

# REVISTA CLINICA CASTELLANA

AÑO I

DICIEMBRE 1932

NÚM. 12

Suscripción: Un año 18 ptas. (Estudiantes, 16 ptas.)

## COMITÉ DIRECTIVO

- Dr. Andrés Bueno**, Prof. auxiliar de Medicina legal, de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Bañuelos**, Catedrático de Patología Médica, de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Cilleruelo**, Oftalmólogo, de la Clínica del Profesor Lagrange (de Burdeos), de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Gavilán**, Laringólogo, Profesor de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Ledo**, Dermo-sifiliógrafo.  
**Dr. Morales**, Catedrático de Patología Quirúrgica, de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Villacián**, del Manicomio Provincial.

REDACTOR JEFE

SECRETARIO DE REDACCIÓN

**Dr. Royo-Villanova Morales**,  
Catedrático de Medicina Legal.

**Dr. Baena Baena**

## CUERPO DE REDACCIÓN

- Dr. Argüelles**, Catedrático de Clínica Quirúrgica, de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Casas**, Catedrático de Patología general, de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Costero**, Catedrático de Histología normal y patológica, de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Cuadrado**, Profesor auxiliar de la Facultad de Medicina.  
**Dr. G. Calvo (V.)**, Profesor de Patología general, de la Facultad de Medicina.  
**Dr. G. Calvo**, del Servicio antivenéreo (Sevilla).  
**Dr. Pardo**, Radiólogo de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Querol**, Profesor auxiliar, de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Sáez**, Inspector Municipal de Sanidad.  
**Dr. E. Salazar**, de la Maternidad de Pamplona.  
**Dr. Suárez**, Profesor auxiliar de Histoquímica, de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Vidal Jordana**, Catedrático de Clínica Pediátrica, de la Facultad de Medicina.  
**Dr. de la Villa**, Catedrático de Obstetricia y Ginecología, de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Villegas**, Profesor auxiliar, de la Facultad de Medicina.  
**Dr. Zapatero**, Profesor auxiliar de Higiene y Bacteriología.

## REDACTORES-DELEGADOS

- Barcelona. — **Dr. X. Vilanova**.  
Burgos. — **Dr. C. Martín**, del Hospital Provincial.  
León. —  
Logroño. — **Dr. Azpeitia Iglesias**.  
Madrid. — **Dr. Barrio de Medina**, del «Instituto Rubio», Profesor de Dermatología.  
Palencia. — **Dr. Martín Escobar**, del Hospital Provincial.  
Salamanca. — **Dr. Calama**, Publicista.  
Santander. — **Dr. Díaz-Caneja**, Director de la Casa de Salud Valdecilla.  
Sevilla. — **Dr. J. Andreu Urrea**, Catedrático de Patología Médica.  
Soria. — **Dr. Calvo Melendro**, Director del Hospital Provincial.  
Vitoria. — **Dr. A. Villacián**, del Hospital Provincial.  
Zamora. — **Dr. Dacio Crespo**, del Hospital Provincial.

# Preparaciones ETHOS

## TERMOTONA

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

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

## SUERO ESPAÑA

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

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

## FOSFOVITÓGENO

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

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

Para muestras y literatura, dirigirse "LABORATORIOS ETHOS"

M. CALVO CRIADO, Farmacéutico, VALLADOLID

<b>BOROLUMYL</b>		INDICACIONES
FORMULA: TARTRATO BÓRICO POTÁSICO, FENIL-ETIL-MALONILUREA, CAFEINA, BELLADONA, ETC.		<b>EPILEPSIA</b> VOMITOS DEL EMBARAZO ECLAMPSIA, COREA HISTERISMO Y OTRAS AFECIONES DEL SISTEMA NERVIOSO
GRAJEAS DE		
<b>YODUROS BERN-K.Y.Na.</b>		
SIN YODISMO Dorificadas a 25 Centigramos		
Tratamiento Científico y Radical de las	<b>VARI-FLEBOL</b>	
<b>VARICES, FLEBITIS</b>	FORMULA: HAMAMELIS, CUPRESUS, CASTAÑO DE INDIAS, CITRATO SÓDICO, TIROIDES, NIPPOSIS, CAP. SUPRARRENALES, ETC.	
Hemorroides y Atonías de los vasos por las	Dirigirse para muestras y literatura al Autor: LABORATORIO BENEYTO Apart.º 648 MADRID	
<b>GRAJEAS DE</b>		

## SUMARIO

### ARTÍCULOS ORIGINALES

*Valor de la electrocardiografía en medicina interna*, por V. Baena Baena y F. Andreu Urra.

*Los signos de la muerte proporcionados por la iniciación de los fenómenos cadavéricos*, por Ricardo Royo-Villanova y Morales.

*La anestesia por infiltración y conducción con la percaína*, por Fernando Cuadrado.

*Sesiones clínicas del Instituto Rubio*, por el doctor B. de M.

### REVISTA DE REVISTAS

*Medicina interna*, por Baena,

*Neurología*, por J. M. Villacián.

*Terapéutica*, por Baena.

### MEDICINA PROFESIONAL Y SOCIAL

*La lucha antivenérea y el certificado médico prematrimonial*, por el doctor Emilio Zapatero.

*Previsión Médica Nacional*.

BIBLIOGRAFÍA, por Ledo.

LIBROS RECIBIDOS

CRÓNICA REGIONAL

CRÓNICA NACIONAL

CRÓNICA INTERNACIONAL

Índices anuales de la REVISTA.

## Dr. Georg Henning, Berlin



### Testogan

Preparado organoterápico, de efecto seguro, indicado en

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

### Teligán

Para combatir eficazmente los desórdenes funcionales

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

### Sipolysin

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

### Intestinol

Preparado a base de páncreas, secreтина y carbón.

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

### Pituigan

Extracto estandarizado del lóbulo posterior de la hipófisis.

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

### Myoston

Extracto estandarizado de la musculatura, libre de

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

Muestras y bibliografía al representante general para España:

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

# ANGINA DE PECHO

y síndromes angioespásticos en general

# MIOSAL

extracto líquido total desalbuminizado de músculo fresco

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

**BALDACCI**  
**PISA**

Para inyecciones: cajas de 12 ampollas de 2 cc.

Para vía oral: frascos cuentagotas de 40 cc.

## AGLICOLO

diabetes y glicosurias; *gotas y comprimidos.*

## IODARSOLO

yodo y arsénico; *elixir, inyectables.*

## LEJOMALTO

azúcar alimenticio; *polvo.*

## OXIDAL

activador de la oxidación celular; *inyectable.*

## ZIMENA

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

## CASEAL CALCICO

heteroproteínoterapia; *inyectables 2 y 5 cc.*

## CORTICAL

corteza suprarrenal; *gotas e inyectables.*

## ERGAL

médula suprarrenal; *gotas e inyectables.*

## GONEAL

químio-proteínoterapia; *inyectables.*

## LUTEAL

cuerpo lúteo; *inyectables.*

## NARCOTAL

extracto del opio; *gotas, comprimidos, inyectables.*

## OVARIAL

jugo ovárico fisiológico; *gotas e inyectables.*

**AGENTE PARA ESPAÑA:**

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

# ARTICULOS ORIGINALES

---

---

CLÍNICA MÉDICA UNIVERSITARIA DE VALLADOLID

DIRECTOR: PROFESOR DOCTOR M. BAÑUELOS

## Valor de la electrocardiografía en medicina interna

por V. BAENA BAENA, Profesor ayudante, y F. ANDREU URRÁ, Interno

Entre los métodos de exploración del aparato circulatorio y especialmente del corazón, la electrocardiografía ha sido siempre considerada como el único medio de hacer un diagnóstico perfecto de las diferentes clases de arritmias, mas estudios repetidos y minuciosos, experimentales y clínicos, hechos por un enorme número de autores en todos los idiomas, principalmente de lengua inglesa, han venido a demostrar que el electrocardiograma ha cedido su puesto del diagnóstico de las arritmias, al papel más importante desde el punto de vista práctico, cual es, el del pronóstico de los cardiopatas y vasculares.

La electrocardiografía tiene por fin, traducir gráficamente las variaciones de los fenómenos eléctricos o corrientes de acción, que se producen en las diversas fases de la contracción del músculo cardíaco.

Todo músculo que se contrae es asiento de un desplazamiento de cargas eléctricas, denominadas corrientes de acción o de ejercicio; el corazón como los demás músculos, da origen a una corriente para cada una de sus contracciones, mas aunque en 1843, ya Mattucis señaló estas corrientes de acción en el corazón, la técnica desconocía instrumentos de medida suficientemente sensibles para registrar estos fenómenos; fué Lippmann con su electrómetro capilar y, sobre todo, Einthoven, el sabio holandés, con su galvanómetro de cuerda, descubierto en 1903, los que pudieron exteriorizar las corrientes provocadas por la contracción muscular. En un principio, solamente en animales, se registraban estas corrientes directamente de la superficie del corazón, picando en el miocardio los electrodos impolarizables; pero Waller en 1889 mostró que las corrientes de acción del corazón son bastante potentes para atravesar las partes blandas y derivar a la superficie de los tegumentos, especialmente a las extremidades, donde se las puede recoger con electrodos apropiados, permitiendo de este modo ser registradas en el hombre.

Las casas constructoras de aparatos, con sus avances técnicos han ido modificando los electrocardiógrafos, sustituyendo la casa «Siemens» en el de su nombre; el galvanómetro de cuerda electrocardiógrafo de manejo di-

fácil, lento y costoso, por el de bobina, y últimamente, por el amplificador, que entre otras ventajas, tiene la de ser sólido, de coste económico relativo, sencillo en el manejo y transportable a la cabecera del enfermo, con el que obtenemos los electrocardiogramas en la clínica del doctor Bañuelos.

La llamada corriente de ejercicio de un músculo cuya excitación se dirija de izquierda a derecha, por ejemplo, produce una oscilación de la cuerda del galvanómetro hacia arriba y otra hacia abajo, al cesar la excitación, por este motivo, se la llama bifásica. El trabajo cardíaco da lugar también a una corriente de ejercicio, produciendo diferencias de potencial, pero por el entrecruzamiento grande de su musculatura y por las distintas direcciones que siguen las fibras musculares resulta que el electrocardiograma, en lugar de ser una onda bifásica, como en el caso anterior, es una curva que representa la suma algebraica de las variaciones de potencial que se producen en un instante determinado en todas las partes del corazón.

La repartición de la corriente eléctrica cardíaca en la superficie del cuerpo obedece a leyes precisas. Waller ha demostrado que el plano que corta al corazón en la línea que separa aurículas y ventrículos es neutro; a una y otra parte de este plano, el potencial se distribuye según superficies de curvas isoelectricas, la superficie general del cuerpo se encuentra, por consiguiente, dividida en dos partes, la cabeza y el miembro superior derecho, que corresponden a la base del corazón, mientras

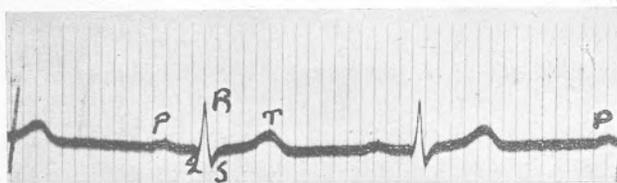


Fig. 1

que el miembro superior izquierdo y los miembros inferiores corresponden a la punta. Si se colocan dos electrodos en una misma superficie equipotencial, no registrarán ninguna corriente, si se ponen en dos puntos situados uno por encima y otro por debajo de la línea ecuatorial, se crea un circuito que porta las corrientes de acción intracardiacas.

La experiencia ha demostrado que la carta eléctrica del corazón, quedaría incompleta y difícilmente utilizable en clínica, si se obtiene solamente una derivación, y por ello se obtienen tres derivaciones siempre, siendo costumbre que la colocación de los electrodos sean para la D. I-brazo derecho-brazo izquierdo; D. II-brazo derecho-pierna izquierda y D. III-brazo izquierdo-pierna izquierda.

El electrocardiograma se caracteriza por lo general (fig. 1), por tres

ondulaciones de amplitud y duración diferentes, denominadas P-R-T; separadas por depresiones o muescas más o menos profundas, denominadas Q-S. Los trabajos experimentales realizados en animales, con el corazón al descubierto, han permitido relacionar la onda P a la contracción de las aurículas, mientras que las Q-R-S-T son producidas por la contracción de los ventrículos, denominándolas por este hecho a este grupo complejo ventricular.

En el electrocardiograma normal, cada onda e igualmente cada espacio que las separa, tienen un tiempo de duración fijo o variable dentro de estrechos límites, siempre que sobrepase esos límites es patológico, por eso a la par que en el papel sensible se obtienen las ondas del electrocardiograma, se inscriben rayas perpendiculares que sirven para marcar el tiempo.

Según esto, fácil es comprender, cómo a las arritmias, que consisten principalmente en tener el ritmo cardíaco irregular, la electrocardiografía las pone de manifiesto de una manera sorprendente, cualquiera que sea el tipo de arritmia, pudiéndose precisar por este método cuál es la propiedad cardíaca (excitabilidad, conductibilidad del sistema excitoconductor intracardíaco, que está alterada y aún más, pudiéndose saber en qué lugar del mismo se realiza el extraestímulo o en qué lugar se interrumpe la conducción; y saber en casos de extrasístoles, si es auricular, nodal o ventricular, por la situación y relación de la onda P y el complejo ventricular, así, por ejemplo, véase el electrocardiograma número 2, obtenido

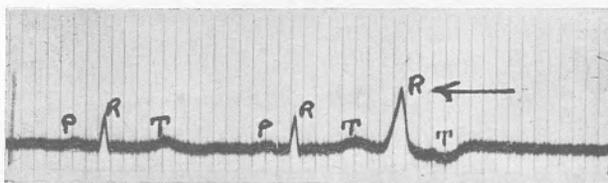


Fig. 2

de un sujeto de miocarditis crónica. Se observa un extrasístole de tipo ventricular, puesto que falta la onda P, existe solamente el complejo ventricular y después la sigue la pausa compensadora.

Hasta hace no muchos años, este era todo el papel que tenía la electrocardiografía, mas después, los trabajos de numerosos autores, sobre todo ingleses y americanos, entre los cuales merecen ser citados Lewis, Pardee, Willins, Parkinson, Bedford, Rothschild, etc.; los franceses con Clerc, Lévy, Noël, Deschamps, Géraudel, Laubri, etc., y alemanes como Blumenfeldt, Hoffman, Mosler, Sieguel, Hering, Hermann y otros, entre nosotros Calandre, han puesto de manifiesto las anomalías y formas atí-

picas de los complejos ventriculares, que revelan una alteración más o menos grave de las funciones del miocardio ventricular, sirviendo para sentar un pronóstico.

Trabajos experimentales realizados en perros (Deschamps), seccionando la rama derecha del fascículo de His, provoca la aparición de lo que veremos más tarde, se conoce con el nombre de levograma, y la sección de la rama izquierda da lugar a la aparición de un dextrograma. Estos mismos resultados se obtienen en enfermos cuyos ventrículos se hallan dilatados

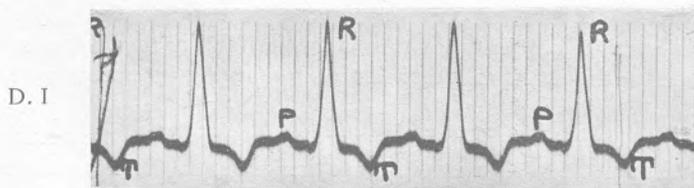


Fig. 3

o hipertrofiados; en casos de hipertrofia de ventrículo izquierdo (insuficiencias aórticas, mitrales, hipertensos, etc., etc.), el electrocardiograma es de predominio de ventrículo izquierdo, o sea lo que se llama levograma, cuando la hipertrofia o dilatación es a base del derecho, el electrocardiograma es dextrograma, a lo que se llama predominio del ventrículo derecho (casos de estrechez mitral, insuficiencias cardíacas derechas, etc., etc.); aho-

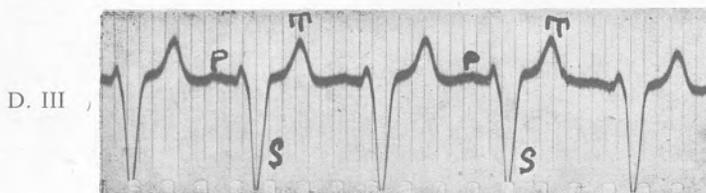


Fig. 3

ra bien: llamamos predominio del ventrículo izquierdo cuando en la D. I la onda R es muy marcada y la S nula, y en D. III la onda R nula y la S. muy marcada (véase electrocardiograma número 3, perteneciente a un enfermo de doble lesión aórtica). Se llama electrocardiograma de predominio de ventrículo derecho cuando en D. I la onda R es nula y la S muy marcada, y en D. III la R muy marcada y la S nula con la T negativa. (Véase E. número 4, perteneciente a una enferma de doble lesión mitral, en asistolia.)

La parte más interesante del estudio del electrocardiograma está dado

por las anomalías del complejo ventricular (complejos atípicos), de donde parte la base del electro-cardio-pronóstico.

Estas alteraciones, unas veces están dadas por alteraciones simultáneas de las ondas Q-R-S, y de la T, otras por alteraciones de Q-R-S, y otras por alteraciones aisladas de T.

Dentro de las alteraciones de las ondas Q-R, S-T unas veces manifiestan

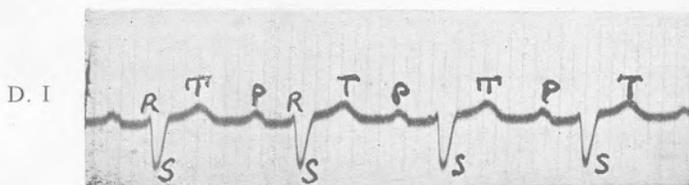


Fig. 4

un bloqueo de las ramas del fascículo de His, que se traducen en el electrocardiograma, bien por un alargamiento del complejo ventricular (Q-R-S-T) bien por una bifidez de la onda R o S (fig. número 5), bien

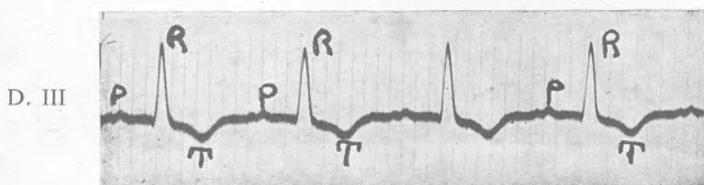


Fig. 4

por la preponderancia de un ventrículo con las características descritas anteriormente, bien por un aplanamiento o inversión de la onda T, en las tres derivaciones o en la I y II, o solamente en la II.



Fig. 5

En otras ocasiones se presume el bloqueo de las arborizaciones de Purkinje marcadas en el electrocardiograma por la existencia de complejos

de bajo voltaje, en los cuales los accidentes Q-R-S, son apenas marcados (fig. número 6).

En algunas ocasiones es solamente la onda T, la alterada, siendo plana, o invertida en I o II derivación, o adoptando la forma de onda coronaria de Pardee, como describiremos posteriormente.

Nuevamente llamamos la atención de que el conocimiento de las ano-

D. III

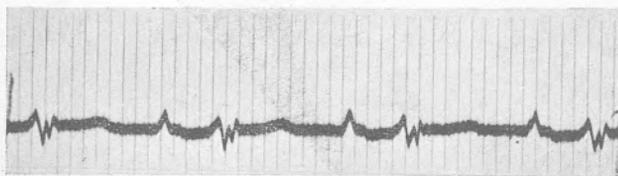


Fig. 5

malías de los complejos ventriculares eléctricos, no tendrían más que un interés relativo de curiosidad gráfica, si no estuviese probado las relaciones estrechas que existen entre dichas anomalías y el estado funcional del miocardio, los trabajos de numerosos investigadores así lo prueban.

Sin embargo, no en todos los casos de insuficiencia cardíaca, existen anomalías de los complejos ventriculares del electrocardiograma, pues es relativamente frecuente ver en clínica casos de asistolia periférica (con hepatomegalia, edemas en miembros inferiores, congestión de bases pulmo-

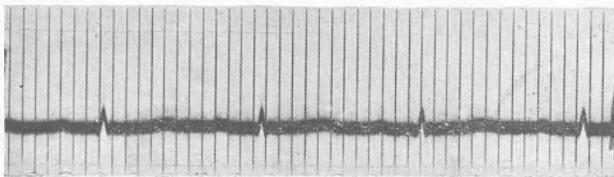


Fig. 6

nares, oliguria, etc., etc.), presentando electrocardiogramas normales; pero de la gran estadística de Robert-Levy, que siguió a 900 cardíacos a semejanza de las de otros autores se desprende, que más de la mitad presentaban alteraciones de los complejos; observando, sobre todo, estos complejos atípicos en casos de hipertensos descompensados, aórticos con síndrome de angor pectoris, síndromes anginosos de otra etiología y, sobre todo, en casos de miocarditis crónica.

Pero lo más interesante está dado en los casos de enfermos que, clínicamente, no acusan signos de insuficiencia funcional de corazón o los acusan muy escasos y sin importancia, desde el punto de vista clínico, y es

el electrocardiograma con sus alteraciones el que revela la existencia de una lesión grave del órgano cardíaco, pudiendo pronosticar la muerte no a plazo largo y prevenirles en el tratamiento.

