar de lo contrario legislado en ambos países en lo que se refiere a este asunto, el secreto médico profesional es intangible, puesto que, como dicen sus asociaciones, para que constituyan la salvaguardia de sus enfermos, como para ser eficaz, debe ser integral y absoluto, y así aprobaron por unanimidad que cualesquiera que sean las medidas represivas tomadas contra el aborto e infanticidio, no puede ni debe vulnerarse el secreto médico profesional; no obstante, y a pesar de estos acuerdos tan unánimes, muchos médicos proponen que la ley debe especificar que el facultativo, siempre dispensado de atestiguar cuando su conciencia se lo prohíbe, queda en libertad de servir a la justicia represiva sin incurrir en pena ninguna.

A pesar de la opinión de la Asociación de médicos franceses, no tardó en formarse una corriente de opinión en favor de las denuncias de feto muerto, y así, la Sociedad de Medicina legal de Francia, ha pedido en 1920 a los poderes públicos que se dicte una ley exigiendo

la denuncia de los abortos e infanticidios y, más recientemente todavía, la Comisión departamental de nacimientos de Iser, ha pedido se haga obligatoria para los médicos y comadronas la denuncia de los abortos, siempre que el feto presente un sexo distinguible.

Como vemos, la cuestión de la declaración de los abortos e infanticidios demandada por las Asociaciones médicas y los Congresos de Medicina legal, abre una brecha que señala una restricción en aquel secreto profesional médico, absoluto e intangible, que querían los médicos franceses y que consideraban esenciales para que fuese eficaz.

Ahora bien. ¿Debe hacerse obligatoria la declaración de los abortos e infanticidios?

¿Constituyen éstos siempre un delito?

Los Códigos lo penan, considerando este crimen realizado en secreto tan odioso en el pensamiento de la persona que lo ejecuta, como en la conciencia de la madre que lo consiente o lo solicita.

Nosotros opinamos que estos actos no constituyen siempre delitos por los que pueda hacerse responsable a la madre.

El plano social que ocupa, los factores que la rodean, hacen que sus intenciones, al consumir el acto, sean muy diferentes. Si la sociedad no fuera tan intransigente con las pobres que por diferentes circunstancias cayeron, algunas muy excusables, tal vez éstas no sintieran la vergüenza del acto para el cual nacieron, y no buscarían solución a una honra mal entendida, haciendo desaparecer los síntomas de la función sublime ni eliminar el fruto de sus entrañas, que en estas circunstancias es el cuerpo del delito.

Además, sus esferas, tanto afectiva como intelectual o moral, lo mismo en el curso del embarazo que en el momento del parto, es indudable que no se encuentran en el mismo estado que las de las otras mujeres que no están en idénticas circunstancias.

Por otro lado, la sugestionabilidad que presenta la mujer en dichos momentos tan críticos, por lo menos como los estados de la pubertad y de la menopausia, hacen que la concepción de los actos que ejecuta o le imbuyan a ejecutar no sean tan criminosos como los Códigos consignan en sus articulados, debiendo, pues, ser en nuestro concepto, los médicos especialistas los que diluciden cuándo es un delito y cuándo no es un acto criminal, siendo su conducta, por lo que se refiere al secreto profesional, distinta en un caso o en otro.





## Secreto médico y lactancia.

Otro punto interesantísimo, por la gran responsabilidad moral a que da lugar, es el que se refiere a la lactancia de los niños de pecho.

Si las cosas sucediesen como debieran, sería conveniente bajo todos conceptos y salvo raras excepciones, el que la mujer amamantase a su hijo, porque aparte de otras consideraciones, es indudable que al dar una mujer su propia substancia al fruto de sus entrañas, continúa en cierto modo la obra comenzada durante la vida intrauterina, pues al mismo tiempo que la leche es el extracto de todos los principios vitales de su cuerpo, es también la esencia de todas las cualidades de su alma, y al dar leche a su hijo, no sólo sustenta su cuerpo, sino que nutre su espíritu y le ofrece a cada instante el testimonio vivo de su afecto.

Hay que tener en cuenta, además, que los sentimientos del niño, todos ellos, tanto afectivos como intelectuales y morales, comienzan a dibujarse pronto y, por lo tanto, a experimentar en seguida el influjo del medio, y desarrollándose en estas circunstancias el carácter del niño, por el hábito de la imitación, indudablemente que la nodriza, que es la que está más en contacto con él, ha de influir de una manera eficaz y decisiva en el ulterior desarrollo de sus facultades.