Esto se ha comprobado en numerosos casos de observación prolongada.

El electrocardiograma sirve también para ver en algunos casos, la evolución hacia la curación o al agravamiento de la cardiopatía, puesto que siguen parejas las anomalías de los complejos y, la evolución de esas enfermedades, donde ocurre con más frecuencia lo que acabamos de decir, es en la angina de pecho, en las alteraciones electrocardiográficas que acompañan a las enfermedades infecciosas y, sobre todo, al reumatismo poliarticular agudo.

Si bien la importancia de la electrocardiografía es enorme, para fijar el pronóstico y el diagnóstico de muchas insuficiencias de miocardio, es en el estudio de los síndromes anginosos y en el infarto de corazón (que ya sabemos cuán difícil es marcar un pronóstico en estos enfermos, basados solamente en los signos funcionales, físicos y radiológicos), donde está reservado un gran papel a la electrocardiografía. En efecto, los datos experimentales hechos en animales (perros, sobre todo), de obliteración de las coronarias, mediante ligaduras y embolias experimentales o haciendo escoriaciones locales del tejido miocárdico por Lewis, Pardee, Parkinson, Bedford, Clerc, Deschamps y Lévy, juntamente con las observaciones de numerosos casos clínicos, han podido poner de manifiesto que existen diversas alteraciones típicas, en los complejos ventriculares del electrocardiograma (que no comentamos por dejarlo para un trabajo próximo), que hacen se pueda tomar por guía relativamente fiel para fijar el porvenir de estos enfermos.

De menos importancia son los datos del electrocardiograma, en el diagnóstico de las lesiones valvulares, endocarditis y pericarditis, sino está lesionada alguna parte del sistema de excitación y conducción de His, sin embargo, en algunos casos como en la estrechez mitral, la onda T, es muy elevada y es un dato más para fundamentar el diagnóstico.

En los momentos actuales se han emprendido una serie de trabajos y publicaciones abundantes, en el estudio de los electrocardiogramas en el curso de las enfermedades infecciosas, sobre todo el reumatismo poliarticular agudo, fiebre tifoidea, tuberculosis y otras, en ellas pueden existir y de hecho existen en muchos casos multitud de anomalías de los complejos, arritmias, etc., etc., signos todos ellos muy interesantes en estudio todavía; pero es de esperar que a medida que se vayan realizando más observaciones, se llegará a sistematizar las alteraciones de interés. La atención de los diversos investigadores se encuentra dirigida en la actualidad, hacia las modificaciones de la onda T, que sin duda es la de más importancia en el pronóstico.

En algunas otras afecciones de medicina interna, el electrocardiograma se encuentra alterado y es de interés su estudio, entre ellas están las afecciones del tiroides con sus síndromes de hiper o hipofuncionamiento que marcan en el electrocardiograma su sello, principalmente en las ondas P y T, y en una taquicardia o bradicardia sinusal.

Valladolid, Noviembre de 1932



## Los signos de la muerte proporcionados por la iniciación de los fenómenos cadavéricos

por Ricardo ROYO-VILLANOVA Y MORALES

### I.—OLOR CADAVERICO

Ciertos autores afirman, que un olor «sui géneris», un olor particular se exhala, cuando el individuo acaba de morir; ni antes ni después, sino en el momento mismo del fallecimiento. Este signo goza todavía de gran predicamento entre ciertas tribus salvajes donde es costumbre educar y alimentar perros de una raza especial, con el exclusivo propósito de determinar si una persona está viva o muerta. Esta práctica es debida al misticismo de estas tribus, que creen que el alma y el cuerpo están unidos por una cuerda de plata, invisible para los humanos, pero no para los ojos de los perros sagrados. Los perros se llevan a la cabecera del presunto muerto, para que vean ese hilo de plata. Si está roto—lo cual sucede cuando la persona está muerta—, los perros lo indican por medio de fúnebres aullidos. Pero si no lo está, aunque la persona se encuentre en estado de muerte aparente, los perros refrenan sus fúnebres señales. Traduciendo esto a un lenguaje más aseguible, se trataría de un olfato agudísimo de estos animales, apto para acusar el olor cadavérico.

El olor cadavérico no debe confundirse con el olor pútrido, característico del cadáver en vías de descomposición, derivado de las fermentaciones bacterianas y del consiguiente desarrollo de gases en los tejidos celular y subcutáneo conjuntivo visceral, en la sangre y en los órganos huecos.

Se dice que el olor cadavérico aparece en el momento mismo del fallecimiento, al exhalar el último suspiro, prolongándose durante algunas horas, para desaparecer al iniciarse los primeros síntomas de la putrefacción

No obstante, se citan casos en la historia de individuos que presentaban en vida el olor cadavérico. La esposa de Enrique II, rey de Francia, Catalina de Médicis, era, según la expresión del historiador Michelet, «una muerta viva». Su cuerpo estaba siempre helado y despedía un verdadero hedor de cadáver, que en vano pretendía neutralizar usando los más penetrantes cosméticos y perfumes. Por tal motivo, tuvo en su época gran importancia la industria de la perfumería.

Este signo goza aún de gran predicamento en el seno de muchas familias; de ahí la expresión vulgar «huele a muerto». Por lo que se refiere a la naturaleza de este olor, es muy variable; puede no ser malo, y en ocasiones bueno; exhalando el cadáver una especie de perfume suave, agradable para todos. Los cadáveres de los diabéticos pueden desprender un olor a manzana de reina. En otros casos, el cadáver huele a violetas, a plátanos, a almizcle, a benjuí. La química, que fabrica hoy día sintéticamente todos los perfumes, sabe que el azahar, la canela, la violeta, el almizcle, etc., etc., deben su olor a aldehidos y acetonas, y que el ácido butírico levemente cargado de bicarbonato de sosa, da el perfume de los plátanos. Como en la descomposición cadavérica se producen aldehidos, acetonas, ácido butírico, etc., ellos pueden producir el olor más extraño y curioso. El olor cadavérico puede variar según la enfermedad de que haya muerto el sujeto. El olor exhalado por los medicamentos que hubiera tomado, el de las heces y orines, que probablemente por dilatación de los esfínteres han caído al exterior, unido a fenómenos amonémicos, dan por resultado el olor cadavérico, distinto según los casos, pero, por lo general, con predominio de compuestos amoniacaes.

En lo que respecta al valor médico-legal de este signo, aun partiendo del supuesto puramente hipotético de que dicho olor exista concreta y objetivamente, o no sea más que una sensación puramente subjetiva, es indudable que dada la sutilidad y delicadeza de tal olor, solamente podría ser apreciado por personas que hubieran asistido a numerosos fallecimientos, en los cuales el olfato estuviera familiarizado con este olor especial. Recientemente han publicado los periódicos la noticia de que el Instituto Metafísico de Varsovia pretende haber descubierto un hombre dotado de la extraordinaria facultad de presentar la muerte gracias a su finísimo olfato. De las personas que en breve van a morir se desprende un olor particular, tan sólo perceptible para el hombre descubierto por este Instituto Metafísico, quien ya ha logrado clamorosos éxitos en su oficio de anunciador de la muerte.

Por otra parte, es muy difícil apreciar este olor en medio de las emanaciones y miasmas de una atmósfera, no renovada en la mayoría de los casos durante varios días. Además, debe tenerse en cuenta que un vulgar coriza puede ser la causa de que no se aprecie este signo y que en ocasiones otros olores puedan ser confundidos con el del cadáver.

## II.—PRESENCIA DE AMONIACO EN

### LA SUPERFICIE DEL CUERPO : : :

Hermbstadt, ha propuesto demostrar por medio de una reacción química, el desarrollo de amoníaco en la superficie de la piel que, según este autor, puede observarse pocas horas después del momento del fallecimiento y bastante tiempo antes, de hacerse ostensibles los fenómenos cadavéricos y putrefactivos y, sobre todo, mucho antes de aparecer la mancha verde abdominal.

La técnica es la siguiente: Una varilla mojada en ácido clorhídrico, se mantiene a cierta distancia de la superficie del cuerpo, durante algunos minutos. También podrá emplearse un papel de filtro embebido en el reactivo de Nessler, que por el color amarillento o negruzco, indicará la presencia de amoníaco en la superficie del cuerpo. No es un signo de gran valor, aparte otras muchas razones de índole científica y doctrinal, por el hecho de que la excesiva sensibilidad de esta reacción, exige grandes precauciones.

## III.—MANCHA VERDE ABDOMINAL

Desde el punto de vista del diagnóstico de la muerte, los fenómenos de la descomposición cadavérica se dividen en dos períodos; un período de iniciación, caracterizado por la aparición de una mancha verde sobre el abdomen, y un período de estado o putrefacción propiamente dicha, caracterizado por la descomposición general de todas las partes del cuerpo, por la exhalación de un olor característico—que no debe confundirse con el olor cadavérico propiamente dicho—, por el cambio de coloración de la piel, que gradualmente se torna lívida, oscura y negra en toda su extensión, por la formación de gases pútridos cada vez en mayor cantidad, que se infiltran por todas partes, hinchándolas, deformándolas, haciendo muy difícil la identificación del cadáver, al cabo de más o menos tiempo.

El primero que mejor y más detenidamente estudió el fenómeno de la mancha verde abdominal fué Deschamps (1). Si aparecen en los vacíos, y con ellas y después de ellas, todos los demás caracteres propios y reveladores de la putrefacción, el diagnóstico ya no ofrece duda (2). A las veinticuatro horas en ambiente templado y a las cuarenta o sesenta en ambiente más bien frío, se inicia esta mancha en la fosa ilíaca derecha, ya que es en el intestino ciego, donde el trabajo fermentativo se desenvuelve, con más rapidez e intensidad, por la presencia allí, de mayor cantidad de materias putrefactibles. Los gases que se producen, se difunden a través de las paredes intestinales, filtrándose poco a poco por las paredes abdominales, y formando una sustancia soluble en agua y alcohol—sulfohemoglobina—con caracteres espectrales y reacciones químicas.

cas propias (3). Las principales circunstancias que condicionan la mayor o menor rapidez en la aparición de este signo, son las siguientes:

**Temperatura:** En términos generales, el frío retarda su aparición, tanto más cuanto es más intenso; si se trata de un cadáver congelado, la mancha no aparece mientras el cadáver se encuentra en dicho estado; las bajas temperaturas le protegen y ciertos lugares se oponen indefinidamente al desarrollo de la putrefacción (4). Después del deshielo, y reintegrado el cadáver al medio habitual sufre la putrefacción, en las mismas circunstancias que cualquiera otro, observándose a veces que evoluciona con mayor rapidez. Entonces, según Blossfeld y Crecchio la mancha abdominal, difiere del color verdoso ordinario, asumiendo una coloración más o menos rojiza. La influencia de la humedad es muy débil, apenas influye, habiéndose observado algunas veces que retarda su aparición. Por lo que se refiere al factor edad, aparece pronto en los niños, más tarde en los adultos y mucho más en los viejos. La intervención del temperamento, se traduce por una aparición precoz de la mancha, en los temperamentos sanguíneos y linfáticos. Ciertas enfermedades, como las flegmonías de las vísceras abdominales, los derrames intra y extraperitoneales y, sobre todo, las colecciones sero-purulentas, influyen favorablemente, en la aparición precoz de la mancha verde abdominal.

Ciertos autores, como Louis, Halles y algún otro, pretenden negar valor patognomónico a este signo de la mancha verde en la fosa ilíaca derecha, diciendo que puede ser confundido, con ciertos estados patológicos, que manifiestan coloraciones abdominales análogas. Así es, en efecto; un estado gangrenoso, o una violenta contusión en la región con equimosis pueden ser confundidos con la mancha verde abdominal. Pero el diagnóstico diferencial es bien fácil, pues la contusión no exhala el olor pútrido característico, y el olor del proceso gangrenoso, no se parece en nada ni remotamente, a este olor. Además, la gangrena está netamente circunscrita por una línea roja, que separa las partes sanas de las partes mortificadas. Sin contar con que la mancha cadavérica se inicia primitivamente en el vientre y la gangrena, casi siempre en los miembros.

Conviene mencionar los casos relativamente frecuentes en que la mancha putrefactiva se inicia en otras regiones. Tal sucede en los cadáveres de los recién nacidos que no hubieran ingerido alimentos, que presentan la mancha verde en la cara, iniciándose en los ángulos de los ojos, en las comisuras de los labios y en las ventanas de la nariz; a veces en las márgenes del ano. En los cuerpos de los ahogados el matiz verdoso, se observa primitivamente en los espacios intercostales y también en la cara. En los individuos muertos por congestión cerebral, la mancha suele aparecer en los tegumentos faciales antes que en ninguna otra región del cuerpo.

En resumen, la aparición de la mancha verde abdominal, constituye un signo de gran importancia, siendo casi unánimemente considerada como la

prueba absolutamente cierta de la muerte real. No obstante, en la práctica, disminuye mucho su valor, pues en ocasiones y por diversas circunstancias, algunas de las cuales acabamos de mencionar, puede tardar algún tiempo en presentarse y a veces no presentarse nunca. El profesor de Medicina legal de la Universidad de Madrid, don I. Barahona (5), señala el caso debidamente comprobado, con todas las garantías científicas, del conde de Berbedel, que murió en el mes de Febrero de 1931, en Valencia, y cuyo cadáver, por cumplimentar las disposiciones testamentarias del finado, no se inhumó hasta presentar señales francas de descomposición, lo cual no tuvo lugar hasta transcurridos veintiún días del fallecimiento.

#### IV.—REACCION SULFHIDRICA

Cierto que el único signo verdadero de la muerte es la putrefacción cadavérica. Pero entre los fenómenos de la putrefacción fácilmente apreciables, el primero en aparecer, no es precisamente la mancha verde abdominal, sino la producción de gases putrefactivos, que se inicia a las pocas horas del fallecimiento. El problema está, pues, en demostrar la presencia de estos gases, lo más precozmente posible. Es un hecho innegable, perfectamente demostrado, que en circunstancias ordinarias, se producen en los cadáveres, desde el primer día del fallecimiento, gases de putrefacción, entre los cuales se encuentran algunos sulfurados y, particularmente, el ácido sulfhídrico, productos precoces de la desorganización cadavérica. Según Icard, estos gases, no se producen nunca en los sujetos vivos, sanos o enfermos.

Por otra parte, es sabido, que la formación y aumento de estos gases, está en relación directa con las condiciones que regulan la aceleración de los fenómenos pútridos y que se forman, especialmente, y con gran abundancia, en los pulmones (6) y que cuando adquieren suficiente presión en estos órganos, tienden a salir por las aberturas naturales del aparato respiratorio: boca y nariz.

Fundándose en estas consideraciones, pensó Icard (7) que para comprobar la realidad o apariencia de la muerte, bastaría controlar la existencia de los cuerpos sulfurados, gaseosos a su salida por boca y nariz, valiéndose de sus reactivos más comunes, convenientemente dispuestos y nada más lógico que aceptar de hecho el fallecimiento, si las reacciones exploradoras acusaban claramente la expulsión de aquellos gases por las vías indicadas. Icard ha propuesto la demostración de su presencia, por medio del subacetato neutro de plomo que, en presencia de dichos gases, da una coloración negra característica.

La técnica es la siguiente: se cortan unas tiras de papel de filtro muy fino, de unos cuatro o cinco centímetros de largas por seis de anchas, se impregnan de una solución de acetato neutro de plomo—acetato neutro

de plomo 10 gramos; agua destilada, 20 centímetros cúbicos—y se dejan secar. Si se quieren obtener efectos más teatrales, en lugar de impregnar las tiritas de papel en la solución mencionada, que es absolutamente incolora, se escribe sobre ellos la frase «estoy muerto» u otras palabras, o bien se hacen signos y dibujos con una pluma nueva, impregnada de dicha solución, dejando que se sequen completamente.

La tira de papel así preparada, se coloca en la abertura de los labios, aplicándola y manteniéndola sobre ella, por medio de cualquier artificio,

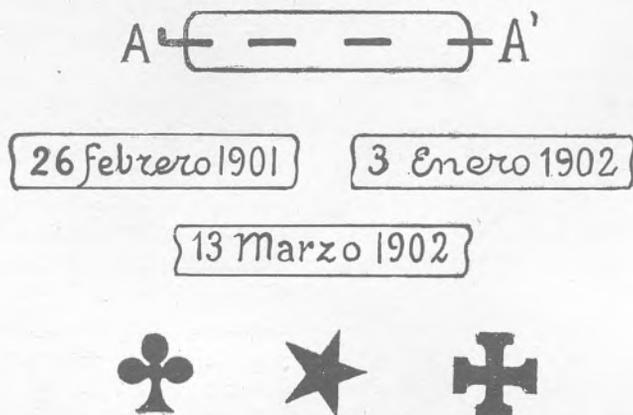


Fig. 1 (Icard).

de modo que la cara impregnada o escrito con la solución del reactivo, mire hacia el interior de la cavidad y dejándola así colocada el tiempo necesario, para dar lugar a que se produzca la reacción. Pero lo mejor es atravesar el papel reactivo con una horquilla o alfiler largo, por varios puntos, e introduciéndola en una de las ventanas de la nariz, hasta cinco o seis centímetros de profundidad; en la otra fosa nasal, se pone papel reactivo a modo de telón colgado del dorso de la nariz, que se levanta fácilmente si fluye espuma. Al cabo de un cierto tiempo, los gases sulfurados de la putrefacción, no perceptibles aún por el olfato, acusan su presencia que se hace evidente, porque la inscripción que hicimos con la solución incolora de subacetato de plomo, aparece perfectamente legible, con una coloración variable, entre el moreno oscuro de café con leche y el negro más o menos intenso, de reflejo metálico. La coloración se produce a causa de la formación de sulfuro de plomo.

El mismo Icard, con objeto de simplificar todavía más esta técnica, propone emplear, en lugar del acetato de plomo, una moneda de plata o de cobre, bien limpias por una de sus caras, recubriendo una parte de ellas con una tirilla de papel adherida a la pieza metálica con goma arábiga; y

que se aplicarían igualmente a abertura de la boca o a las ventanas de la nariz. Al producirse los sulfuros correspondientes, en las monedas de plata o cobre, por actuar sobre estos metales, los gases sulfurosos desprendidos en la putrefacción y expulsados por los orificios respiratorios se verá tomar a dichas monedas, en la parte no recubierta por el papel, una coloración gris negruzca si la moneda es de plata y un matiz negro rojizo si la moneda es de cobre.

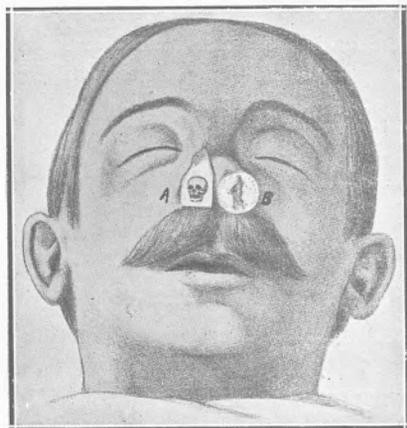


Fig.2 (Icard).

Forveau de Coumelles (8), Coca y González (9), Piñeiro (10), Bourgade (11), lo defendieron con entusiasmo. Más recientemente Joao C. Gomes Cardin (12), que ha practicado cuidadosas experiencias en 102 cadáveres, dice que la prueba sulfhídrica de Icard, es un signo precoz de putrefacción cadavérica; en la mayor parte de los casos, la reacción es positiva entre nueve y doce horas después del fallecimiento; el tiempo mínimo de aparición es de ocho horas, sobre todo en los cadáveres de individuos muertos a consecuencia de afecciones del aparato respiratorio. Por todo esto, concluye el autor que el signo de Icard es un buen procedimiento para el diagnóstico de la muerte real, simple, práctico, precoz y al alcance de todas las personas sin necesidad de conocimientos médicos.

El profesor Barahona propone que en los Juzgados municipales, existan de antemano preparadas, tiras de papel de filtro impregnadas de la solución de subacetato de plomo, con el fin de entregarlas a quien notificara el fallecimiento de una persona, instruyéndole de paso en la sencillísima técnica de su aplicación e interpretación, y exigiéndole que las devolviera al Juzgado, una vez producida la consiguiente reacción (13).

Sin negar que el signo de la reacción sulfhídrica de Icard, es un signo de gran valor, debemos confesar que no resuelve de una manera definitiva el arduo problema del diagnóstico de la muerte. Oteo Villate (14) afirma haberlo obtenido muy tardíamente. Alvarez de Toledo (15) sostiene lo mismo. Lecha-Marzo (16), refiere dos casos en los que obtuvo la reacción

Apenas publicados los estudios de Icard sobre este signo, gran número de investigadores, en todas las partes del mundo, se dedicaron al estudio crítico y experimental de esta prueba, que aparecía como viniendo a resolver de un modo claro y definitivo, el pavoroso problema del diagnóstico de la muerte real, afirmando unos su valor absoluto y negándole otros toda importancia.

por la presencia de los gases en las emanaciones fétidas de las lesiones cancerosas. Sostiene, además, que los gases abdominales, pueden contener hidrógeno sulfurado y sulfhidrato amónico en cantidad suficiente para impregnar el papel reactivo (17); sin embargo, concluye que los resultados obtenidos, no son de tal naturaleza que anulen el valor del método de Icard (18). El mismo autor fué el primero que dió a conocer este signo en España (19).

Piga (20) dice, a propósito de esta prueba, que las causas de error que presenta, son suficientes para que ocupe un lugar secundario, sirviéndonos solamente, para corroborar el juicio que hayamos podido formar con la observación de otros signos. Rogelio Buendía (21), ha observado la reacción sulfhídrica en dos casos de ocena y sostiene, que aun cuando la reacción es constante, no da siempre un diagnóstico precoz de la muerte. D'Halluin (22) que lo defendió con entusiasmo (23), cree que es la putrefacción del contenido estomacal, la que produce los gases sulfurosos que dan la reacción (24). Stockis (25) cita las observaciones de Lecha-Marzo (26), pero cree que no quitan valor a este signo, por ser las únicas de la literatura (27). Jaquet (28), aconseja su empleo sistemático, tanto en los hospitales como en la clientela privada.

En nuestras observaciones, recaídas sobre 150 cadáveres, en dos apareció a las seis horas, en 73 casos a las catorce horas, en 20 cadáveres, la aparición de este signo coincidió con las primeras manifestaciones objetivas de la putrefacción y en cinco casos, apareció algún tiempo después de haberse iniciado la putrefacción, en franca descomposición casi.

## V—RADIOGRAFIA ABDOMINAL

Fué Vaillant (29) el primero que propuso la obtención de las imágenes radiográficas del abdomen, como método para el diagnóstico diferencial entre la muerte real y la muerte aparente. El autor establece las diferencias que existen entre las radiografías de los individuos vivos y la de los cadáveres; en los primeros, dice Vaillant, no se distinguen las vísceras en la radiografía, ya que el estómago, el intestino y todos los órganos abdominales están en movimiento y, además, presentan una ligera transformación que perjudica a la impresión fotográfica; por el contrario, en el cadáver la radiografía acusa netamente los diversos órganos, sobre todo, las circunvoluciones intestinales que se advierten con gran precisión.

Vaillant explica este hecho de la impresión fotográfica más señalada en los cadáveres, por la inmovilidad del intestino y la fosforescencia de las vísceras; en los cuerpos que empiezan a descomponerse, se producen emanaciones sulfurosas que se hacen fosforescentes bajo la influencia de los rayos X; podría ser también, que el azufre se depositase sobre las paredes de los órganos abdominales, haciéndolos más opacos.

El signo de Vaillant fué aplicado por Bouchacout (30) como prueba

docimásica en los casos de infanticidio y luego fué estudiado en esta nueva aplicación por el mismo Vaillant (31) y Bordas (32). Pronto surgieron contradictores que negaron el valor de este signo. Beelere (33) demuestra que la nitidez más o menos marcada de las radiografías abdominales, durante la vida o después de la muerte, no es una diferencia esencial y característica, sino solamente de grado, variable con la mayor o menor movilidad y repleción gaseosa del tubo digestivo. Cualquiera que sea la naturaleza de los gases que lo llenen, de un cadáver no dudoso a un sujeto vivo, las diferencias alcanzan el máximo. Pero no es esta la cuestión, el problema está en saber a qué *mínimum* se reducen en una persona en estado de muerte aparente, en la cual los movimientos respiratorios están suspendidos, sobre todo si se presenta meteorismo abdominal e inmovilidad parálitica del intestino. Por otra parte, se ha comprobado que las contracciones peristálticas del intestino pueden persistir más o menos tiempo después de la muerte. Menard (34), que también ha estudiado este signo, no ha encontrado diferencias esenciales en vida y después de la muerte.

Sin negar que la radiografía abdominal, sea capaz de prestar en ocasiones valiosas ayudas, para el diagnóstico diferencial entre la muerte real y la muerte aparente, Planer, Ruge, Bert, Marchand, Jakowski, Zumft, etcétera, han demostrado, que los intestinos, contienen normalmente, pequeñas cantidades de gases sulfurados. Lecha-Marzo publicó en 1907 (35) los resultados de sus experimentos, demostrando que en algunos individuos, la producción de gases intestinales era verdaderamente extraordinaria. Ahora bien; estos gases que en las experiencias de Lecha-Marzo, impresionaron las tiras de papel reactivo para la reacción sulfhídrica de Icard, ¿no podrán impresionar por la fosforescencia que le prestan los rayos X, una película tan sensible, como es la de una placa fotográfica? En algunos casos patológicos—cáncer, gangrena, etc.—la producción en vida de gases sulfurados, puede ser considerable.

Bourgade de la Dardyle (36) ha reclamado la prioridad de este signo, alegando, que ya en 1898, presentó a la Sociedad de Biología, de París, el resultado de sus experiencias sobre esta cuestión (37).

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) Deschamps.—*Du signe certain de la mort*. Paris, 1851.
- (2) Deschamps.—*Ann d'hyg. publ. et de Med. leg.* Paris, tomo XXX, pág. 218.
- (3) Pellacani.—*Sulle sostanze colorante nelle putrefazione e sulla decolorazioni de tesuti putrefatti*. «Rivista sperimentale di Freniatria», etc., tomo X, pág. 93, año 1884.
- (4) Contejean.—*Elements de geologie et de paleontologie*. Paris, 1874, pág. 702.
- (5) I. Barahona.—*La muerte real y medios que pueden utilizarse para confirmarla*. «La Medicina Ibera». Madrid, año XVI, tomo XXVI, vol. I, números 751 y 752 de 2 y 9 de Abril de 1932, págs. 751-759 y 781-791.
- (6) Tamassia.—*Sulla putrefazione del pulmone*. «Rivista sperimentale di Freniatria». Tomo II, 1876, pág. 355.

- (7) Icard.—*Le signe de la mort réelle en l'absence du Medecin.*
- (8) Fourveau de Courmelles.—*Un nouveau signe de la mort réelle.* «Rev. Med». Paris, 1907.
- Fourveau de Courmelles.—*Le signe de la mort réelle en l'absence de Medecin.* «Journal d'hyg». Paris, 1907.
- (9) Coca y González.—*Un signo cierto de la muerte real.* «Rev. Med.» de Sevilla, año 1906.
- (10) Pifieiro.—*¿Es la putrefacción el único signo de certeza de la muerte? ¿Carecemos de un signo precoz de certeza de la muerte?* «Rev. de Med. y Cirug. de la Habana». año 1907.
- (11) Bourgade de la Dardyle.—*Sur un nouveau signe de la mort réelle.* Compt. Rendu Accad. de Sc. de Paris, 25 de Noviembre de 1907.
- (12) Joao. C. Gomes Cordin.—*Da prova sulphydrica de Icard.* Tesis de la Facultad de Medicina de San Pablo. Diciembre, 1930.
- (13) Barahona.—Op. cit., pág. 790.
- (14) Oteo Villate.—*Estudio crítico de los signos de la muerte.* «Polic. Sevillana», 1915.
- (15) Alvarez de Toledo.—*Contribución al estudio de la reacción sulfhídrica de Icard.* «Gaceta médica catalana». 1919.
- (16) Lecha-Marzo.—*Nuevas observaciones sobre la reacción sulfhídrica; presencia de los gases sulfurados en las emanaciones fétidas de las lesiones cancerosas.* «Protocolo Médico Forense». Teruel, 1907.
- (17) Lecha-Marzo.—*Sobre el diagnóstico vulgar de la muerte real. Los gases del tubo digestivo y la reacción sulfhídrica.* Trabajos del Laboratorio de Medicina legal de la Facultad de Valladolid. «El Confidente de las ciencias médicas». Año II, núm. 26.
- (18) Lecha Martínez. Lecha-Marzo.—*De Dominicis. Dervieux y Welsech.* «Manual de Medicina legal». Madrid, impr. y libr. de N. Moya, 1912, tomo I, pág. 221.
- (19) Lecha-Marzo.—*La muerte se acusa a si misma; el signo vulgar de la muerte real.* «Protocolo Médico Forense». Teruel, 1907.
- (20) A. Piga.—*Medicina legal de urgencia.* Madrid, «Edics. Mercurio». 1928, pág. 147.
- (21) R. Buendía.—*Muerte real. Estudio crítico experimental de sus signos.* Folleto. Sevilla. Tip. «La Exposición», 1919, pág. 10-11.
- (22) D'Halluin.—*La reaction sulphydrique.* Compt. Rend. Soc. Biol. Paris, 1907.
- (23) D'Halluin.—*La reaction sulphydrique (signe d'Icard), sa valeur comme signe de la mort.* «Nord. Medical». Lille, 1907.
- (24) D'Halluin.—*Contribution a l'etude du diagnostic de la mort; la reaction sulphydrique; critique experimentale de son principe.* «Jour. de scs. med. de Lille», 1907.
- (25) Stockis.—*Le diagnostic de la mort.* Scalpel. Liege, 1907-1908.
- (26) Lecha-Marzo.—Trabajos citados.
- (27) Stockis.—*Les signes de la mort.* «Revue de Medecine legale». Febrero, 1909. «Jour. de Medec. de Paris», 1909. «Rev. pract. d'obstetric. et de Gynecolog». Paris 1909.
- (28) Jacquet.—*Gacete hebdomadaire des sciences medicales de Bordeaux.* Burdeos, 23 de Septiembre de 1906.
- (29) Vaillant.—*Au sujet de la possibilité d'établir le diagnostic de la mort réelle par la radiographie.* Com. de la Academia de Medicina de Paris, 18 Noviembre 1907.
- (30) Bouchacourt.—*Sur les applications de la radiologie a l'obstetricie.* Cursos de la Clinica Tarnier, 1907.
- (31) Vaillant.—*Nouvelle methode permettant de constater par la radiographie si un enfant declare né mort a vecu au nu reellement vecu.* Compts. rendus des seances de l'Academie de sciences de Paris, 4 de Mayo de 1908.
- (32) Bordas.—*La radiographie en Medecine legale.* Compts rendus des seances de l'Academie de sciences de Paris, 1 de Junio de 1908.
- (33) Beclere.—Compts Academie de Med. de Paris. Diciembre, 1907. Arch. d'elec-tr. Med. Bordeaux, 1907.
- (34) Menard.—Compt. Rend. Acad. de Ss. de Paris, 1908.
- (35) Lecha-Marzo.—*Nuevas observaciones sobre la reacción sulfhídrica de Icard.*
- (36) Bourgade de la Dardyle.—Acad. de Sc. de Paris, 25 de Noviembre de 1907.
- (37) Bourgade de la Dardyle.—Compt. rend. Soc. de Biolog., 25 de Abril de 1898. *Les rayons X*, 23 de Abril de 1898.

CLÍNICA UNIVERSITARIA DE PATOLOGÍA QUIRÚRGICA. DIRECTOR: PROF. ARGÜELLES

## La anestesia por infiltración y conducción con la percaína

por Fernando CUADRADO CABEZÓN

Profesor auxiliar de Patología quirúrgica

(Conclusión)

**Efectos postanestésicos.**—Con esta larga duración de la anestesia, quedan suprimidos los dolores de las primeras horas que siguen a la operación, lo que además de hacer innecesario en ese tiempo el uso de un hipnótico, permite que el enfermo pueda respirar profundamente y airear la base de sus pulmones, siendo así un medio profiláctico de las complicaciones pulmonares. Fundado en esto y en la acción hipoestética que la atribuyen es, por lo que a Mandl (18) se le ocurrió tocar el borde de las heridas operatorias, aún hechas con otra anestesia, con soluciones de percaína y como, según Höfer, la analgesia postoperatoria depende de la concentración de las soluciones, se puede graduar la analgesia graduando las concentraciones, con lo que evitamos al decir de Christ (19) una gran cantidad de morfina.

**Efectos tóxicos.**—Son bastante copiosos en la literatura, y en seguida vamos a dar a conocer, los accidentes tóxicos a que suele dar lugar la anestesia con percaína. Se han presentado como se verán hasta con dosis de las que nada se podía sospechar. Sin embargo, hay que tener en cuenta, que como para todo en Medicina, tiene gran importancia el factor individual y su perfecto conocimiento evitaría muchos accidentes en la práctica.

Los síntomas por intoxicación de percaína varían con la intensidad de dicha intoxicación. Los más corrientes accidentes consisten en la aparición de un estado nauseoso que pasa más o menos prontamente. Cuando ya la intoxicación es más grave, hay pérdida de conocimiento, dilatación pupilar, cianosis, contracciones tónicas y clónicas, opistótonos, parálisis de los centros respiratorio y circulatorio y muerte. Pero no siempre las cosas llegan a este extremo y ocurre más frecuentemente que esta sintomatología tan alarmante, vaya desapareciendo y el enfermo recupere su buen estado general.

**Efectos locales.**—La percaína parece no tener ninguna acción irritante sobre los tejidos con los que contacta. Sin embargo, no faltan, como más adelante veremos, autores que la atribuyen necrosis tisulares en el sitio de la inyección, por lo que la rechazan como productora de ulceración. La

presencia de necrosis en los bordes de la herida, de la que algunos autores dan cuenta, no es debida seguramente en la mayoría de los casos a la acción de la percaína, sino a alteraciones nutritivas de la piel y a defectos de las suturas. Ya redactando este trabajo, hemos observado nosotros, un caso de necrosis cutánea en los bordes de una herida de un enfermo de edad avanzada, que para extirparle un tumor de la piel de la región pectoral le habíamos administrado éter con el aparato de Ombredane y que, para poderle ocluir la herida, tuvimos necesidad de hacerle una plastia, que no hubo otro remedio que dejarla un poco tensa. A nosotros se nos ocurrió pensar, que si aquel enfermo le hubiéramos anestesiado con percaína, a ella la hubiéramos atribuído la necrosis, sin embargo, creemos que la percaína no se debe utilizar en aquellas regiones en que la piel esté alterada o mal nutrida.

Tampoco parece tener acción nociva la percaína sobre los medios con los que se pone en contacto, por lo que resulta un buen preparado para la anestesia de conducción.

**Resultados.**—Repasando la literatura y resumiendo los trabajos conocidos y con estadísticas más copiosas, vemos lo desacordes que están los autores en cuanto a las ventajas de este preparado.

Haciendo historia de su conducta con la percaína, al mismo tiempo que publica su copiosa estadística Höfer dice que, después de haberse inyectado a sí mismo como ya hemos dicho, para estudiar el efecto anestésico varias soluciones de este preparado, hace la primera intervención con esta anestesia en un paciente al que inyecta 5 cc. de solución al medio por 1.000 para extirparle un ateroma, obteniendo una anestesia ideal que duró doce horas. Después la empleó en hernias y en hemorroides en solución al 1 por 1.000, sin inyección previa de morfina, obteniendo buenas anestesias; pero observando que en el campo había vasodilatación que era molesta. Hace después algunas operaciones con soluciones al 1 por 4.000 y aunque la anestesia era suficiente, los pacientes se sintieron molestos, en vista de lo cual, deduce que la solución standard sería al 0,5 por 1.000, a la que añadiría doce gotas de adrenalina por cada 100 cc.

Con esta solución hace 30 intervenciones muy diversas (hernias, apendicitis, gastrectomias, histerectomias, colecistectomias, etc.) y a muy diversas edades (entre 6 y 78 años) con los mismos buenos resultados anestésicos y sin acciones secundarias sobre pulso, tensión y temperatura. En cambio, observó 30 accidentes generales graves, que dice que más que a la toxicidad de la percaína, pudieron ser atribuídos a otros factores. Nunca inyectó más de 150 cc. de la solución al 1 por 1.000.

Henschen (20) la ha utilizado en 500 casos con soluciones al medio y al 1 por 1.000, y algunas veces con dosis máximas de Christ, estando muy conforme con su empleo, atribuyendo a defectos de técnica los fracasos observados.

Este mismo autor (21) ha dispuesto en la Sociedad Suiza de Cirugía

una oficina, donde ruega que le comuniquen todos los accidentes desgraciados que tengan lugar por la aplicación de percaína.

Goldhahn emplea también soluciones al medio por 1.000 y en 384 anestésias que ha hecho con percaína, ha obtenido muy buenos resultados en todos, menos en un individuo de 84 años que no obtuvo la anestesia, lo que el autor atribuye a defectos de preparación. Se muestra partidario de las dosis de Christ.

Doens, en 130 casos de operaciones pequeñas, empezó utilizando la solución al medio por 1.000, pero en vista de que tardaba en obrar, utilizó la del 1 por 1.000, con la que afirma, que si bien es verdad que la anestesia tarda menos en aparecer, también lo es, que de cualquier modo es más tardía que la de la cocaína y derivados. A cada 100 cc. añade diez gotas de adrenalina. En anestésias tronculares emplea soluciones al 1,5 por 1.000. Dice que no tuvo nunca accidentes generales ni locales, pero que cree que hay que ser prudentes en su empleo.

Martín Lagos la ha empleado en 62 operaciones de importancia y en múltiples pequeñas (panadizos, gangliones, etc.), con soluciones al 1 por 1.000 con quince a veinte gotas de adrenalina y obtenido buenos resultados, sin accidentes tóxicos desagradables.

Paynjon (22) en 16 casos, con soluciones al 1 por 1.000 y veinte gotas de adrenalina tiene resultados muy satisfactorios.

Brandesky (23) en 30 casos con soluciones de percaína al 1 por 1.000, sin adrenalina, ha observado en tres bocios y una extirpación de meniscos vómitos muy pertinaces y en dos casos necrosis profundas, una de ellas grave, que le han hecho rechazar este anestésico.

Flörken, en 400 casos con solución al 1 por 1.000 con doce gotas de adrenalina por 100 cc., nunca ha visto accidentes generales de importancia ni tampoco necrosis cutáneas, pero jamás ha sobrepasado la dosis límite y siempre ha añadido adrenalina a las soluciones. Se ocupa de los accidentes observados por Brandesky y Eichhoff (24), y dice que no pueden ser atribuídos a la percaína.

Widenkorn (25) resume en la literatura cinco casos mortales después de inyecciones de percaína, todos ellos en mujeres, por lo que se pregunta si el sexo femenino es más sensible a este anestésico. Esto parece estar reñido con la opinión de los ginecólogos y con la observación de Neuenschwander (26), el cual publica cuatro casos de intoxicación por la percaína, tres de ellos en hombres y recomienda al médico práctico que no utilice este producto.

Acaso el caso mortal más conocido en la literatura es el publicado por Freund (27), ocurrido en una jovencita, a la que había inyectado 130 cc. de una solución al 1 por 1.000. En el mismo trabajo, dice que como la percaína es, según Uhlmann, cinco veces más tóxica que la cocaína, sólo se debe utilizar en dosis proporcionales y como la dosis de cocaína que admite la farmacopea alemana son de 0,05 gramos, la de percaína utilizada

no debe pasar de 0,01 gramo, que sería lo que estaría contenida en 2 cc. de solución al 5 por 1.000, 10 cc. de solución al 1 por 1.000 y 20 cc. de solución al medio por 1.000, lo que limitaría sobremanera la aplicación de este anestésico. Refiriéndose a este caso, dice Goldhahn que muchas mayores cantidades de percaína se han utilizado sin haber el menor indicio de intoxicación y que con razón se ha dicho, que esta muerte no sería debido a la percaína, ya que falta el informe de autopsia y, como es sabido, en estados fímico-linfáticos y en el período terciario de la sífilis se es muy sensible a la acción de todos los anestésicos.

Maky (28) observó en un niño a quien para una operación de Albée le inyectó 250 cc. de solución al medio por 1.000, un estado comatoso que duró más de diez horas, del cual, poco a poco fué despertando y curó definitivamente.

Moser (29) refiere tres casos de intoxicación por la percaína, en los que los enfermos sobrevivieron, pero como no fueron bastante bien estudiados, no se puede atribuir ninguno de ellos a la percaína (Fränkel) (30). Se trataba en el primer caso de una enferma que, para reducirla una luxación de codo, tras de una narcosis la inyectó, primero 40 cc. de solución de tutocaína al 0,2 por 100, después 40 de eucaína B al 0,2 por 100 y, por último, cuando ya había pasado la anestesia producida por estos preparados, 60 cc. de solución al 1 por 1.000. Pocos minutos más tarde aparecieron los síntomas de intoxicación, que Moser atribuye a la percaína. En el segundo caso, también había asociado varios anestésicos y en el tercero había sido inyectada 6 cc. de la solución al 5 por 1.000. En vista de esto, concluye que la percaína aun en muy pequeñas cantidades es tóxica y que se debe bajo todos los conceptos evitar las inyecciones de percaína.

Fränkel (30) le contestó diciendo que establecer axiomas en Medicina es de una gran responsabilidad, que sus tres casos son muy criticables y que la percaína es uno de los anestésicos más regulable y menos peligroso, pero que como todo en Cirugía, requiere grandes precauciones y saberle manejar.

Mándl, ya citado, utiliza la percaína en cirugía visceral e impregna con ella las vísceras sobre las que va a actuar, y antes de terminar la operación, lava con un litro de suero fisiológico la cavidad abdominal, para arrastrar la percaína que hubiera quedado en el peritoneo. También impregna los bordes de la herida para disminuir los dolores postoperatorios. Hace uso de soluciones al 1 por 1.000, y como máxima cantidad utiliza 200 cc. En 80 casos no ha visto complicaciones.

Usadel (31), combinada con la novocaína ha utilizado la percaína en 1.301 casos, habiendo encontrado con ello grandes ventajas.