Por eso, en los casos en que los padres sean virtuosos y limpios de todo defecto o estigma, tanto somático como psíquico, nosotros los médicos, que velamos por los intereses del infante, intervendremos de un modo eficaz en la elección de la nodriza, teniendo en cuenta no sólo su higidez corporal, sino también su estado afectivo y moral, debiendo ser en estos casos su madre quien se encargue de la crianza.

Pero también es justo que en casos contrarios, que aunque raros no por eso dejan de presentarse, en que habremos de estudiar las condiciones morales de la madre, para evitar que mujeres descastadas, al alimentar su cuerpo, nutran su inteligencia y su corazón, vírgenes todavía y abonados para todas las siembras buenas y malas, con conocimientos perversos y sentimientos amorales, impidiendo nosotros en estos casos y por todos los medios que estén a nuestro alcance que tales madres críen a sus hijos, denunciando de un modo abierto y declarado los vicios y la constitución de ellos y poniéndolos en manos de nodri-

zas que reúnan las condiciones favorables, con objeto de contrarrestar en lo posible la predisposición que concibió al engendrarlo sus progenitores, y sustrayéndolo, en lo que nosotros podamos, a las malas tendencias que fatalmente la vida y el medio engendraran en su organismo predispuesto, y así, quizá, si no abolimos del todo, disminuirémos en gran parte uno de los factores esenciales de la delincuencia infantil, al atacar, de un modo directo, una de las causas más predisponentes de la criminalidad juvenil, pues como dijo el filósofo, un niño que se educa es una generación que se salva.

Dejando aparte todas estas consideraciones morales y entrando de lleno en su apreciación práctica, C. Thibierg, en un reciente trabajo sobre responsabilidad médica cuando la nodriza contrae la sífilis del lactante, cita varios casos de daños y perjuicios contra médicos a causa de esto, y cree que estos casos serán más frecuentes en lo sucesivo.

El facultativo que actúa en el seno de una familia en estas condiciones, no sólo es médico de aquélla, sino que también lo es de la nodriza, y utilizará todos los medios posibles, tanto para evitar que una nodriza sana lacte a un niño sífilítico, como para impedir que un niño sano sea lactado por una nodriza sífilítica.

Pinard dice respecto a este asunto: «No dudaré el advertir en estos casos a la nodriza, diciéndole: No podéis, sin exponeros a grandes peligros, amamantar a este niño»; y confía el mismo Pinard que, obrando de esta manera, se mantiene dentro de su misión protectora, sin causar perjuicios a tercera persona.

Puede considerarse la lactancia en los casos sífilíticos desde dos puntos de vista:

1.º La nodriza estaba sífilítica de antemano y el niño no.

2.º El niño lo estaba de antes sífilítico y la nodriza sana.

En el primer caso, o sea cuando la nodriza estaba sífilítica y el médico no ha sido llamado a reconocer a la nodriza, es indudable que no le corresponde ninguna responsabilidad; pero en el caso contrario, o sea cuando la familia le llama y el médico se cerciora de la sífilis de la nodriza, se presenta un conflicto al médico, pues en este caso actúa como facultativo de dos personas que interesan cosas contrarias. El facultativo, que lo es de la familia por quien ha sido llamado, lo es también de la nodriza a quien ha reconocido; a la familia le interesa la revelación de las condiciones fisiológicas de la nodriza, y a ésta, por diversas causas, ocultarlas, en el caso en que sean desfavorables. En estas circunstancias, y según la opinión de la inmensa mayoría de los médicos, principalmente franceses e ingleses, el facultativo deberá en estos momentos guardar el secreto médico profesional para con la no-

driza, pero sin causar daño alguno a los intereses de la familia, para lo cual se opondrá resueltamente a que el niño sea lactado por la nodriza en cuestión, pero sin decir a la familia los motivos que le obligan a ello, procurando siempre compaginar los intereses de ambos, y con objeto de justificar ante la familia el rechazamiento de la nodriza, les dirá que no es conveniente que ésta lacte al niño, manifestándoles que la leche no reúne las condiciones nutritivas necesarias, o indicando que la edad de la nodriza, la tierra de donde procede, u otras cualesquiera circunstancias que no pueden perjudicarle bajo ningún concepto, no son del todo favorables para el más normal y completo desarrollo del infante.