Ritter (32), que la ha utilizado en 309 casos, se vale de soluciones al medio por 1.000 con diez gotas de adrenalina por 100 cc. de solución. Nunca ha visto accidentes generales ni locales, a pesar de haber inyectado hasta 245 cc. de solución.

Sibner, con solución al medio por 1.000 en cien casos, tampoco observó accidentes.

Widenhorn, ha encontrado experimentalmente que es 16 o 20 veces más tóxica que la novocaína, que produce anestesia retardada y que no da lugar a necrosis.

Bruchholz (33) que reunió 4.000 observaciones, hasta entonces existentes en la literatura, deduce que para anestesia de infiltración se debe utilizar la solución al medio por 1.000 y para la de conducción al 1 por 1.000 y que la dosis máxima inyectada, debe ser 0,020 y que cuando se utilice en la cabeza, no se debe pasar de la mitad y siempre agregar adrenalina.

Blum (34), lo utiliza en animales con muy buenos resultados, y dice que todas las ventajosas propiedades que este preparado tiene para la medicina humana, tiene también para la medicina veterinaria, y que es muy de tener en cuenta, la baratura de su precio.

El número de anestésias con percaína por infiltración y por conducción que nosotros hemos practicado, ha sido demasiado escaso, repetimos, para que de ello pretendamos sacar ninguna consecuencia y sólo nos permite, más que por la cantidad por la variedad, de intervenciones en que ha sido utilizada, afirmar algunos extremos ya conocidos de antemano. En total asciende a 48.

A todos los enfermos que se les había de anestesiar con este preparado, se les administraba un ctg. de morfina, media hora antes de la operación, más que para mejor alcanzar el éxito anestésico, para suprimir el factor psíquico, que tanta importancia tiene en el acto operatorio y que a nuestro parecer es el punto débil de la anestesia local.

Las tres primeras anestésias que nosotros practicamos con percaína, en esta segunda serie de la utilización de este preparado (dos hernias inguinales y un angioma de labio), fueron llevadas a cabo con soluciones de muestra que nos había mandado la casa productora, y el éxito fué completo, anestesia rápida, absoluta, duradera y sin ninguna complicación.

Después hicimos siete anestésias más (dos hernias inguinales, una crural, dos gangliones de muñeca, un hidrocele y un quiste sebáceo grande de la región malar) con soluciones al medio por 1.000 y veinte gotas de adrenalina, en 100 cc. El éxito no fué tan evidente. Aparte que al enfermo del hidrocele hubo que hacerle inhalar éter para terminar la operación, en los demás casos la anestesia fué tardía y los enfermos nos dijeron después que, en algunos momentos de la operación, habían notado sensaciones desagradables. Estos resultados nos hicieron tomar como patrón la solución al 1 por 1.000 con veinte gotas de adrenalina por cada 100 cc.

Con esta preparación hicimos 32 anestésias más (un bocio, una trepanación por hundimiento de la bóveda craneal, dos artrotomías exploratorias de rodilla, dos para extraer cuerpos libres intrarticulares, tres heridas de cuero cabelludo, dos epitelomas de labio con vaciamiento sub-

maxilar, un lipoma de la región submaxilar, cuatro panadizos, siete hernias, dos hernias estranguladas, dos resecciones costales, una gastropexia, una gastrostomía, dos laparatomías por peritonitis tuberculosa y un higroma prerrotuliano). Los resultados fueron buenos, la anestesia se presentó inmediatamente en la mayoría de los casos y en los demás nunca hubo necesidad de esperar.

Como accidentes tan sólo hemos podido observar un estado nauseoso que se presentó en la enferma operada de bocio, nada más terminarla de operar y que pasó sin llegar a vomitar antes de media hora. Nunca hemos visto necrosis de la piel, ni alteraciones dignas de tener en cuenta en la tensión arterial, pulso y temperatura. Fracasos completos ninguno y sólo en el caso del higroma y en otro de epiteloma labial, los enfermos acusaron alguna sensibilidad. La cantidad máxima de solución que hemos inyectado han sido 90 cc.

Los enfermos operados en las anteriores condiciones no acusaron molestias en sus heridas durante las cuatro o seis primeras horas después de la operación, pero cuando pasaron los efectos de la anestesia sentían las mismas molestias que cuando se habían utilizado otros anestésicos locales.

Las seis anestésias restantes fueron practicadas con soluciones al 2 por 1.000, inyectadas en los alrededores de los troncos nerviosos que se habían de distribuir por la región que se iba a operar. De ellas, cuatro, se hicieron en nervios de mano (extracción de dos agujas enclavadas una en palma y otra en la región tenar; extracción de un proyectil en palma, y limpieza de herida con machacamiento de la región carpiana), una de plexo braquial inyectando 15 cc. a lo Kulenkampff (resección de muñeca) y otra del nervio maxilar inferior a su salida de agujero oval (osteítis de maxilar inferior).

En todos los casos los resultados fueron excelentes, sin que se presentasen lesiones locales inmediatas, ni tampoco trastornos nerviosos consecutivos a la inyección.

## CONCLUSIONES

1.<sup>a</sup> La percaína es un buen anestésico local, sin acción sobre los tejidos y de larga duración.

2.<sup>a</sup> La larga duración de la anestesia por percaína hace que con ella no aparezcan los dolores postoperatorios, comunes a otros anestésicos locales.

3.<sup>a</sup> La percaína es vasodilatadora y no influye sobre la tensión sanguínea.

4.<sup>a</sup> En las soluciones empleadas en clínica, la acción anestésica de la percaína es «mayor en extensión; pero no en intensidad» que la de la novocaína.

5.<sup>a</sup> El poder tóxico de la percaína es, sin duda, muy superior al de la novocaína y, según nuestras experiencias, con soluciones usadas en clínica,

la zona manejable de la novocaína es casi cuatro veces mayor que la de la percaína.

6.<sup>a</sup> La resistencia de los animales de experimentación a la percaína es muy superior a la del hombre. Por esto no puede deducirse, de los datos experimentales, la dosis tóxica humana. En la actualidad no conocemos esta dosis tóxica. Los resultados de las experiencias y las observaciones clínicas nos advierten, sin embargo, de la necesidad de ser prudentes en su empleo.

7.<sup>a</sup> La percaína posee un gran poder anestésico y de larga duración y está libre de efectos dolorosos secundarios; pero su elevada toxicidad nos decide a emplearla como sustitutivo de la novocaína.

Valladolid, 19 de Mayo de 1932.

### BIBLIOGRAFÍA

- (1) LOTZ.—*Les accidents mortels de l'anesthésie locale*. Paris, Jouve Cie., 1929.
- (2) LIPSCHITZ Y LAUBENDER.—*Pharmacologische Wirkungen des Perkaïn* (1.<sup>o</sup>). Klin. Wschr, 1929, núm. 31, pág. 1438.
- (3) UHLMAN.—*Narcose und anaesthésie*. 1929, cuaderno núm. 6, pág. 1438.
- (4) HOFER.—*Ein neues Lokalanästheticum*. Klin. Wschr, 1929, núm. 27, pág. 1229.
- (5) QUARELLA.—*Minerva Médica*, núm. 49, Rft.
- (6) USADEL.—*Über die Kombinierte. Anwendung von Perkaïn un novocaïn*. Ztbl. f. Chir., 1930, núm. 35, pág. 2208.
- (7) WILKMANN.—*Ueber die Entgiftung einiger Lokalanästhetika*. Schmers Nrk. Anesth, 1931, Oct. Nov.
- (8) LIPSCHITZ Y LAUBENDER.—*Pharmacologische Wirkungen des Perkaïn* (2.<sup>o</sup>). Klin. Wschr, 1930, núm. 21, pág. 968.
- (9) GODHANHN.—*Lokal anästhesie mit Perkaïn*. Kin. Wschr, 1930, núm. 16, pág. 756.
- (10) DOENS.—*Unsere Erfahrungen mit Perkaïn*. Ztbl. f. Chir, 1930, núm. 9, pág. 518.
- (11) FLORKEN.—*Perkaïn*. Ztbl. f. Chir. 1930, núm. 14, pág. 874.
- (12) MARTIN LAGOS.—*La anestesia local por la Percaína Ciba*. «Gaceta Médica Española», pág. 515, 1930.
- (13) BOERNER.—*Lokalanästhesie mit 1/2 proz-Novocain-suprarreninlosung und tödliche Gewebsschadigung*. Ztbl. f. Chir., núm. 5, pág. 272, 1932.
- (14) VAGNER.—*Lokalanästhesie mit 1/2 proz-Novocain-suprarreninlosung und tödliche Gewebsschadigung*. Ztbl. f. Chir, núm. 20, pág. 1228, 1932.
- (15) KOCH.—*Zur frage de Lokalanästhesie mit 1/2 proz-Novocain-suprarreninlosung und gangränöser Gewebsschädigung*. Ztbl. f. Chir, núm. 20, pág. 1230, 1932.
- (16) HAACK.—*Zur frage de Lokalanästhesie mit 1/2 proz-Novocain-suprarreninlosung und gangränöser Gewebsschadigung*. Ztbl. f. Chir, núm. 20, pág. 1231, 1932.
- (17) CRIST.—*Schweir*. Med. Wschr., 1929, núm. 27, pág. 1249.
- (18) MANDL.—*Die Diffusionsanästhesie der Bauchhöhle mit Perkaïn*. Ztbl. f. Chir, núm. 48, pág. 2966, 1930.
- (19) CRIST.—*Perkaïn, ein völlig neuartigen Anästhetikum*. Ztbl. f. Chir, 1930, núm. 13, pág. 800.
- (20) HENSCHEN.—*Die Lokalanästhesie mit Perkaïn*. Arch. f. klin. Chir. Kongress band. 157, 1929, pág. 631.
- (21) HENSCHEN.—Ztbl. f. chir, núm. 35, 1930, pág. 2208.
- (22) PAYNJON.—*Quelques anesthésies locales a la Percaïne*. «Pres. Med.», 1931, núm. 60, pág. 1135.
- (23) BRANDESKY.—*Perkaïn*. Ztbl. f. Chir., 1930, núm. 3, pág. 132.
- (24) EICHOF.—Ztbl. f. Chir., 1929, núm. 42, pág. 1307.
- (25) WIDENKORN.—*Klinische und experimentelle Untersuchungen über das neuer Anästheticum Perkaïn*. Arch. klin. Chir. 159, 1930, pág. 816.

- (26) NEUENSCHWANDER.—*Vorsicht mit dem Perkain*. Ztbl. f. Chir., 1931, núm. 12, pág. 734.
- (27) FREUND.—*Zur klinischen Prüfung des neuen Localanästhetikums Perkain*. Klin. Wschr., 1929, núm. 31. 1438.
- (28) MAKAY.—*Perkainanästhesie bei Kindern und eine eigenartige Komplikation nach derselben*. Ztbl. f. Chir., 1930, núm. 30, pág. 1865.
- (29) MOSEER.—*Über Perkainanwendung und Perkainvergiftung*. Ztbl. f. Chir., 1931, núm. 46, pág. 2887.
- (30) FRANKEL.—*Erviderung zur Arbeit Moser in diesen*. Ztbl. f. Chir., 1931, núm. 46, pág. 2888.
- (31) USADEL.—*Und Stor. Über die Kombinierte Avendung von Perkain un Novocain*. Chirug, 1930, pág. 777.
- (32) RITTER.—*Über ein neuertigues Lokalanästheticum*. Schweiz. med. Wschr., 1929, núm. 27, pág. 706.
- (33) BRUCHHOLZ.—*Die Lokalanästhesie mit Perkain*. Dtsch. Z. Ch. 223.
- (34) BLUM.—*Schweizer. Archiv. für Tierheilkunde*. Tomo 73, 1931.



## SESIONES CLÍNICAS DEL INSTITUTO RUBIO

### Sesión del día 3 de Noviembre de 1932

PRESIDENCIA: DOCTOR BOTÍN

**Dr. JOSE BLANC FORTACIN.—Injertos quirúrgicos.**—El injerto en Cirugía no puede tener más que una remotísima similitud con aquel que practica el arboricultor, si acaso lo es en el aspecto mecánico. El injerto que en agricultura se realiza, da por resultado la reproducción y desarrollo de un vegetal en otro, y con tal perfección que no es un tejido ni un sistema lo que en el vegetal receptor tiene desenvolvimiento, es todo un organismo, otro árbol o planta lo que llega a formar, es un caso de verdadera simbiosis lo que allí ocurre. En el organismo del hombre, como vamos a ver, las cosas suceden en grado muchísimo menor. Una cierta similitud con el injerto vegetal tiene el injerto neoplásico. Un conocido experimento de Ehrlich, realizado con otros fines, nos va a servir para demostrarlo. Si a un ratón se le produce una neoplasia y ésta es extirpada e injertada a una rata, dicho tumor experimenta fenómenos regresivos por falta de medio apropiado, mas si antes que la regresión se haya completado, el tumor es trasplantado a otro ratón de la misma raza que el primero, el tumor adquiere nueva vitalidad y alcanza las dimensiones y actividades que en principio tuvo. Prueba evidente de que aquel proceso tenía un autodeterminismo y personalidad biológica análogos al de la púa que se injerta en

un árbol. ¿Razón de ello? Pues la biología de las neoplasias, biología no anárquica como se dice con manifiesta ligereza, sino adaptada a unas leyes distintas a las de las células de la organización normal, lo cual es distinto de la anarquía, que no obedece a ley alguna. La célula neoplásica tiene un poder óxido reductor invertido con relación a la química de la célula normal, de tal suerte, que su metabolismo es asimilable al de los fermentos, siendo los fenómenos de reducción los que dominan. Es el metabolismo de la célula asfixiada, dice Roffo. Y veamos de paso cómo era cierta aquella hipótesis del doctor Cervera, cuando con clarividencia genial, decía que la célula epitelial atípica de aerobia se hace anaerobia. Por estas razones, el injerto neoplásico puede vivir independientemente del organismo que lo soporta durante un tiempo mucho mayor que un tejido normal, porque si bien necesita de éste para recibir las sustancias que reclama su exaltado metabolismo, no necesita de aquel medio oxigenado, sin el cual las células de los organismos superiores entran en decadencia casi inmediata.

Los injertos que se pueden utilizar en Cirugía, pertenecen a tres grandes grupos. Zooinjertos o injertos de tejidos animales; Isoinjertos u Homoinjertos pertenecientes a otro individuo de la misma especie y Autoinjertos, pertenecientes al mismo individuo. Se comprende perfectamente que no pueden dar resultados los dos primeros. La hematología nos dice por qué. En un injerto de células sueltas sin arquitectura alguna, el más adaptable, por tanto, la sangre requiere condiciones de medio, de tensión, de viscosidad y mil otras que han sido comprendidas con los términos de isolisinas y heterolisinas, que en realidad no son más que hipótesis de trabajo, con las cuales queremos definir un hecho, el de la compatibilidad o incompatibilidad de sueros y glóbulos. Los fenómenos ya conocidos en los trámites de la transfusión, nos permiten comprender por qué es excepcional el prendimiento de los Zoo y Homoinjertos. Pero resulta incomprensible el hecho de que no sea absolutamente seguro el de los Autoinjertos, siendo así que se trata de tejidos que se hallan en perfecta compatibilidad con los tejidos del organismo, donde el injerto o transporte de tejidos se realiza. La razón es la siguiente: cuando un tejido de un organismo, mejor dicho, un sistema orgánico es transportado a otra región de ese mismo organismo, sin conservar relación alguna con el mismo, que es lo que diferencia el injerto de la transplatación, por un lado ha perdido el elemento vivificante representado por la sangre, por otro vamos a colocarlo en otro territorio, en el cual se están desenvolviendo procesos celulares de mayor o menor intensidad, siquiera sean sólo los subsiguientes a lo traumático, fenómenos que en mayor o menor grado tienen carácter de lísicos. Necesita, pues, el injerto primeramente, tener reservas energéticas para poder vivir mientras se realiza en él la organización necesaria para resistir el ataque tisular del lecho receptor y, en segundo lugar, que una vez salvado este

primer peligro, la nutrición del mismo tenga lugar con arreglo a las leyes de la organización, para la cual fué incorporado. El camino está, como veis, sembrado de escollos, y ahora comprenderéis por qué fracasaron muchos injertos autoplásticos, que parece que debían prender siempre. Vamos a examinar estos puntos en algunos de los injertos que en Cirugía se practican.

**Injertos de piel:** Cuando en una úlcera en evolución sembramos injertos del tipo Reverdin, o la cubrimos con tiras a lo Thiersch, o practicamos las siembras por el procedimiento mixto de Alglave, parece al pronto que, en efecto, hemos hecho una siembra de epitelio. Si así fuera, el injerto sería una práctica peligrosa. El organismo, al proceder a los mecanismos de reparación, cumple una ley biológica, en virtud de la cual, la plasticidad de los tejidos está en razón inversa de su complejidad orgánica, y por ser así, para efectuar esa reparación, se vale de un tejido, el conjuntivo, en el cual fácilmente tienen lugar, los cambios biológicos y morfológicos regresivos. Ese tejido en los procesos de cicatrización lo vemos dar un salto atrás; de adulto se hace embrionario, aparecen en el mismo aquellos poliblastos de Maximow, y aquellos istiocitos de Aschoff que señalan la regresión y desaparecen por lo pronto los fibroblastos y demás tipos celulares que indican la forma adulta. Para que la célula epitelial se adaptara a ese suelo conjuntivo, tendría que cumplir esa ley de regresión y no se ocultará a nadie el peligro que supondría el que una célula adulta especializada, regresara en su biología, no teniendo como no tiene esa célula especializada, la agilidad evolutiva de los medios conjuntivos. Afortunadamente para el organismo, no es la célula epitelial, la que se siembra; es la trama conjuntiva del dermis recitular, que en su cara inferior lleva el injerto, el que se enfrenta con el tejido conjuntivo del campo traumático, donde el injerto ha sido implantado; de la superficie de ese campo, mamelones pequeños con sus vasos, crecen hacia el suelo del injerto y éste en su porción conjuntiva, organizada embrionariamente, envía prolongaciones que, a manera de tentáculos, penetran esos mamelones; los tentáculos conjuntivos se organizan en vasos microscópicos y al fin se opera la fusión del injerto y la superficie injertada, en cuyo mecanismo, el epitelio ha asistido pasivamente o, por lo menos, no ha sido el actor principal. Es más, parte de ese epitelio ha muerto durante la adaptación; muchas veces habréis visto vuestros injertos a los cuatro o cinco días de colocados, adquirir un color negruzco, a veces desaparecer; a los pocos días, donde parecía haber ocurrido un fracaso rotundo os habéis sorprendido viendo una magnífica regeneración epitelial en forma de bandas o islotes más blancas y vivaces que cuando fueran implantadas; es que las capas córneas y parte del dermis capilar desaparecieron y fueron eliminadas; pero quedó el pie conjuntivo con parte del dermis superviviente y ya organizado aquél vivificó a lo que restaba de epidermis y ésta siguiendo su evolución, creó la nuevos islotes, que llegaron a la fase de querantinización haciéndose visibles. Sin tejido conjuntivo no

podréis injertar la piel. Tratad de sembrar las películas de una ampolla o vesícula y las veréis fundirse sin remedio.

Pero me diréis, algunas veces esas vesículas aun arrugadas y muertas activan la epidermización. Tenéis razón, pero es otro el mecanismo por el cual actúan, no es por injerto. Esas masas de piel, actúan por un mecanismo químico; sus productos de desintegración ejercen una acción hormonal-físico-química-íntima, por sustancias llamadas «metabolitos», nombre que es también una fórmula de trabajo que encierra toda una serie de deducciones de química biológica íntima. El malogrado doctor Carracido, en una conferencia que dió en este Instituto, hablaba de cómo los productos orgánicos tenían una raigambre química. Todos recordaréis cómo desde el producto llamado «alantoina», estimulador de la epidermización, llegaba a la acción eficiente de los compuestos úricos contenidos en aquella sustancia. Pues bien; esos productos de la desintegración de la célula epitelial trasplantada y muerta («in loco»), actúan a la manera de las sustancias farmacológicas llamadas epidermizantes, y la prueba de ello la tenemos en que, a pesar de haber fracasado los injertos en algunos casos, la epidermización se activa en una úlcera, que antes de ellos tenía un carácter de desesperante rebeldía.

De lo cual se desprende, que el concepto demasiado mecánico del injerto, debe ser sustituido por un concepto biológico. No son los injertos epidérmicos simples parches, con los cuales suplimos una pérdida de sustancias cutáneas; son aportaciones de tejidos sanos, mediante los cuales, si bien realizamos una acción mecánica de relleno, llevamos a cabo otra muy superior, en cuanto a complejidad biológica; modificamos por la acción del tejido sano aportado, la evolución anómala del tejido donde el injerto fué implantado.

Una observación clínica respecto a este extremo, tiene el valor de un experimento. Operé hace años una enferma que padecía un carcinoma de mama. La extensión de la exéresis, dejó descubierta una gran porción de la zona extirpada. Llegado el momento oportuno en esa superficie cruenta, implanté injertos. Estos epidermizaron rápidamente. Al cabo de dos años sobrevino una recidiva tumoral. Pues bien, ésta, respetó toda la zona injertada, lo cual significa que esta operación, modifica el terreno haciéndolo refractario a la neoplasia.

**Injerto de cartilago:** Es el cartilago en el organismo humano algo así como una prótesis viva. En la oreja, en la nariz, sirve de armazón. En las articulaciones sirve de material de deslizamiento. Y aun allí donde se supone que es formador de hueso no realiza tal función, sino la de una prótesis provisional. Mientras el organismo necesita sus reservas cálcicas para otros menesteres, coloca en la zona fértil de los huesos los cartilagos epifisarios, que son a manera de moldes provisionales que el organismo, lle-

gado el momento oportuno, funde para realizar el crecimiento óseo activo que hasta entonces estuvo en aquellos puntos atenuado.

Ello nos dice que podemos utilizar con ventaja el cartílago para lograr objetivos de prótesis orgánica, y que, además, ese tejido tiene una particular adaptación a la modalidad restauradora del injerto. En efecto, la circunstancia de la falta de vascularidad que, como hemos visto, es dificultad para el éxito del injerto en general, es en el del cartílago una ventaja. Los cartílagos en la prótesis natural están aislados, envueltos en tejido conjuntivo denso, como huyendo de una vecindad vascular excesiva. Cuando esta vecindad ocurre, el cartílago se reabsorbe como ocurre en los cartílagos epifisarios. El trozo de cartílago que utilizamos, sobre todo, en plásticas nasales envuelto en su pericondrio, se enquistaba en tejido conjuntivo, que si en principio, como embrionario que es, trata de reabsorberlo, lo defiende contra él el pericondrio. Quizás de este ataque resulte una disminución de volumen del cartílago; pero más tarde se asienta sobre su lecho, que pasa de embrionario a fibroso, adquiriendo así cierto carácter de fibro-cartílago.

**Injerto vascular:** Para concebir bien la significación y alcance del injerto vascular, hemos de considerar a los vasos no como simples conductos, sino como tejidos o sistemas adaptados al paso de la sangre, pero con funciones más complejas que la de este papel mecánico. La arteria, dice Leriche, si bien en el aspecto hidráulico es un tubo vector de sangre, en un concepto más amplio es un paquete de ramos simpáticos. Juzgada así la cuestión se comprenderá que una cosa es el hecho injerto vascular y otra la terapéutica derivada de él.

Cuando entre los dos cabos de una arteria seccionada, introducimos un segmento de vena y saturamos ésta a las bocas de aquélla, si bien no hemos hecho un injerto en el verdadero sentido de la palabra, podemos considerarlo como tal. En el sector suturado, la cicatrización se realiza y al cabo del tiempo observamos cómo la sangre pasa a través del vaso implantado. Pero vemos más: si examinamos histológicamente este vaso apreciamos una hipertrofia de las tunicas elásticas y muscular; la vena se ha arterializado. La prueba de que esta adaptación ha tenido lugar, es que si ya asegurado y funcionando el injerto venoso en las condiciones antedichas, lo seccionamos e interponemos entre los dos cabos de la resección hecha un trozo de otra vena, este nuevo injerto prende bien en las mismas condiciones histológicas antes mencionadas.

Pero paremos un momento la atención; este experimento ha sido llevado a cabo en el laboratorio, en un animal con arterias sanas. ¿Sucederá lo mismo en el hombre con arterias enfermas? Las experiencias operatorias de Lexer, de Goyanes y de otros, nos inclinan en sentido afirmativo. Un aneurisma extirpado es sustituido por un segmento venoso y la extremidad correspondiente conserva su nutrición y actividades. ¿Por la acción del

injerto venoso? Es posible. Mas ahí va un caso en que si lo hubiéramos practicado hubiéramoslo registrado como un éxito de él. Una enferma en quien se practicó una exéresis por carcinoma de mamas, presenta una metástasis ganglionar tan enorme en toda la región axilar, que me veo obligado a reseca la vena utilizándola como pedículo, para extirpar los ganglios. Algunos de ellos quedan adheridos a la arteria con tal intensidad, que su separación de ella, deja a sus paredes infiltradas de un tejido conjuntivo grueso, esclerosado y probablemente contaminado por la neoplasia. La arteria late débilmente. La reseco en una gran extensión y ligo sus dos extremos. La interrupción circulatoria por la luz del vaso, es total y parecía que sin restablecimiento de dicha luz la gangrena de la extremidad había de ser fatal. Y, sin embargo, salvo un pequeño enfriamiento de la mano durante algunas horas, la enferma ha conservado toda la nutrición y lo que es más importante, toda la función de su extremidad. ¿Por qué? Pues porque la circulación se ha establecido a través de un red colateral, arteriolar, muscular y cutánea, que estaba preparada por la compresión progresiva que sufrió la arteria y que ha sido rápidamente favorecida, primeramente por la supresión de la acción irritativa vaso constrictora, que la arteria ejercía sobre el sistema simpático periarterial de las pequeñas arterias antes mencionadas y, en segundo lugar, por la resección del simpático periarterial en una gran extensión. Y ahora, se comprende por qué en algunas intervenciones plásticas arteriales se atribuye erróneamente al injerto tubular lo que, en realidad, es éxito de una operación sobre el simpático, que automáticamente hemos realizado al implantarse aquel injerto. Y no digamos nada del éxito de las resecciones arteriales que ha permitido a Stricker llevar a cabo en gran escala la supresión de todos los grandes troncos arteriales de un perro, en sus célebres experimentos de los perros desarterializados.

**Injertos glandulares:** Tema es éste de gran delicadeza, por haber constituido la iniciación de una terapéutica de grandes esperanzas y menos realidades. Cuando una glándula se trasplanta a la economía del mismo individuo, sufre las modificaciones circulatorias iniciales a su extracción de su sitio normal a otro del propio organismo o de otro distinto. Pueden entonces ocurrir dos cosas: o que la glándula no adquiera la nutrición circulatoria o la adquiera incompleta, o bien que logre organizarse de modo precario por una circulación nueva. Si ocurre lo primero, la glándula comenzará bien pronto a experimentar una reducción de su tamaño, indicio del comienzo de su atrofia. Pero al propio tiempo que vemos esto, observamos con frecuencia en el sujeto injertado, señales evidentes de una reactivación hormonal en el sentido que teníamos propuesto. Una mujer histerectomizada a quien injertamos su propio ovario en la piel del abdomen, puede tras un período de inactividad genital, presentar menstruaciones si hemos dejado una porción de cuello uterino, y verse libre de los

fenómenos ovarioprivos, que otra enferma presenta si no se le ha practicado ese injerto. Alguien afirmará que aquella glándula funciona. En realidad no hay función. Lo que ocurre es que aquel ovario entra en lisis, digerido por los mecanismos ya conocidos, y a medida que tal lisis se produce de modo aséptico, los principios hormonícos que en sus células estaban contenidos, son puestos en libertad poco a poco y actuando a la manera diastásica; es decir, a dosis infinitesimales, despiertan en el organismo iguales o parecidas reacciones que aquellas otras que provocaba la secreción interna de la glándula antes de ser trasplantada de su sitio normal. Naturalmente que esta pseudo función tiene un límite y es aquel que coincide con el agotamiento de aquellas reservas hormonícas, que a manera de pequeña farmacia se conservaban en el protoplasma celular, de las células de la glándula trasladada de lugar. Lo mismo que decimos del ovario, podemos decir del tiroides, etc.

Supongamos que el injerto glandular llegue a organizarse y a funcionar. El injerto, a pesar de ello, no podrá considerarse como un sustituto perfecto del que era antes de la trasplantación o del que con ella trató de reemplazar. La función tendrá necesariamente que resentirse de la artificiosa e imperfecta organización creada. Pero es que, además, es muy dudoso que tal organización se cree en suficiente aptitud funcional permanente. Los autores que defienden el injerto glandular como tal, presentan como prueba la imagen cromática nuclear; pero es que ella no basta, porque lo que presentan no son imágenes de células con sus vacuolas y sus gramos cromófilos, que es la imagen de la célula glandular activa, sino imágenes de cadáveres nucleares. La clínica humana actuando como laboratorio experimental va restringiendo el alcance de la terapéutica por los injertos glandulares.

**Injertos óseos.**—La primera aplicación que se dió a estos injertos, fué la prótesis ante la intolerancia de los medios mecánicos de fijación. Mas luego se vió que había en el injerto de hueso algo más. A veces, el trozo de hueso trasplantado se eliminaba y, sin embargo, la osteogénesis en la zona de implantación se activaba. Así nació el concepto biológico de su acción. Pero la confusión entró cuando se quiso interpretar ese mecanismo, pues mientras unos suponían que el injerto aportaba a la zona injertada toda su biología, otros creyeron que no ejercitaba más que una acción hasta cierto punto pasiva, puesto que todo su elemento vivo moría por acción lísica de las células vecinas. Este último concepto llevó a la práctica de los injertos muertos, conservados muertos en líquidos antisépticos que constituyó un retroceso, a pesar de algunos éxitos muy contados.

Si queremos concebir el valor de estos injertos, hemos de partir de una teoría de Leriche y Policard, referente a la osteogénesis en las fracturas. Dicen estos autores que, cuando un hueso se fractura, el tejido conjuntivo cumple los trámites de la reparación que, como antes dijimos, tiene un

período inicial de metamorfosis conjuntiva en sentido embrionario. Las células óseas se olvidan de que son constructoras, entran en función lísica y constituyen un campo mesoblástico de acción fagocitaria y corrosiva. El hueso se decalcifica en los bordes de la fractura, las sales cálcicas quedan en depósito en el mismo campo, y parte son reabsorbidas. Este es el período del callo llamado embrionario. Pasan los días y si las circunstancias de asepsia, de circulación, de tratamiento, son favorables, el tejido embrionario vuelve a recuperar las sales cálcicas en estado coloidal y forma un tejido reticular con células desdibujadas, que en tiempos se llamó callo cartilaginoso, y que no es tal, porque el cartilago, si alguna vez se forma en las fracturas, es en las pseudo artrosis como adaptación funcional anómala. Ese callo ha entrado en un comienzo de calcificación llamado estado preóseo; las sales cálcicas en estado coloidal impregnan las mallas del tejido haciéndolo opaco y como gelatinoso. Pero para que esto tenga lugar, se requiere que el tejido óseo llegue a un determinado grado de apaciguamiento, sin el cual las calcificaciones no pueden tener lugar. Tampoco lo tendrán si el tejido conjuntivo óseo llega a envejecer haciéndose fibroso, porque tampoco ese tejido es apto para impregnarse de cal. Toda acción irritativa que en un foco de fractura se produzca (infección, esquirlas, cuerpo extraño), será según su modalidad un motivo de callo embrionario o de callo fibroso, ambos inaptos a la consolidación.

¿Qué acción tiene, pues, el injerto en las fracturas? Leriche y Policard, suponen que después de la muerte, que el elemento orgánico, o mejor dicho, celular, experimente cuando el injerto es colocado en su lecho, el tejido conjuntivo lo rehabilite, lo penetre y lo incorpore, y a la vez se aprovecha de las sales cálcicas, que durante el proceso se liberaron para enriquecer la zona de consolidación. Resulta, pues, el injerto, una prótesis con una acción biológica no bien definida.

Pero hay una clase de injerto en los cuales el aporte cálcico es casi nulo y la acción protésica de tutor nula también. ¿Cómo obran, pues, esos injertos periósticos que tan buenos resultados dan? ¿Será el periostio como generador de hueso? Esa noción está ya resuelta en sentido negativo. El periostio no es generador, es un portador de hueso cortical. Pues bien; cuando ese periostio con su delgada lámina de hueso cortical, es colocado en una fractura que no consolida, frente a un tejido conjuntivo no receptor de sales de cal, es objeto de un ataque por parte de ese tejido conjuntivo sobreactivado; el tejido aportado es lisado en parte y los productos de esa lisis actuando en sentido celular hormonal, apagan esas actividades irritativas, transformándole y haciéndole apto para calcificarse y endurecerse. Las sales para ese endurecimiento las tomará de las zonas óseas vecinas, sin necesidad de que sean aportadas por el mismo injerto.

Así concebida la cuestión, resuelve el problema de la terapéutica por el injerto de los procesos tuberculosos. Si bien éste deriva, en parte, de un

mecanismo de inmovilización, el concepto debe ampliarse en el sentido de modificaciones o bien en el sentido de vascularización, como quiere Robertson Lavalle, bien como hemos defendido nosotros, en el sentido de una modificación en la estructura medular, haciendo a ésta inapta a la germinación tuberculosa. En esta pieza patológica de una perrita que vivió bien tres años, después de un injerto de costilla, se ve que el injerto no ha muerto y que fija las vértebras enfermas. Estas, en la pieza esquelética, conservan sus hoquedades que no se han calcificado. Pero la favorable evolución que siguió a la enfermedad, me hace suponer que el injerto influyó en la fibrosis medular que rellenó las cavernas, mutación histológica que, siendo muy precoz, permite observar mejorías muy rápidas, que he hecho aparecer independientes de la acción fijadora del injerto en aquellos experimentos clínicos que realicé hace años, implantando injertos en región vertebral y observando que los enfermos obtenían los mismos efectos favorables que con los injertos íntegros.

Dr. B. de M.

---

## Sesión del día 10 de Noviembre de 1932

PRESIDENCIA: DOCTOR BOTÍN

**Dr. YAGÜE.—Hidrocolecistitis calculosa en una litiasis biliar latente.**—Una circunstancia excepcional, presta interés particular a esta enferma.

Tiene una tumoración intrabdominal, alargada, lisa, ligeramente remitante y poco móvil, en parte inferior y media del cuadrante superior derecho del vientre, sin dato alguno en su historia, que dé base para su diagnóstico—ni crisis dolorosas ni ictericia—, lo que hacía indispensable su estudio detenido y la valoración precisa de síntomas para poder llegar a juicio de probabilidad.

Pero el doctor Vázquez, del Dispensario de Vías Urinarias, había intervenido a esta enferma por ptosis renal acentuada con trastornos urinarios acentuados, y como después de efectuada la fijación, hubo de seguir tocando una masa tumoral intraperitoneal contigua, se decidió abrir al peritoneo, encontrando que aquélla estaba formada por la vesícula biliar muy agrandada y llena de líquido; volvió a cerrar; la paciente curó, y aquí la hemos vuelto a enviar para ser intervenida de nuevo, ya que ésta es la única terapéutica curadora de su afección.

Se trata de hidrocolecistitis calculosa, en una litiasis biliar latente. En ellas lo común es que un cálculo se engatille en el cuello vesicular, obstru-

yendo la entrada del conducto cístico. La vesícula queda con ello excluida y aislada de la circulación biliar. Después la continuidad de la secreción mucosa llena y distiende la vesícula.

La falta de los síntomas de la litiasis hubiese hecho difícil su diagnóstico preciso; la exploración hecha tuvo en este caso el valor de una laparotomía exploradora.

De otra parte, como es sabido, la litiasis biliar no pocas veces carece de síntomas. Los exámenes necrópsicos de todos los fallecidos en hospitales, han dado a conocer, numerosos sujetos con cálculos en la vesícula sin historia alguna litiásica. La estadística numerosa de Bronardel, fué la primera demostrativa a este respecto.

Hagamos también notar, que el concepto de la litiasis está en franca transformación; de la doctrina de su localización exclusiva en árbol biliar, sin participación del parénquima hepático, se está pasando a la de un proceso morbo general hepático, con participación u origen celular, merced, sobre todo, a los trabajos de la escuela francesa, que en esto parece llevar las iniciativas.

**Dr. VALLS MARIN.**—**Dos casos de pérdida de sustancia de tibia por osteomielitis.**—Son dos niños de once y trece años, que hace siete u ocho, respectivamente, tuvieron un proceso osteomielítico agudo y grave de tibia izquierda, habiéndoseles extirpado por otros compañeros la diafisis tibial secuestrada. El modo como han evolucionado estos casos, es muy distinto y, por lo tanto, distinta ha sido la conducta a seguir.

En uno de ellos se ve en la radiografía, que la diafisis ha tendido a regenerarse y ha ido creciendo hasta casi reconstruir el hueso. Pero desde hace cuatro años, esta reconstrucción no progresa, quedando una pérdida de sustancia de dos centímetros. El enfermo, aunque ha andado con aparato, presentaba una incurvación bastante pronunciada de pierna. Es un caso típico de pseudartrosis y la operación consistió en una resección de los extremos para buscar hueso bueno en donde apoyar el injerto y la colocación de éste, que se sacó de la cresta tibial del lado sano. La incurvación de la pierna quedó bien corregida.

La evolución del otro caso es más interesante; las epifisis iniciaron el crecimiento, pero dirigido éste hacia afuera, pronto se pusieron en contacto con el peroné, en los extremos de su diafisis y a él se unieron, con una unión muy firme la superior, y menos íntima, la inferior.

La unión superior le permitió al niño andar pronto sin aparato, y la fuerza de apoyo ha hecho crecer el peroné hasta tomar el aspecto y volumen de una tibia, pero en la parte inferior, este peroné menos resistente, se incurvó considerablemente y colocó el pie en fuerte varus, quedando, además, un acortamiento del miembro. Como se vió por la radiografía el puente superior tibio peroneo era tan fuerte que se aprovechó en la operación.

Esta consistió en una sección muy baja del peroné con escoplo, sec-



# **BARDANOL**

---

## **Elixir de Bardana y estaño eléctrico**

### **INDICACIONES**

Estafilococias en todas  
sus manifestaciones

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

---

# **Uro-Bardanol**

(Extracto de Bardana asociado a la exametilenoamina)

## **Efectos terapéuticos**

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

### **INDICACIONES**

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

2.<sup>a</sup> En las infecciones del aparato digestivo y muy especialmente en la litiasis biliar, colecistitis angiocolitis (con preferencia en caso de cólico hepático).

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

4.<sup>a</sup> En muchas dermatosis, como depurativo general, modificador del medio intestinal y antiséptico hepático-renal.

---

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

## MEDICINA INTERNA

**K. BECK y K. BERINGER.**—**Trabajos experimentales sobre la quimioterapia de las meningitis.** — Münchenr medizinische Wochenschrift, número 33, año 1932).

Los autores han ensayado la urotropina, la citotropina, el septoiodo y la tripaflavina en tres series de experiencias para juzgar del poder bactericida de cada una de estas sustancias.

Ponían en contacto, cultivos recientes de bacilos tíficos, de neumococos, de estreptococos y de estafilococos, con líquido cefalorraquídeo extraído de enfermos de afecciones mentales sin alteraciones del líquido céfalorraquídeo, y observaron que no tenía ningún poder bactericida.

En una segunda serie de trabajos, añadieron a esta mezcla de líquido céfalorraquídeo y cultivos microbianos, una pequeña cantidad de las sustancias anti-sépticas, más arriba enumeradas, mostrándose la tripaflavina de un poder antiséptico enorme, mientras que las otras nulo.

La tercera serie de experiencias se refiere a ver la quimioterapia «in vivo». Para ello, a enfermos de esquizofrenia y de meningitis tuberculosa, les inyectan intravenosamente dichas sustancias, y después de una, de cuatro y de veinticuatro horas, de haber puesto la inyección, extraen el líquido céfalorraquídeo y le añaden a los tubos del cultivo microbiano. Solamente la tripaflavina, después de muchas inyecciones endovenosas, inhibe un poco el desarrollo de los microbios; en cambio, si este preparado se administra directamente en el líquido céfalorraquídeo, le confiere un poder bactericida similar al que ejerce «in vitro».

**ANDREU URRA y F. QUEROL.**—**La actuación de algunos fármacos e iones sobre el consumo de oxígeno.**—(Zentralblatt für innere Medizin. Número 48. 1932).

Nuestros compañeros y amigos, autores de este trabajo, realizado en la Clínica médica del profesor Bañuelos, investigaron la acción que tienen sobre el consumo de oxígeno, ciertos fármacos simpático-miméticos, como la adrenalina y la ergotamina, y otros para-simpático-miméticos, como la pilocarpina y la atropina y ciertos iones como el Ca. y el K. ya aislados, ya en unión con los fármacos anteriores.

Para sus experimentos utilizaron el metabolímetro de Krogh, antes de dar los preparados obtenían el metabolismo basal de los enfermos en ayunas, después inyectaban los fármacos subcutáneamente y los iones intravenosamente y obtenían nuevamente el consumo de oxígeno, pasados treinta minutos. Con la inyección de Calcio, realizada en ocho pacientes, en seis obtuvieron, a los sesenta minutos de la inyección, el consumo de oxígeno, ascendido en un

9 ó 10 por 100 del valor del ayuno. Con la de potasio no observaron ningún aumento. A los noventa minutos de la inyección del calcio, el valor obtenido era el del ayuno.

Con la adrenalina y la pilocarpina obtienen un aumento del consumo de oxígeno que oscila entre 10 y 16 por 100 del valor primitivo; con la ergotamina y el potasio un descenso; la atropina no ejerce ningún influjo. El calcio refuerza la actuación de la adrenalina, el potasio la frena; potasio y calcio frenan la acción de la ergotamina y el calcio merma la acción de la pilocarpina.

Como conclusión, obtienen que todo fármaco que excite el sistema nervioso de la vida vegetativa provoca un aumento del consumo de oxígeno y que todo aquél que le paralice determina un descenso.

**C. COT.—La carbogenoterapia o método de Sandell Henderson.**—«La Presse Medicale». 3-XII-1932.

Con el título del papel del CO<sub>2</sub> en terapéutica y sus aplicaciones a la Medicina de urgencia y de las asfixias accidentales, escribe un artículo de mucho interés, ensalzando los beneficios que la mezcla de oxígeno y de anhídrido carbónico, en la forma de carbógeno como lo denominó Henderson, realiza en los enfermos de anoxemia.