Es decir, que procuraremos armonizar siempre, y del mejor modo posible, el deber moral del secreto médico profesional y el interés de los amos. Parnot aconseja proceder del siguiente modo: Después de reconocida la nodriza, escribiremos en una esquila el diagnóstico y las consecuencias que de él se desprenden y entregaremos dicha esquila al mismo enfermo, para que éste la entregue a sus amos. Esta manera de proceder es también aplicable para otros casos, de servidumbre en las casas particulares, muchachas, camareros, ayudas, etc.

En el segundo caso, o sea cuando la nodriza estaba sana y el niño sifilítico, pueden ocurrir dos modalidades: que hayamos advertido las lesiones sifilíticas o que nos hayan pasado desapercibidas. En la primera de ellas habrá que tener en cuenta una porción de circunstancias para juzgar de la mayor o menor gravedad que acarrea el diagnóstico de la infección luética, no debiendo declarársele culpable, a menos que se demuestre una crasa ignorancia y un imperdonable abandono.

En la segunda, o sea cuando haya advertido las lesiones del niño sifilítico, debe oponerse siempre el médico a que sea lactado por una nodriza sana, por el inminente peligro de contagio.

### **Secreto médico y actos criminales.**

Por lo que se refiere a este asunto, ya hemos dicho algo al tratar del aborto, infanticidio y matrimonio.

Brouardell opina que el médico no podrá quebrantarlo aun en circunstancias extremas, ni en casos en que el inocente esté en el banquillo de los acusados.

En estos casos el médico podrá decir la mitad de la verdad, de manera que los Tribunales vean en este empeño del facultativo un indicio favorable al reo.

Con todos los respetos a tan esclarecido e ilustre maestro, nos parece algo exagerada su opinión y un poco ingénuo la solución que da, pues el decir la mitad de la verdad constituye la revelación de la mitad del secreto, o sea convertirlo en secreto a voces.

En nuestro concepto, esta manera de ver no nos parece muy lógica y no es más que una resistencia débil de los médicos extranjeros, principalmente franceses, y menos numerosos cada día a abandonar el secreto médico profesional, y la inmensa mayoría de los médicos consideran imprescindible la necesidad de restringir el secreto médico profesional, si bien se resisten a abandonarlo, adoptando fórmulas absurdas que equivalen a una revelación del secreto, aunque escondido en apariencia.

Las necesidades de la vida moderna y el nivel cultural del profesional del crimen, nos afianzan en nuestra opinión de que no debe admitirse la obligación legal de guardar el secreto médico, pues puede suceder (recuérdese el caso citado al hablar del matrimonio) que un delincuente nos tenderá una celada, en que podremos muy fácilmente caer, haciendo que le asistamos en una enfermedad, en los casos que tenga algo que temer de nosotros y crea que podamos contribuir en algo al esclarecimiento del suceso, y en el curso de nuestra asistencia a él nos revelara con carácter confidencial la falta o crimen que haya cometido, de manera que antes que nosotros podamos esclarecer el hecho se nos adelantara revelándonos el delito de un modo abierto y declarado, para que luego, al exigirnos el secreto profesional, aseguremos su mayor impunidad y nos hagamos sus cómplices y encubridores.

¿Qué debemos hacer en estos casos? En nuestra opinión, nada de subterfugios ni declaraciones a medias, que hace que delatemos de un modo solapado el crimen, haciéndonos ejercer un papel bajo y humillante de delatores, sino que es necesario que le acusemos con valentía, ejerciendo así un ministerio fiscal, viril y gallardo, que nos dignifica.



## Secreto médico y trabajo obrero.

Evidentemente, en los casos en que se trate del obrero en su aspecto individual o en sus relaciones con sus semejantes, es aplicable todo lo que hemos dicho anteriormente; pero en las relaciones especiales que presenta el obrero en relación con los patronos y el Estado, la cuestión cambia.

Tal sucede con las compañías sobre seguros de la vida y accidentes. Estas compañías son industrias privadas que emplean a los médicos, a quienes piden certificados para sus fines particulares.

Es indudable que el médico que acepta el cargo de facultativo de una compañía aseguradora, se convierte en perito oficial de la misma y debe, por lo tanto, de velar por los intereses de aquella sociedad, que le han sido confiados. Por lo mismo, ha de proceder en todos los reconocimientos que le encarguen con todo el cuidado, saber y escrupulosidad posible; de modo que el médico en estos casos está relevado de guardar el secreto médico profesional, en todo lo que hace relación con los intereses que dichas entidades le han confiado, constándole, pues, al individuo que se ha de reconocer, que el médico tiene la obligación de comunicar a dichos organismos el resultado del examen facultativo.