Hace un relato histórico de los medios empleados en estos casos, hace inapreciable en el método de Niclaux y Haldane de la oxigenación por medio de oxígeno al 100 por 100 y bajo presión, para después detenerse en los estudios de Henderson, realizados en 1922, sobre las ventajas del empleo del CO<sub>2</sub>, señala al mecanismo de acción del CO<sub>2</sub> como hormona respiratorio, excitando el centro respiratorio e igualmente como beneficiados de las insuficiencias cardíacas de los asfixiados; señala los peligros de la oxigenación pura, demostrable por experimentos realizados en animales y en enfermos del aparato respiratorio, mejorados, en cambio, por el uso del carbógeno, para terminar recomendando este tratamiento no sólo en las asfixias producidas por el óxido de carbono, sino también, en los casos de electrocutados, en las sofocaciones por estrangulación, compresión torácica, así como en aquellos casos de anoxemia, ya por insuficiencia de la ventilación pulmonar espontánea o provocada, ya por pobreza de oxígeno en el aire respirado.

BAENA

## NEUROLOGIA

**A. W. HACHFIELD.—Una combinada terapéutica de narcosis y fiebre. Su efecto en el «síndrome afectivo»; comunicación preliminar.**—«Archives of Neurology and Psychiatry», v. 28, número 5. Noviembre, 1932.

Incluye en el «síndrome afectivo» la psicosis maniaco-depresiva y la reacción esquizofrénica aguda, que muestra un elemento afectivo predominante en su cuadro clínico.

La terapéutica consiste esencialmente en provocar y mantener la narcosis

con fenolbarbiturato sódico soluble en inyección intravenosa de 20 a 30 centigramos, tres o cuatro veces cada veinticuatro horas, y producir al mismo tiempo una elevación térmica de 38,5° a 39° con inyecciones intravenosas de vacuna tifoidea comenzando con dosis de 120.000 bacilos para aumentar según la reacción térmica conseguida. La cura total dura de ocho a doce días, según el estado del enfermo. Se consigue su alimentación por medio de enemas alimenticios en que no falte la glucosa y el cloruro sódico, y los ratos de semi-sueño se aprovechan para intensificar la alimentación con leche, caldos, etc., y para actuar psicoterápicamente. A la terminación de la cura los enfermos pierden de cuatro a seis kilos.

Los resultados han sido excelentes en diez casos que detalla, habiendo conseguido la remisión en tres semanas o menos, cuando en los casos más favorables con otros procedimientos se precisan meses y hasta años.

Termina con unas consideraciones muy interesantes sobre el mecanismo de acción y sobre la patogenia de estos procesos, basada en los estudios de Pawlov sobre los reflejos condicionados.

**W. PIRES y C. LUZ.—El líquido céfalorraquídeo después de la malarioterapia.**  
—«L'Encéphale», a. XXVII, número 8. Septiembre-October, 1932.

El examen del líquido céfalorraquídeo puede proporcionar seguros elementos para establecer el diagnóstico y controlar la eficacia del tratamiento en las afecciones llamadas metasifílicas.

El análisis del l. c-r. practicado inmediatamente después de la malarioterapia no proporciona elementos definitivos para juzgar de la eficacia del tratamiento.

La remisión humoral no se observa más que unos meses después; las reacciones son al principio débilmente positivas, y más tarde negativas. Un enfermo curado clínicamente, puede presentar todavía reacciones positivas en el l. c-r., pero a un grado muy atenuado.

Después de un año, hay un cierto paralelismo entre las remisiones clínicas y los síntomas humorales.

Dujardin sostiene que la integridad del l. c-r. es no solamente tardía, sino rara, y que numerosos casos de parálisis general, considerados como curados, presentan todavía anomalías del l. c-r.

Un síndrome humoral irreductible a la malarioterapia es un signo de mal pronóstico; una nueva inoculación de paludismo es necesaria.

Una evolución favorable del l. c-r. que coincide con un estado morbozo invariable, indica que el l. c-r. se hará positivo nuevamente poco tiempo después.

El enfermo cuyo l. c-r. es negativo, estando en remisión clínica, no tiene recidiva ordinariamente.

Las investigaciones a que someten el l. c-r. son las corrientes: pleocitosis, reacciones de globulinas, albuminosis, reacciones de Wassermann, Kahn y Muller, y reacciones coloidales; investigan también siempre, en la sangre, la reacción de Wassermann.

**P. PRENGOWSKI.**—Sobre el tratamiento de la psicosis no-orgánicas.—«L'Encephale», a. XXVII, número 8. Septiembre-October, 1932.

El término «psicosis no-orgánica» comprende para el autor la demencia precoz en sentido Kraepeliniano, la psicosis maniaco-depresiva, y un grupo que coloca intermedio y que está caracterizado por cuatro síntomas principales: desorientación, de carácter primaria; intensificación de la vida afectiva; delirios y alucinaciones sensoriales, sobre todo visuales; intervalos lúcidos que aparecen de tiempo en tiempo.

La demencia precoz está ligada a perturbaciones del sistema vegetativo, y el tercer grupo mencionado, a disturbios endocrinos, orientando en este sentido la terapéutica.

El tratamiento de la demencia precoz tiende a suprimir la contracción de los vasos periféricos y a hacer normal su dilatación. Para ello provoca con ayuda de compresas calientes aplicadas a lo largo de la columna vertebral, una hiperemia activa en los centros vegetativos de la médula, haciendo acostar al sujeto en sacos de goma llenos de agua a 45°, renovados con frecuencia. Cita tres observaciones en demostración de su opinión.

Entre las psicosis no-orgánicas de origen endocrínico, menciona la psicosis puerperal, la menstrual, las cíclicas masculinas de curso análogo a la de tipo menstrual, y otro grupo constituido por la presencia simultánea de trastornos psíquicos y alteraciones inflamatorias infecciosas.

Las psicosis puerperales las trata con Epiphysan, un preparado hormonal extraído de la glándula pineal; las menstruales con la hormona ovárica de los folículos de Graaf, las análogas del sexo masculino con preparados testiculares, y las últimas con preparados coloidales y otros de naturaleza antiinfecciosa como vacunas, etc. Detalla nueve observaciones que corroboran su aserto.

J. M. VILLACIÁN.

## TERAPÉUTICA

**A. RAVINA y P. NOEL DESCHAMPS.**—Extractos orgánicos y espasmo arterial. Un aspecto nuevo de la cuestión de las hormonas cardíacas.—«Presse Medicale», 23-XI-1932.

Por parecernos de extraordinario interés práctico, queremos resumir el artículo de estos autores, proponiéndonos en lo sucesivo transcribir en nuestra REVISTA, estos artículos de interés para el médico práctico, que veamos en los periódicos de lengua alemana, inglesa o francesa.

Hasta hace pocos años, la opoterapia no tenía en el tratamiento de las afecciones cardíacas y arteriales más que un papel muy restringido. A pesar de las afirmaciones de Martinet, sobre la eficacia de los extractos de músculos cardíacos, el empleo de ellos estaba reservado sólo a casos aislados y raros de insuficiencia cardíaca. Sin embargo, los trabajos fisiológicos y fármaco-dinámicos, realizados en Alemania y en Bélgica sobre todo, han permitido considerar la existencia de hormonas cardíacas como probables. Es en 1922 cuando Demoor

consigue obtener del corazón del buey, un extracto que refuerza y acelera las pulsaciones del conejo.

Las buscas principales sobre estos extractos son las de Schwartzmann, que te serían activos los extractos obtenidos de los elementos musculares de la orejuela derecha, y consideran a tales como portadores de una hormona que denominan cardíaca. Sin embargo, los trabajos más recientes han probado que esa hormona existe en otros territorios del organismo, además del miocardio, y, en efecto, se la ha obtenido circulando en la sangre, de los extractos de músculos estriados, del hígado y del páncreas.

Las buscas principales sobre estos extractos son las de Schwartzmann, que ha estudiado un extracto muscular, al cual ha denominado «Hormo-cardiol», después de «Myoztan»; así como también los de Fahrenkamp y Schneider, que dieron al preparado por ellos el nombre de «Lacarnol» y más recientemente ha aparecido un tercero con el nombre de «Myotral».

De los extractos orgánicos viscerales, el más estudiado es el Kallikecin o «Podutin», preparado por Frey y Krant que, portándole la orina humana, consideran como un extracto de origen pancreático, y han, por otra parte, aislado un extracto hepático que han denominado «Entonon».

La acción vasodilatadora de estos diversos extractos la han probado los estudios experimentales de Rigler y Schaumann, en animales, después de la inyección intravenosa, de estos productos, vió la dilatación de las coronarias, una aceleración del pulso y un refuerzo de los latidos cardíacos. Ahora bien; ¿cuál es la sustancia que determina tales efectos? Numerosas opiniones han dado los diversos investigadores, pensando si sería la histamina o un principio parecido, mas los estudios de Sremt-Gijörgi y Druzi, han demostrado se trata de productos d desintegración proteica, del tipo adenina-nucleótidos, adenina-pentósido, o ácido adenosino-phosfórico.

Las aplicaciones terapéuticas están marcadas a las afecciones, ligadas al espasmo arterial y entre ellas, principalmente, a la angina de pecho; pero según opinión de Druches, quien ha estudiado detenidamente este problema, los mejores resultados se obtienen en los enfermos sensibles a la acción de la trinitrina, es decir, a las formas clínicas de angor de tipo angioespástico.

Según él, las formas más indicadas son:

1.º Las formas denominadas ambulatorias de la angina de pecho; es decir, los casos en los que lo que más molesta al enfermo es una violenta opresión retroesternal, mientras que el colapso y la sensación de angustia faltan frecuentemente.

2.º Las formas tóxicas de la angina de pecho tales como los que siguen al tabaquismo, cafeísmo, teísmo, etc.

3.º Los denominados vaso-motrices, que se dan en sujetos cuyo sistema simpático está perturbado, o en las mujeres en la época de la menopausia, en que al angor se acompaña, además de otros trastornos tales como cefalea, cefalalgias, etc.

Los resultados serían peores en los casos dependientes de miocarditis crónica, de esclerosis arterial con hipertensión, de esclerosis senil acompañada o no de degeneración cardíaca.

Los autores de este artículo citan, a este propósito, los resultados obtenidos por numerosos investigadores, de los cuales vamos a referir los de Hubert, por ejemplo, trató a 114 enfermos, de los cuales ochenta y tres eran anginosos, dieciséis aortitis sífilíticos, trece miocárdicos, dos de miastenia con palpitaciones. El extracto muscular fué dado únicamente por vía oral, un 58 por 100 fueron notablemente mejorados. Los resultados han sido sorprendentes en la angina de pecho, donde de ochenta y tres tratados, sesenta y uno han visto sus ataques atenuados o suprimidos, la acción fué sobre todo eficaz en los que tenían una presión arterial relativamente poco elevada; por el contrario, en la aortitis sífilítica el extracto muscular se mostró absolutamente ineficaz, en los atacados de miocarditis no ha podido confirmar en el conjunto la influencia favorable sobre los trastornos del ritmo, como había sido señalado por Fahrenkamp, Buchholz y Veil.

Fahrenkamp y Schneider aconsejan combinar en casos de enfermos atacados de lesiones cardíacas variadas, acompañadas de arritmia permanente con fibrilación auricular, administración de los extractos musculares y los compuestos de digital.

De los extractos orgánicos viscerales, ya hemos dicho que el más importante es el «Podutin», de peso molecular elevado, dializable difícilmente, su actividad se destruye por los ácidos, las bases y el alcohol, su acción más importante es la vasodilatadora sobre los pequeños vasos de la periferia, así como sobre las de los principales órganos, esta vasodilatación se acompaña de un descenso marcado y prolongado de la tensión arterial, las dosis a inyectar son de tres a doce unidades diariamente e intramuscularmente, esta terapéutica debe ser mantenida durante muchas semanas, y estará particularmente indicada en la enfermedad de Reynaud, la hipertensión arterial esencial, la claudicación intermitente, la gangrena de las extremidades, en particular, la diabética, la acción ha sido a veces suficientemente marcada, para permitir evitar una amputación que parecía imponerse.

El extracto hepático, más empleado es el «Entonon», se pone por vía endovenosa o vial y tiene una acción hipotensiva sobre las coronarias y arterias periféricas.

En resumen, siguiendo a Salzmann, diremos que los extractos musculares mejoran la conducción aurículo-ventricular, disminuyen la excitabilidad del corazón y son capaces de suprimir los extrasístoles. Los extractos de origen hepático aumentan el tono cardíaco y dilatan los vasos periféricos. Los extractos pancreáticos tienen una acción muy vecina a la de los extractos vasculares, siendo hipotensivos y vasodilatadores.

## HIGIENE SOCIAL

### La lucha antivenérea y el certificado médico prematrimonial <sup>(1)</sup>

por el doctor Emilio ZAPATERO, Profesor auxiliar de Higiene en la Facultad de Valladolid

La importancia social y moral, así como la frecuencia, de las contaminaciones venéreas por el matrimonio no son hoy discutidas por nadie. Unas veces la sífilis matrimonial es una sífilis recientemente adquirida y casi siempre es el hombre, que se ha tratado mal, el responsable; ya Fournier, en sus memorables trabajos sobre la sífilis de las mujeres honradas, y sobre sus estadísticas que comprenden millares de fichas, obtenía un 20 por 100 de mujeres sifilizadas en el matrimonio. Otras veces, por el contrario, es la mujer quien, en los primeros contactos sexuales matrimoniales, aporta la sífilis contraída antes del matrimonio y la que o contagia al marido o, si no le contagia, le da hijos heredo-sifilíticos.

Otras veces, y esto es más corriente de lo que se cree, la sífilis en el matrimonio es una heredo-sífilis. Si es excepcional que el heredo-sifilítico contamine a su consorte, es muy frecuente que la familia sea estéril o que la mujer heredo-sifilítica procee distróficos.

No hay necesidad de hablar de la extrema frecuencia de las blenorragias transmitidas por el matrimonio del hombre a la mujer y de la mujer al hombre. No solamente es preciso considerar las gonococias todavía activas, sino también las reliquias de uretritis antiguas o las llamadas leucorreas latentes sin gonococos, pero con microbios de infección secundaria y, por lo tanto, fuentes de contaminación, ya que estos microbios provocan metritis y salpingitis que condenan a tantas mujeres jóvenes a una vida dolorosa y miserable de inactividad, a operaciones a menudo graves y mutilantes, al aborto y a la esterilidad.

Es necesario insistir sobre los desastres de tales contaminaciones al comienzo del matrimonio, en tanto que el culpable oculta a menudo su falta y hace poco o nada por tratar a la víctima. Hundimiento de sueños de felicidad, vida ensombrecida por enfermedades crónicas a veces, esterilidad, aborto, niños muertos, ciegos o distróficos..., etc., tal es el balance de estas sífilis y gonococias matrimoniales.

Con estas simples consideraciones se comprende la importancia del problema desde el punto de vista social, y no puede uno menos de revolverse

---

(1) De una lección de Cátedra.

ante la inercia de los Poderes públicos y de las familias pensando que sería fácil suprimir la casi totalidad de las contaminaciones venéreas por el matrimonio, prohibiéndoselo a los individuos no curados.

¿Cuáles son los medios más prácticos para prevenir y suprimir estas contaminaciones? Se ha propuesto la educación por la propaganda, inculcando a las familias y a los jóvenes la noción de sus deberes, la necesidad para los antiguos blenorragicos y sífilíticos de pedir al médico autorización para el matrimonio. Pero para nosotros sólo hay un medio eficaz para acabar con este estado de cosas: el examen médico prematrimonial y el certificado médico correspondiente a este examen.

¿Basta la instauración del certificado médico dejando a la voluntad de las familias su exigencia, como alguien ha propuesto? Indudablemente, no. Sería precisa una obra de educación que en el estado actual de la psicología de los individuos sería punto menos que inútil. En este caso, como en tantos otros, la higiene ha de ser impuesta por la ley para cumplir su augusta misión de velar por la salud de la sociedad.

**Certificado médico prematrimonial y obligatorio.** He aquí lo único eficaz. Este certificado ha de ser un documento ineludible en el expediente matrimonial. El legislador que implante tal medida habrá hecho un servicio impagable a la sociedad, puesto que el certificado no ha de referirse sólo a sífilis, sino a otras enfermedades graves, como la tuberculosis, o incurables, como la epilepsia, la idiocia, la locura, etc.

Antes de decir cómo ha de llevarse a cabo el examen del candidato al matrimonio y la expedición del certificado, veamos algunos puntos de la discusión apasionada de que ha sido objeto la conveniencia de la implantación examinando las objeciones que se le han puesto:

1.º Dificultades económicas a que daría origen la creación de un cuerpo de médicos juramentados encargados del examen y del certificado. Nada de esto es preciso. Todo certificado médico sería válido y allá cada médico con su conciencia, ya que si discutimos ésta nada de cuanto los médicos certificamos tendría valor.

2.º Precisión de médicos especialistas. Tampoco es necesario, puesto que cualquier médico está en condiciones de dictaminar sobre la normalidad de los individuos examinados y sólo en los casos de duda se precisa la intervención del especialista, y entonces, si el interesado es pudiente, no hay problema, y si no lo es, los dispensarios antivenéreos lo resuelven.

3.º El médico puede considerarse incapaz de asegurar la curación de una sífilis o de una blenorragia y negarse, por lo tanto, a expedir el certificado para no asumir tal responsabilidad. En efecto, casos hay en que es muy difícil dictaminar sobre la curación de una sífilis o de una blenorragia a pesar de agotar los métodos de exploración; pero entonces estos médicos escrupulosos no tendrían más que atenerse a las conclusiones de los autores clásicos y de las Corporaciones científicas que señalan criterios precisos;

si más tarde se vieran envueltos en un proceso, la solución favorable era segura puesto que podría demostrar estar apoyado en criterios clásicos. No se trata, en efecto, de hacer teoría sino de ponerse en la realidad, ya que no se pretende evitar todos los peligros, cosa, por otra parte, punto menos que imposible, sino de tomar el máximum de precauciones. No se comprende, por lo tanto, cómo hay quien por temor de dejar escapar un riesgo excepcional se niega a suprimir los riesgos evidentes y frecuentes de los blenorragicos y sífilíticos que se casan todavía contagiosos. La única objeción importante es que en caso de contaminación, podría el médico verse acusado por la familia y envuelto en una demanda; pero esta objeción es fácil de contestar: en efecto, el médico tomaría sus precauciones y advertiría a la familia que en tales casos el examen no puede descubrir una tara latente y en el momento invisible (sin pronunciar la palabra sífilis) y que, por consiguiente, él no puede ser responsable del desenvolvimiento ulterior de una enfermedad «imposible» de prever, y además no olvidará hacer constar en el certificado que su contenido se refiere al estado «actual».

4.º Violación del secreto profesional. Tampoco tiene valor porque la violación del secreto profesional no existe, ya que el certificado sólo ha de entregarse a la persona interesada en el caso de que el matrimonio sea permitido. A preguntas de los extraños el médico no sabe nunca nada, sólo el interesado es el dueño del secreto y él sólo, por lo tanto, puede contestar o no las preguntas. Sólo se viola el secreto profesional cuando el interesado, ante la prohibición del matrimonio, autoriza al médico para hablar a la familia y si va por delante, como debe, esa autorización ya no se puede hablar de violación del secreto profesional.

5.º Los médicos de las pequeñas poblaciones difícilmente serían imparciales dado el medio de intereses locales, rivalidades, etc., en que forzosamente han de vivir. A tal objeción no procede dar respuesta, ya que contiene una injuria a la conciencia del médico por suponérsele capaz de dar certificados a contagiosos, y si no se admite la intangibilidad de la conciencia del médico, habría que negar eficacia a toda su actuación pública.

6.º Temor de la aparición de laboratorios y médicos desaprensivos que librarían certificados a los contagiosos. Afortunadamente esta clase de médicos son la excepción y, por otra parte, podrían instituirse graves penas para el castigo de este delito (ya hablaremos de la necesidad de la implantación del delito sanitario) en que incurrirían estos médicos complacientes, o negociantes, con el certificado. Además, como dice Balzer con razón, una buena medida no puede rechazarse bajo pretexto de que su aplicación no será siempre hecha por gentes honradas.

7.º Se han alegado los gastos y complicaciones que la implantación del certificado produciría al matrimonio legal, siendo tan fácil la unión libre. La objeción es pueril: los candidatos pobres de la ciudad tendrían sus cer-

tificados gratis en los dispensarios antivenéreos y hospitales, y los del campo en las Inspecciones municipales de Sanidad, de donde se enviaría la sangre, flujo uretral, etc., a los laboratorios provinciales o de los Dispensarios antivenéreos.

8.º Se ha supuesto la posibilidad de la suplantación: el enfermo enviaría al examen a un sujeto sano. Otra objeción pueril, ya que los documentos de identidad personal serían de obligatoria exhibición antes de proceder al examen.