En esta inteligencia y en tales circunstancias, no sólo estamos relevados del secreto médico profesional, sino que dejaríamos de cumplir con el deber y la obligación que nos impusimos, al no poner en conocimiento de la dirección de la compañía aseguradora la enfermedad, accidente o estado constitucional del sujeto que pretende el seguro.

En otro caso, o sea cuando el facultativo es médico habitual del sujeto que pretende el seguro, la Asociación de médicos del sudoeste de Francia, ha adoptado entre sus principios de deontología médicos referentes a esta materia, el de que jamás podrá librar a una compañía aseguradora certificado del estado de salud o de las causas de la muerte de sus clientes habituales.

Aun cuando la familia del cliente solicite la intervención del facultativo para estos menesteres, si de nuestra observación médica pueden revelarse estados que el mismo enfermo debe desconocer, nos abstenemos; mas si la familia insiste en el reconocimiento, alegando que el tal les impide percibir el seguro a que tienen derecho, hay que limi-

tarse a darles un certificado, en el cual, en casos de fallecimiento, hagamos constar si la muerte fué natural; en el caso en que hubiera habido suicidio distinguiremos si aquél fué voluntario o inconsciente.

Huelga, pues, decir, que en los casos en que el interesado sea cliente nuestro, debemos manifestarlo a la compañía aseguradora, para que nos releve de dicho reconocimiento y encargue a otro facultativo el examen de dicho individuo.

Por lo que se refiere a las enfermedades profesionales, el establecimiento de un registro de enfermedades en Francia fué impugnado por Grandjux, el cual se opuso tenazmente, por considerar que dicho registro constituye un atentado contra la libertad individual del obrero y ser en todo contrario al secreto médico profesional.

M. de Grave, en el II Congreso internacional de enfermedades profesionales, hizo presente que en la mayor parte de las proposiciones que se habían presentado no se había tenido en cuenta la necesidad de asegurar el secreto médico, al que el obrero, como todo ciudadano, tiene perfecto derecho, pidiendo, en consecuencia, que en todas las medidas que se adopten se procure que sea guardado dicho secreto.

Las protestas en contra de su vulneración van siendo cada vez menos numerosas; por otra parte, la existencia de médicos certificadores, los procedimientos de registro de certificaciones de aptitud física, la manera de llevar a cabo las investigaciones sobre accidentes del trabajo, las enfermedades profesionales y las modernas orientaciones en materia de reforma social, hacen, no sólo que sea conveniente la vulneración del secreto médico profesional, sino que de guardarlo de un modo absoluto se gravarían muchos intereses, tanto del obrero como del patrono, perjudicando en gran manera a la sociedad.

De lo expuesto en este trabajo venimos a formular las siguientes



## Conclusiones.

---

1.<sup>a</sup>

Ni del estudio de las leyendas míticas, ni del testimonio de los pueblos antiguos, se desprende se entendiera el secreto médico profesional de una manera absoluta.

2.<sup>a</sup>

No existe pueblo alguno moderno que conciba el secreto médico profesional de un modo intangible.

3.<sup>a</sup>

No debe existir obligación legal por parte del médico ni para vulnerar el secreto ni para guardarlo, dejando siempre a su conciencia los casos en los cuales debe actuar en un sentido o en otro, fiando siempre en la moralidad de sus intenciones.

4.<sup>a</sup>

Caso de obligarle al médico a declarar, como sucede en la legislación española, hágasele ejercer un papel acusador, que dignifica y eleva; pero no un papel delator, que rebaja y humilla.

5.<sup>a</sup>

Que el secreto médico profesional, más que un problema de derecho, es un aspecto de moral, y sobre la moral, que es el honor, no se legisla, porque

..... el honor  
es patrimonio del alma,  
y el alma sólo es de Dios.

*Ricardo Royo-Villanova Morales.*

NOTA.— La presente Memoria fué leída en la Facultad de Medicina de Madrid el día 13 de Julio de 1923, ante el Tribunal compuesto de los Sres. Catedráticos siguientes: D. Tomás Maestre, Presidente; D. Rafael Forns, D. Francisco J. Tello y D. Vicente Gimeno, Vocales; D. Manuel Menéndez Potenciano, Vocal Secretario, y obtuvo la calificación de SOBRESALIENTE.