9.º Un enfermo se haría tratar rápidamente por un especialista y luego se presentaría a otro médico, que nada podría descubrir y que extendería el certificado. A esto puede responderse que este médico no le extendería sin un examen completo y sin una sero-reacción: si no descubre nada es que el individuo, por lo menos de momento, no es contagioso, y ¿no es esto lo que nos proponíamos?, este enfermo, sin el certificado obligatorio, se hubiera casado sin tratarse y aunque no se nos oculta que un tratamiento corto y rápido queda lugar a las recidivas, también es lo más probable que el individuo, sobre el que ya ha tenido ocasión de influir el especialista que le ha tratado, siga tratándose por convencimiento.

10. Se ha objetado también que el certificado válido el día que se extendió, puede ser falso el día del matrimonio. Es cierto que la costumbre de celebrar la «despedida de soltero» puede ser causa de contaminaciones y no se puede esperar a última hora para el examen. En efecto, nada hay perfecto en el mundo, el certificado no evitará, dado algunas semanas antes, las contaminaciones tardías, pero evitará la mayor parte de ellas ya que el médico debe aleccionar al individuo y convencerle de la necesidad de observar una castidad temporal, exponiéndole los peligros a que se expone y expone a su futura esposa.

11. Sería brutal exponer a una mujer joven y soltera a un reconocimiento en que hay que conceder especial importancia a la exploración de los órganos genitales. A esto se responde que hay muchas maneras de hacer los reconocimientos: a pretexto de auscultar se busca una roseola sobre el tórax, la palpación del abdomen, a través de la camisa, descubre las adenitis por chancro genital, la orina recogida para buscar albúmina permite descubrir una gonococia, el examen de la boca y garganta (placas mucosas) no ofrece dificultad alguna y lo mismo la toma de sangre para el Wassermann.

Después de reflexionar sobre cuanto llevamos dicho, y sobre las numerosas discusiones entabladas sobre tan apasionante asunto, nosotros creemos que ninguna de las objeciones es decisiva y que procede, por lo tanto, reclamar el certificado prematrimonial de sanidad impuesto por la ley con carácter de obligatorio.

Si bien el certificado no es perfecto y no evita todas las contaminaciones no cabe duda que, a pesar de ello, supondría un progreso considerable

sobre el estado actual de cosas evitando la contaminación por el sífilítico con placas mucosas, por el sífilítico mal tratado y con reacción serológica positiva, por el blenorragico con gota matutina, etc.

No se comprende cómo los adversarios del certificado, imbuídos de una exigencia excesiva de perfección y por temor de no suprimir en absoluto el riesgo, se niegan a tratar de suprimir los riesgos evidentes y frecuentes. Además, siempre será mejor hacer algo aunque sea imperfecto, que cruzarse de brazos ante las consecuencias de esas uniones que no vacilamos en calificar de monstruosas.

Una vez establecido, ¿cómo hacer el examen del candidato al matrimonio y cómo expedir el certificado? Una vez planteado el matrimonio, la cuestión salud debe ser la primera en solventarse y ambos candidatos serán examinados por sus médicos respectivos, por el especialista propuesto por el médico de cabecera o por los médicos autorizados a este objeto por la ley. Los pobres acudirán a los Dispensarios gratuitos. Los exámenes de laboratorio se harán en los particulares o en los de lucha antivenérea.

Si la infección es activa el médico se lo dice al candidato y le niega el certificado, bien entendido que el secreto profesional le impide decir la causa a otra persona que no sea la interesada. Si hay duda se pide consulta.

Si el caso da lugar a discusión, como cuando se trate de una uretritis sin gonococos antigua, o de heredo-sífilis, etc., procede prevenir a la familia del otro candidato previa autorización escrita del enfermo.

Si no hay enfermedades venéreas, o si el antiguo enfermo reúne las condiciones que es clásico exigir para darle como curado, se extiende el certificado en que se hace constar que el estado del candidato se refiere al momento actual del examen y que la sero-reacción es negativa. Después del examen el médico aleccionará al candidato en cuanto a la necesidad de observar abstinencia hasta el matrimonio.

Tal es el juicio que nos merece el problema del certificado médico pre-matrimonial en lo referente al caso de la lucha antivenérea, y todavía pudiéramos insistir sobre la conveniencia de la implantación teniendo en cuenta que el examen para la expedición del certificado ha de encaminarse a descubrir la existencia de otras enfermedades de consecuencias también fatales para la sociedad, a la cabeza de las cuales figura en un lugar preeminente la tuberculosis.

---

## **LABORATORIOS** DE QUÍMICA GENERAL

Instalación completa de aparatos - Mobiliario clínico - Accesorios

**PRODUCTOS QUÍMICOS PUROS**

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

---

## Previsión médica nacional

El Pleno del Consejo de Administración de esta entidad social ha celebrado sesión en el local del Colegio de Médicos de Madrid, al que asistieron los doctores García Tornel, de Barcelona; La Rosa, de Sevilla; Piga, de Madrid; Cortés Pastor, de Valencia; Cimas Leal, de Salamanca; Lomas, de Lugo; Crespo Alvarez, de Zamora; Durán Souza, de Málaga; Pardo, de Guadalajara, bajo la presidencia del doctor Pérez Mateos, de Murcia, y el secretario-tesorero, doctor Egea.

Se expuso el estado de cuentas hasta el día 30 del pasado Septiembre, del que resulta una existencia de pesetas 2.022.611,04, habiéndose librado por subsidios reglamentarios durante los meses de Junio, Julio y Agosto pasados la suma de pesetas 260.000.

Se aprobaron las concesiones de los subsidios reglamentarios de seis asociados fallecidos del grupo primero y cuatro del segundo, con un total de pesetas 70.000, correspondientes al mes de Septiembre.

Se resolvieron varios expedientes de invalidez que habían sido solicitados, y se concedieron socorros extraordinarios con cargo al fondo de beneficencia a varias viudas necesitadas, por unas 6.000 pesetas.

Se aprobó el modelo de reconocimiento de especialistas que ha de utilizarse para la revisión de los asociados admitidos condicionalmente por miopía.

Se designó la ponencia que ha de redactar las bases para dar cumplimiento al acuerdo tomado por la pasada Asamblea general referente a la admisión de farmacéuticos y odontólogos.

En cumplimiento de los acuerdos de la citada Asamblea, también se acordó dirigir la invitación a los asociados fundadores para que se inscriban con la cuota voluntaria de asociado protector que determina el artículo 35 del Reglamento.

Se designaron los ponentes que han de estudiar las restantes proposiciones acordadas en la repetida Asamblea.

Y, finalmente, se acordó que el próximo pleno se celebre en Barcelona, con motivo de la inauguración del Casal de Metges.

---

# Peptoyodal Robert

Y o d o   o r g á n i c o

Gotas e inyectable

---

# BIBLIOGRAFIA

---

---

**Prof. Dr. E. MEIROWSKY.**—Enfermedades sexuales. Lúes y enfermedades genitales venéreas y no venéreas.

**Prof. Dr. SCHOTT.**—Sífilis de los órganos internos.—Versión del alemán por F. Farreras.—M. Marín, editor. Barcelona, 1932.

En un volumen en octavo, de 384 páginas, los autores han condensado todas aquellas nociones teóricas y datos prácticos que debían ser indispensables para obtener la aprobación de la asignatura oficial en nuestras Facultades de Medicina, que el que en dos o tres Facultades se estudie de modo regular nuestra especialidad, no invalida nuestra crítica respecto al simulacro de enseñanza que se hace de la dermo-sifiliografía y enfermedades venéreas en nuestros centros oficiales, por personal al que no siempre negaremos su buena voluntad, pero sí dudaremos de su capacitación para estas enseñanzas.

Si nuestros nuevos médicos iniciaran su aprendizaje con una obrita análoga a la que tenemos a la vista, tomarían gusto por nuestros estudios y se encontrarían en condiciones de discurrir ante un enfermo sifilítico o venéreo.

En este librito se estudia la sífilis, comenzando por una treintena de páginas dedicadas a las prácticas de laboratorio más usuales, investigación del treponema, reacciones de Wassermann y de floculación, valorando éstas en los diversos períodos de la sífilis y, por fin, investigaciones que pueden precisarse en el L. C. R.

En el capítulo II, pasa revista a los diversos períodos de la sífilis, desde el accidente inicial a la sífilis adquirida durante la vida intrauterina, etc.

Muy práctico es el capítulo III. En medio centenar de páginas, estudia los tratamientos en uso. Además, está bien meditado y expuesto de modo discreto. En el capítulo IV se indica el tratamiento especial.

Muy compendiados son los capítulos que se consagran a la sífilis visceral. Breves también las páginas dedicadas al chancro blando y linfogranulomatosis.

La blenorragia en los dos sexos y sus complicaciones con un excelente criterio se estudia con más amplitud y los tratamientos diversos, bien indicados. No olvida el autor exponer algunas reglas profilácticas, ni de mencionar las principales enfermedades no venéreas de los genitales. Por último, la ley alemana de Febrero de 1927 es comentada, siguiendo un extracto de las instrucciones dadas a los médicos alemanes, para su colaboración en la lucha anti-venérea.

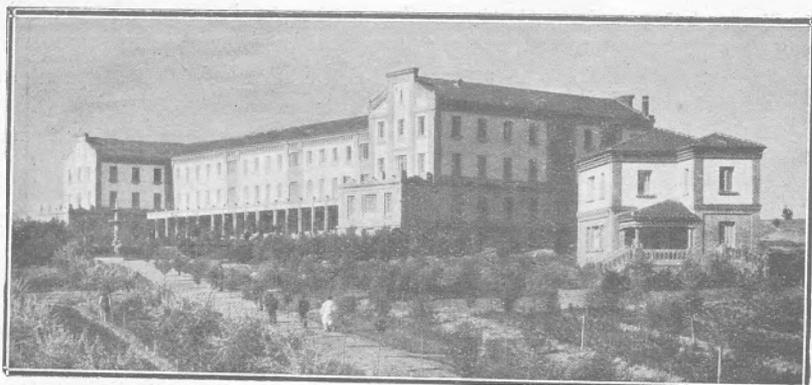
Una buena presentación y más de un centenar de grabados hacen más atractiva esta obrita, que pone al día lo esencial de las enfermedades sifilíticas y venéreas.

LEDO

## LIBROS RECIBIDOS

**J. VEGA VILLALONGA,** Inspector provincial de Sanidad.—*El fenómeno de Mills-Reincke y teorema de Hazen en León.*—Publicaciones del Instituto provincial de Higiene. León, 1932.

**PROF. ARGÜELLES.**—*Manual de Patología quirúrgica.*—Tomo II. Editorial Científico Médica. Barcelona, 1932.



## Sanatorio Psiquiátrico de San Juan de Dios para varones

Situado a dos kilómetros de la capital

PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES MENTALES Y NERVIOSAS

**Director: Doctor Mariano Górriz**

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

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

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

**P A L E N C I A**

BRONQUITIS  
CATARROS

**PULMO-HIDRATOL**

TUBERCULOSIS  
GRIPPE

**INYECTABLE INDOLORO  
NIÑOS ADULTOS**

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

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

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

# CRÓNICA REGIONAL

---

---

## VALLADOLID

Con motivo del ciclo de conferencias organizadas por la Cátedra de otorrinolaringología de esta Facultad, hemos visto desfilar por aquella tribuna a dos eminentes médicos de Madrid, cuyas enseñanzas han sido muy provechosas.

Estuvo la primera conferencia a cargo del doctor don Manuel García Tapia, que disertó sobre «Radiografía de mastoides».

Comienza el acto con unas palabras del profesor doctor Gavilán, para presentar al orador.

Seguidamente, y tras de breves palabras, comienza el doctor Tapia haciendo un breve repaso de la situación del macizo petro-mastoideo, la orientación distinta del peñasco y la mastoides, la diferencia de permeabilidad a los rayos, el enmascaramiento de la imagen petro-mastoidea por otra región del esqueleto en casos de deficiente técnica, pasando rápidamente a hablar de la historia del radiodiagnóstico en Otología, haciendo resaltar las valiosas cooperaciones de Bruhl, Schair, Schuller, Vusch, Vittmaack, resume en los siguientes grupos las incidencias de la mastoides: radiografía simultánea de los dos macizos petro-mastoideos; incidencia mentón-vertex, occipito-posterior. Radiografía aislada de un macizo petro-mastoideo: a) occipito-zigomática; b) timporo-timpánica; c) fronto-timpánica.

Expone los motivos del abandono que todos los radiólogos y otólogos han mostrado y menciona como principales, la dificultad de obtener buenos clichés y de interpretar las imágenes obtenidas. Muestra a los oyentes unas radiografías admirablemente logradas de la mastoides y de los macizos petro-mastoideos.

Termina describiendo su incidencia lateral, de la que presenta otras tantas admirables radiografías, y, por último, hace una minuciosa descripción de la posición del enfermo en su incidencia transbucal, de la que también muestra radiografías.

Al terminar su conferencia el doctor Tapia, fué muy aplaudido.

La segunda conferencia la desarrolló el doctor Guillermo Núñez, que disertó sobre el tema «El escleroma en España».

La presentación del orador la hace el catedrático de patología quirúrgica, doctor Morales Aparicio, por obligarle dice, un deber de profunda y antigua amistad.

Comienza el conferenciante, tras de sentidas palabras, por hablarnos de la constitución del Comité Internacional para el estudio del escleroma, y del que el conferenciante forma parte como miembro del Comité español (propuesta de los profesores Tapia y Casadesus). Define lo que es el escleroma, siguiendo las palabras del profesor búlgaro doctor Belinoff, diciendo que es una enfermedad tan importante desde el punto de vista científico, como desde el punto de vista social.

Hace a continuación un detenido estudio de esta enfermedad, desconocida

en España. Se ocupa de su etiología, de su patogenia, de la anatomía patológica, y proyecta a continuación unas interesantes preparaciones del tejido escleromatoso. Más tarde se ocupa de la sintomatología y de las localizaciones del escleroma, y a propósito de la epidemiología, dice que donde más casos se encuentran de esta enfermedad es en Ucrania, sigue la Rusia blanca, y, por último, la Federación de Repúblicas Soviéticas.

Presenta a continuación un enfermo que, sometido a la consideración de los asambleístas en el Congreso Internacional de Otorrinolaringología recientemente celebrado en Madrid, despertó vivo interés y muy justificada expectación. Se proyecta una fotografía del enfermo con las lesiones y otra después de haber conseguido su curación; estas fotografías van acompañadas de las preparaciones obtenidas de las biopsias. Expone después los tratamientos llevados a cabo con los que obtuvo su curación, y se ocupa de ésta respecto de las aplicaciones de Rayos X, que a juicio del doctor Núñez, han obtenido la curación completa del enfermo. Antes de abandonar la tribuna, solicita de la presidencia permiso para que el doctor González, especialista de Zamora, que figuraba entre los oyentes, presentase otro caso que, perfectamente estudiado y sometido al Congreso I. de O. R. L., constituyen los dos únicos casos conocidos en España.

Entusiastas aplausos premiaron la documentada conferencia del doctor Núñez y las breves palabras del señor González.

#### LEON

En el Círculo Cultural Ferroviario pronunció una interesante conferencia el Inspector de Higiene y Director del Instituto de Higiene, doctor don José Vega Villalonga, acerca del tema «Higiene social del niño», con proyección.

Divulgó en charla amena las deducciones que ofrecen estadísticas de la mortalidad infantil en España y en León, donde anualmente perece una legión de niños, por distintas causas.

Todo esto debe fijar la atención del legislador, para salir al paso de la labor nefanda, de la incuria, de la ignorancia y de la miseria.

Elevó un canto a la maternidad y dijo cosas muy dignas de tenerse en cuenta, respecto a la Higiene Pro-natal, y a la Higiene de la madre, y del niño. Condenó el indigno comercio, que se hace, en lo que respecta a la lactancia mercenaria, y abogó porque todos pongamos un poco de amor y otro poco de constancia, en que la mortalidad infantil sea una afrenta de los pueblos.

Al final, proyectó una película de interesantes y provechosas enseñanzas para la higiene del niño.

---

**ELIXIR "RECA"** Clorhidropéptico.  
Producto del Laboratorio Cántabro. — Santander.

---

# CRÓNICA NACIONAL

---

---

Otros tres redactores de REVISTA CLINICA CASTELLANA han triunfado en recientes oposiciones verificadas en Madrid.

Los doctores Vidal Jordana y Salazar han ganado, tras reñida lucha, dos de las tres cátedras de Pediatría vacantes, pasando el primero a ocupar la cátedra de Barcelona, y el segundo, la de Santiago.

También el doctor Zapatero marchará a Santiago, de cuya Facultad ha logrado la cátedra de Higiene, en difícil oposición. Tres compañeros queridísimos que marchan de nuestro lado, si bien no nos faltará su valiosa cooperación.

Andreu, Casas, Salazar, Zapatero, brillantes alumnos de nuestra escuela valisoletana, Vidal Jordana, maestro meritísimo de la misma, desde sus nuevos puestos continuarán colaborando por el engrandecimiento de nuestro empeño y REVISTA CLINICA CASTELLANA se enorgullece de los triunfos logrados por sus amigos, deseándoles continúen la brillante ascensión que por su valía, laboriosidad y constancia merecieron.

## VALENCIA

**Contra la mortalidad infantil.**—Por iniciativa de la Inspección de Sanidad se ha celebrado con un feliz éxito «El día contra la mortalidad infantil».

Todos los centros de beneficencia dedicados a la infancia, las corporaciones y la Escuela Provincial de Puericultura, contribuyeron a dar mayor extensión e intensidad al festejo.

Por la mañana se verificó el reparto de un subsidio de 25 pesetas, a las madres socorridas en el Instituto municipal de Puericultura (sección de la Gota de Leche). En el Hospital Provincial se inauguró la sala de niños y departamentos anexos. En la Escuela Provincial de Puericultura fueron fijados carteles indicadores de los servicios que ofrece a los niños y a las madres lactantes, así como otros editados por la Dirección general de Sanidad. Los niños de las escuelas nacionales fueron obsequiados con un reparto de 5.000 meriendas, a cargo del Ayuntamiento; también obsequió con meriendas extraordinarias la Junta de Protección de Menores a los niños que asisten a las Guarderías de las barriadas de Cuarte y Sagunto, asilos de San Eugenio, Protectora de los Niños y Escuela de Puericultura.

Los asilos de San Eugenio, San Juan Bautista y Campos, Escuela Reforma de Burjasot, Tribunal Tutelar de Menores y Asociación Valenciana de Caridad, festejaron a los niños en ellos acogidos con excursiones, meriendas y otros atractivos, regalando el Ateneo Mercantil dos subsidios de 25 pesetas a cada una de las dos madres de niños alojados en el Guardalactante de la Fábrica de Tabacos que mejor han observado las reglas higiénicas de lactancia materna.

La Inspección de Sanidad repartió folletos con instrucciones y consejos para la higiene y crianza del niño, y en la Unión Radio varios acreditados doctores dieron breves lecciones a los radioescuchas acerca del mismo tema.

## ZARAGOZA

**Conferencia del profesor Lemaitre.**—El ilustre doctor F. Lemaitre, profesor de la Facultad de Medicina de París y otorrinolaringólogo del Hospital Lariboisière, pronunció en la Facultad de Medicina su anunciada conferencia sobre: «El tratamiento del cáncer en las vías respiratorias y digestivas superiores».

Con la ayuda de diecisiete microfotografías de tejidos tumorales francamente bien realizadas, de tinción y de detalle, hizo desfilar los caracteres diferenciales de las distintas y algunas complejas formas de tumores malignos perfectamente estudiados en su servicio de París. Las preparaciones, casi todas de tumores amigdalinos, eran de epitelomas espino-celulares y vaso-celulares, linfosarcomas (linfocitomas, linfoblastomas y atípicos), retículo-sarcomas, linfo-epitelomas linfoide, cilindromas, etc., etc.

El profesor Lemaitre describió concienzudamente la diferenciación de todos ellos y pasó luego a hablar del tratamiento estableciendo la siguiente división: tratamiento quirúrgico, tratamiento por los agentes físicos (Radiumterapia y Roengenterapia) y tratamiento asociado.

En los cánceres de laringe aconsejó el tratamiento operatorio en aquellos epitelomas limitados de cuerda vocal realizando la laringo-fisura o bien la laringuectomía parcial a lo Sebileau o a lo Hautant o la laringuectomía total. Aconsejó también la operación en aquellos epitelomas de velo de paladar, llamados especialmente endotelomas, tumores de tejido lardáceo, duro y mameonado sin tendencia a la ulceración e infiltrados en el espesor del velo.

Los cánceres limitados de las amígdalas deben ser tratados por los agentes físicos, y en los tumores de tejido conjuntivo da mejor resultado ese mismo tratamiento.

Respecto a los tumores que deben ser tratados con el tratamiento asociado cree, según su experiencia personal, que son los cánceres de seno maxilar y aún pueden ser operados los cánceres de amígdala si la masa tumoral no ha invadido el polo inferior y no existen infartos ganglionares.

Del grupo de los que se deben tratar, sólo el treinta por ciento proporcionan verdaderos éxitos. El tratamiento sintomático para aquellos en que no son posibles los anteriores.

---

## Farmacia de MARTIN SANTOS

### Miguel Iscar, 1.-VALLADOLID

---

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

---

## SORIA

¿Un caso de sadismo?—El Juzgado de Instrucción realiza activas diligencias para esclarecer un suceso que se halla rodeado del mayor misterio.

A un niño de corta edad le ha sido extraída del intestino una aguja de unos doce centímetros de larga, y hecha una radiografía a la víctima, se ha podido comprobar que dentro le queda otra de parecidas dimensiones.

Parece ser que se trata de un caso de sadismo. Se sabe que los padres del niño han visto morir en circunstancias extrañas a otros dos hijos, el primero en el mes de Diciembre de 1931 y el otro al final de Julio del corriente año.

Ha sido detenida una joven menor de edad, y se busca al ama de cría, a la que el rumor público supone autora de los hechos.

## SANTANDER

**La ficha sanitaria para los escolares.**—En una de las últimas sesiones del Ayuntamiento, la minoría socialista hizo presente que el Instituto Provincial de Higiene, por iniciativa del doctor Clavero, y secundado por inteligentes médicos de esta localidad, en colaboración con varios maestros, ha organizado un servicio de higiene escolar. Señala esta labor, que elogia, y propone: Primero, que se envíe a dicho Instituto una relación completa de las escuelas existentes; segundo, que se ordene a los maestros municipales que a la mayor brevedad envíen una relación a dicho Instituto de los niños matriculados, a fin de que dicho Consultorio señale las fechas y forma de realizar los reconocimientos; tercero, que se haga un ruego a la Superioridad para hacer lo mismo con los niños de las escuelas nacionales, y cuarto, que se estudie la manera de implantar la obligatoriedad de presentar certificado de estar inscripto en la inspección médico-escolar antes de dar ingreso en las escuelas. Así se acuerda, como igualmente testimoniar a los señores que realizan dicha labor la satisfacción y el reconocimiento de la Corporación municipal.

**Terceras Jornadas médicas gallegas.**—Se celebrarán en Lugo el año próximo, bajo la presidencia del señor Rodríguez Cadarso, y la de honor de los señores López Elizagaray, Goyanes y Gentil (de Portugal). Secretario de honor e iniciador, doctor Regueiro López.

Ponencias a desarrollar en estas terceras Jornadas:

Temas:

- 1.º «Higiene de la vivienda rural en Galicia».
- 2.º «La lepra en Galicia».
- 3.º «Problemas sanitarios que plantea la emigración e inmigración en Galicia».

---

**ORTHOMIL**

Solución de salicilato de sosa  
2 gramos por cucharada.

Producto del Laboratorio Cántabro.

Santander.

---

# LABORATORIOS VIAN

Doctor B. Roig Perelló

San Pablo, 33 - BARCELONA

## los FERMENTOS LÁCTICOS VIAN

(cada tubo de 2 cc. contiene 500 millones de B. lácticos y búlgaros, seleccionados, puros y vivos) a la dosis de 3-4 tubos por día, en ayunas y antes de las comidas, mezclados con leche o agua lactosada, CURAN:

Gastro enteritis. Diarrea verde infantil. Enterocolitis. Cirrosis hepática. Trastornos nerviosos de origen intestinal. Dermatitis, etc.

## BACTERIOFAGOS VIAN

Antifético - Antiparafético A y B  
Antidisentérico - Anticolibacilar  
(vía hipodérmica y gástrica)

Anticolibacilar polivalente

(caja de 10 ampollas de 10 cc.)

de intensa acción lísica sobre el B. coli, en las afecciones de los aparatos digestivo y urinario. Colitis, Sigmoiditis, Gastroenteritis, Colicistitis, Congestiones hepáticas, etcétera, Pielonefritis, Pielitis, Cistitis; Prostatitis, Uretritis, etcétera.

## Antiestafilo-estreptocócico

Indicado en el tratamiento de Antrax - Forunculosis - Orzuelos - Pleuresía estreptocócica o estafilocócica - Salpingitis - Fiebre puerperal - Ulcera gastro-duodenal, etc.

¡ un acierto !  
en dietética

### como alimento normal

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

### como tratamiento

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



# MALTARINA

## El alimento medicina

PARA NIÑOS Y ESTÓMAGOS DELICADOS

Laboratorios HALONSO - Reinosa -

Pida usted muestras para la alimentación perfecta de sus hijos

# CRÓNICA INTERNACIONAL

PARÍS

## La vitamina B y el equilibrio alimenticio en la utilización de los prótidos.—

La influencia de los glúcidos sobre la evolución de la avitaminosis B total, así como el papel de las vitaminas B en la utilización de los glúcidos, son ya bien conocidos; también sabemos que ciertos azúcares, tales como la lactosa y la galactosa, exigen para ser normalmente metabolizados, un equilibrio entre los diversos constituyentes de la ración, semejante al de la leche, en el cual parece incontestable la acción protectora de los lipoides.

En cambio, la influencia de los prótidos sobre la evolución de la avitaminosis B total, y el papel desempeñado por las vitaminas B en la utilización de los prótidos, siguen siendo discutidos. Según Mme. Randoín y Simonnet, puede mantenerse en estado satisfactorio a la paloma, durante largo tiempo y en ausencia de vitaminas B, cuando el régimen se halla constituido exclusivamente, en su parte energética, por prótidos y lípidos. En cambio, las observaciones de Hartwell, Sherman y Gloy, en las ratas, son contradictorias, ya que el primero afirma la influencia ejercida por los prótidos sobre la necesidad del organismo en vitaminas B, y los últimos la niegan. Ha parecido interesante, en estas condiciones, reanudar el estudio del problema, refiriéndose a la paloma, animal sumamente sensible, teniendo en cuenta las nuevas nociones del equilibrio alimenticio.

Así lo ha realizado Raúl Lecoq, según nota presentada a la Academia de Ciencias de París.

Empezó por preparar cuatro regímenes diferentes: los dos primeros contaron, respectivamente, 66 y 35 por 100 de glúcidos (sacarosa); su equilibrio alimenticio era comparable al del grano y de la leche de vaca; los otros dos se derivaban simplemente de los primeros, sustituyendo los glúcidos con prótidos (peptona de músculo), con lo cual se elevaban los prótidos hasta el 82 y el 59 por 100, respectivamente:

	I	II	III	IV
Peptona .....	16	24	82	59
Grasa de manteca .....	4	8	4	8
Manteca de cerdo .....	0	18	0	18
Sacarosa .....	66	35	0	0
Mezcla salina de Osborne y Mendel .....	4	5	4	5
Agar - agar .....	8	8	8	8
Papel de filtro .....	2	2	2	2

Para ser completos estos regímenes, debían comprender, por ejemplo, la agregación diaria de 1 gramo de levadura de cerveza desecada, a fin de proporcionar en cantidad ampliamente satisfactoria las vitaminas B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> y B<sub>3</sub>.

Cuatro grupos de palomas adultas recibieron las cuatro raciones precedentes,

«sin levadura», a la dosis de 20 g. por día; y otros cuatro grupos fueron alimentados con las mismas raciones, pero «adicionadas con levadura».

«Resultados».—Los diversos regímenes faltos de vitamina B provocaron, más o menos rápidamente, la muerte de las palomas, acompañada de crisis polineuríticas más o menos agudas, según los individuos; sin embargo, los animales, en cuyas raciones se habían sustituido los glúcidos por prótidos, sobrevivieron más tiempo.

La adición preventiva, o curativa, de polvos de levadura de cerveza, fué siempre seguida de una mejora; sin embargo, en el régimen III, parecía superponerse a la carencia un desequilibrio alimenticio, que limitaba la supervivencia de los individuos.

Los resultados esenciales pueden ser resumidos como sigue:

REGÍMENES	Duración de la supervivencia
I bis <i>id.</i> , <i>id.</i> , con levadura.....	más de 4 meses
II <i>id.</i> , y rico en lípidos.....	20 a 30 días
II bis <i>id.</i> , <i>id.</i> , con levadura.....	más de 4 meses
III sin glúcidos, y pobre en lípidos.....	20 a 35 días
III bis <i>id.</i> , <i>id.</i> , con levadura.....	40 a 90 »
IV <i>id.</i> , y rico en lípidos.....	60 a 90 »
IV bis <i>id.</i> , <i>id.</i> , con levadura.....	más de 4 meses
I con glúcidos, y pobre en lípidos.....	16 a 25 días

«Interpretación y conclusiones».—1.º La ausencia de glúcidos, así como la presencia de importantes proporciones de lípidos en una ración, no puede bastar para proteger a la paloma contra la avitaminosis B total.

2.º Sin embargo, los accidentes polineuríticos, obtenidos con el auxilio de regímenes desprovistos de vitaminas B, sobrevienen con más retraso en presencia de prótidos (peptona muscular) que en presencia de glúcidos (sacarosa), siempre que se sustituyan cantidades iguales en peso.

3.º Aun en el caso de ausencia de glúcidos, la adición de levadura de cerveza, hecha en tiempo oportuno y en cantidad suficiente, permite prevenir o curar, durante un tiempo más o menos largo, las crisis polineuríticas debidas a la carencia total de vitaminas B.

4.º Sin embargo, incluso en presencia de una importante dosis de vitamina B, la utilización de los prótidos, así como de la lactosa y la galactosa, sólo se obtiene en la paloma, en forma satisfactoria, cuando los componentes de la ración realizan entre sí un equilibrio alimenticio bastante estricto, muy parecido al de la leche de vaca, como ya hemos dicho.

# CEREGUMIL

Alimento completo vegetariano

## Índice de autores de artículos originales

	Páginas
Andreu Urrea, J. ....	149
Andreu Urrea, F. ....	673
Argüelles, R. ....	85
Arrospide ....	334
Bañuelos, M. ....	461
Baena Baena, V. ....	268, 673
Barrio Medina, J. ....	93, 261, 339, 435, 632
Barrua Ortigosa, A. ....	525
Berceruelo, S. R. ....	594
Calvo Melendro, J. ....	205
Cano Santacana ....	261
Casas Sánchez, J. ....	187
Cano Santallana ....	632
Colmeiro Laforet ....	330
Corzo, J. ....	146
Cuadrado, F. ....	217, 577, 625
Cortés, F. A. ....	522
Durruti Romay, E. ....	414
Echevarría, A. ....	69
Gavilán, M. ....	17, 464, 592
García Lorenzana, F. ....	133
Gómez Sigler, G. ....	275
Gómez Maroto, J. ....	146
Ledo, E. ....	143, 325
Martínez Sagarra, J. ....	209
Martínez Yarza, A. ....	529
Pelegrín, A. ....	529
Quemada Blanco, J. ....	263
Royo Villanova y Morales, R. ....	26, 165, 351, 389, 496
Sebastián Herrador ....	400
Tegeda Cadenas ....	636
Villacián, J. M. ....	8 400
Villacián, A. ....	74 197
Zapatero, E. ....	471 583



# Índice de artículos originales

Páginas

Acido láctico en sangre.—Sobre el proceder de Outeiriño y Hernan para la dosificación del.....	408
Anestesia general.—Dosificación y regularización .....	529
Anestesia por infiltración y conducción con la percaina.....	577, 625
Carbunco.—La sueroterapia específica en el .....	146
Contagio.—Estudio de la influencia de los agentes exteriores .....	583
Corea.—Las grandes dosis de luminal en el tratamiento de la .....	8
Congreso.—El IX de la Sociedad Internacional de Cirugía .....	217
Cuerpos extraños.—Dos casos de... en los bronquios .....	17, 465
Cuerpos extraños.—Algunas consideraciones sobre los de esófago ...	464
Dermatosis.—Nuevas investigaciones para el tratamiento por los compuestos del alcohol tricloro butílico asociados al bismuto.....	632
Diabetes azucarada.—Sobre algunas cuestiones poco estudiadas en la clínica de la .....	461
Eclampsia .....	330
Electrocardiografía.—Su importancia en medicina interna.....	673
Embarazo.—Las alteraciones buco-dentarias y las intervenciones odontológicas en la mujer embarazada .....	69
Endoscopia.—Tratamiento por la... en las enfermedades supurativas de bronquios y pulmones .....	592
Erisipela.—Gangrena de la cara en una anciana arterioesclerosa hiperglucémica .....	143
Esplenomegalia tipo Gaucher .....	522
Frenicotomía.—Algunas consideraciones deducidas de nuestra práctica .....	74
Gastro-enterostomía.—La... en Y (o ipsiliforme) .....	263
Hansen.—El cultivo del bacilo de .....	341
Ionoterapia .....	414
Leche.—La inspección Sanitaria de la .....	470
Líquido cisternal.—Diferencia entre el... y el lumbar .....	205
Meningitis tuberculosa.—La curabilidad en la .....	400
Muerte.—Los signos de la... proporcionados por el sistema muscular.	389
Panadizo.—El... y su tratamiento .....	85
Parálisis general.—Nuestros resultados terapéuticos en la .....	197
Pelada.—Estudio de la .....	636
Prurito.—Sobre el .....	24
Quiste hidatídico.—Importancia de las reacciones biológicas en el diagnóstico del .....	268
Riñón.—El diagnóstico pielográfico en el cáncer del .....	209
Sanatorio.—El de la Fuenfria .....	337
Sesiones clínicas del Instituto Rubio .....	93, 277, 339
Suprarrenales.—Nuevas adquisiciones en la patología de las .....	149
Timpano azul.—Contribución al estudio del .....	594
Tuberculosis laríngea.—Pronóstico y evolución .....	525
Tuberculosis.—Evolución, actividad e inactividad de las lesiones.....	133
Tuberculosis cutáneas.—Algunas formas tratadas por pirogalol-permanganato .....	261
Tuberculosis pulmonar.—Los resultados del régimen higiénico-dietético en medio sanatorial en el tratamiento de la.....	334
Úlceras de pierna.—Tratamiento.....	325
Vómitos incoercibles.—Tratamiento de los del embarazo .....	275

# Índice de Revista de Revistas

	Páginas
Albuminuria extrarrenal y uremia .....	614
Alteraciones del lenguaje .....	230
Alucinaciones y meningioma del ala pequeña de esfenoides.....	537
Amígdalas y Reumatismo .....	40
Amigdalectomía .....	428
Aminoácidos.—Su acción hematopoyética .....	477
Anestesia peridural segmentaria .....	155
Anemia perniciosa.—Uso pararteral de extracto de hígado.....	653
Artropatías en hemipléjicos.—Papel de los trastornos simpáticos.....	228
Ascitis.—Tratamiento por inyecciones de salirgan.....	651
Bismuto.—Paso de la madre al feto.....	656
Bismuto.—Suspensiones oleosas, presencia de cantidades no uni- formes .....	290
Blenorragia rectal en la mujer .....	656
Calcio y vitamina D en las perturbaciones vegetativo-endocrinas.....	104
Callos viciosos en cuello de pie.—Ablación temporal y reposición del maleolo peroneo .....	227
Carcinoma primario del pulmón .....	99
Cesárea baja .....	656
Catarata senil.—Extracción .....	225
Cirrosis, alcohol y sífilis .....	34
Colitis ulcerosa.—Oxigenación en.....	33
Criminalidad.—Estadísticas antes y después de la abolición de la pena de muerte .....	613
Cuerpo amarillo.—Rotura del .....	655
Demencia paralítica y convulsiones epilépticas .....	285
Depresión (estados), tratamiento por el sueño artificial prolongado...	45
Dermatosis menstruales .....	229
Dermatitis de los adornos .....	232
Dermatosis de origen endocrino en la mujer .....	348
Diabetes.—El porvenir del diabético .....	222
Dieta con restricción de sal .....	100
Dilatación instrumental del orificio uterino .....	542
Disnea central, mecanismo y tratamiento .....	221
Eclampsia.—Empleo del pernoctan .....	287
Electrodiafaquia .....	225
Electrocardiografía.—Preponderancia ventricular izquierda .....	538
Embarazo, diagnóstico biológico .....	542
Embarazo, muerte del feto durante el trabajo .....	542
Empiomas.—Tratamiento con absceso de fijación .....	614
Encéfalomielitis postvacunal .....	478
Endoscopia de ventrículos cerebrales .....	537
Enfermedad de Basedow.—Efectos de la diyodotiroidina en su tra- tamiento .....	283
Enfermedad de Váquez.—Tratamiento por radioterapia de médula ósea .....	223
Epilepsia experimental del cobaya .....	227
Epilepsia.—Acción salvadora de grandes dosis de pernoctan en los estados epilépticos .....	477
Episiotomía.—Técnica .....	104
Epiteliomas cutáneos.—Estructura en relación con pronóstico y ra- dioterapia .....	657

Equilibrio ácido-básico.—Modificaciones en líquido céfalorraquídeo...	155
Equilibrio ácido-básico.—Su modificación como medio curativo .....	154
Erisipeloide.—Transmisión al hombre del mal rojo del cerdo .....	37
Eritema polimorfo .....	427
Eritema figurado .....	290
Esclerosis en placas.—Etiología .....	42
Esclerosis vascular, renal, experimental .....	153
Espasmo de torsión .....	156
Esplenomegalia.—Su importancia en el diagnóstico diferencial .....	615
Estados maniacos.—Tratamiento .....	343
Estenosis respiratoria, por catarro atrófico tráqueo-bronquial .....	159
Etenosis de cardias producidas durante el vómito .....	283
Esterilización de las aguas potables .....	543
Estreptococo y reumatismo crónico .....	652
Evacuación gástrica y su importancia para la radiografía .....	161
Excitación nerviosa.—Tratamiento de estos síndromes por los alcaloides hipotóxicos de Polanovski .....	652
Fibromas nasofaríngeos.—Tratamiento por medios físicos .....	346
Fiebre recurrente.—Uso de la amidopirina o piramidón .....	99
Fragilidad anormal de los tejidos .....	98
Frenicectomía.—Trastornos gástricos consecutivos .....	480
Gastroscoopia .....	654
Glicógeno hepático y menstruación .....	230
Glucosa.—Terapéutica con .....	423
Gonococia.—Quimioterapia de la infección .....	348
Hepatografía en cirrosis hepática .....	346
Hepatomegalia.—Su importancia en el diagnóstico diferencial .....	615
Hipertiroidismo.—Rayos X y radio en bocio tóxico y en .....	33
Hipófisis y sueño .....	284
Hipotensión ortostática .....	153
Hipogluceemia, accidentes nerviosos y mentales .....	344
Hipofisis.—Hormona del lóbulo anterior y su influencia en el metabolismo de las grasas .....	36
Hypodermabovis.—Localización rara en el hombre .....	158
Intoxicación por el óxido de carbono.—Tratamiento .....	161
Inyecciones esclerosantes intravarietas .....	347
Inyecciones de alcohol en el tratamiento de afecciones pulmonares...	539
Jaqueca .....	102
Leucemias.—Aspecto inmunológico .....	154
Linfogranulomatosis y tuberculosis .....	343
Líquido céfalorraquídeo.—Función y acción .....	157
Líquido céfalorraquídeo.—Valor de las reacciones coloidales en el diagnóstico diferencial de las afecciones del S. N. ....	36
Líquido céfalorraquídeo.—Modificaciones en su equilibrio ácido básico.	155
Malaria.—Quimio-profilaxis .....	105
Malarioterapia. — Dosificación .....	221
Médula.—Efectos de los anestésicos espirales sobre médula y sus meninges .....	34
Melancolía.—Tratamiento por la decolina .....	285
Meningitis.—Tratamiento con absceso de fijación .....	614
Metabolismo gaseoso en los niños prematuros .....	225
Menstruación y glicógeno .....	230
Menstruación y afecciones tiroideas .....	345
Menstruación en la enfermedad de Flajam Basedow .....	33
Metrorragias de origen ovárico .....	287
Miocarditis perniciosa .....	46
Muerte del feto durante el trabajo del parto .....	542
Narcolepsia.—Resultados del tratamiento por el sulfato de efedrina.	224
Nicotina en leche de mujer .....	101
Niños pródigos .....	55

Obstrucción intestinal.—Estudio crítico .....	227
Paludismo provocado.—Acción de la hioscina-escopolamina .....	618
Parálisis facial laberíntica a frigori .....	654
Parálisis general.—Formas depresivas .....	481
Pelada.—Etiología .....	540
Pénfigo foliáceo .....	427
Pernoctan.—Su acción en los estados epilépticos .....	477
Pesadilla .....	613
Pleuritis propagadas .....	160
Pleuroscopia.—Indicaciones y límites .....	616
Poliomielitis.—Epidemiología .....	43
Próstata.—Empleo de la vía transvesical en las afecciones de la .....	482
Psicosis reaccionales .....	102
Psoriasis.—Tratamiento dietético .....	618
Pulmón.—Tratamiento de las afecciones purulentas por inyecciones de alcohol .....	539
Radium.—Su influencia en tuberculosis laríngea .....	479
Radioterapia suprarrenal en obliteraciones de miembros .....	481
Reacción de Manoiloff .....	280
Reflejo vestibulo-pupilar .....	159
Reflejo corneal en patología nerviosa .....	424
Régimen declorurado en el parto .....	103
Reumatismo y Amígdalas .....	40
Reumatismo articular agudo.—Tratamiento por el método alcalisali- cilato a dosis masivas .....	222
Reumatismo crónico y estreptococo .....	652
Salud de los escolares en las ciudades .....	543
Sepsis.—Tratamiento con absceso de fijación .....	614
Sífilis.—Tratamiento por el método de Pollitzer .....	289
Sífilis.—Treinta años después .....	40
Sífilis latente.—Demostración de la virulencia del esperma .....	158
Sífilis cardiovascular.—Tratamiento .....	423
Sífilis.—Reinfección .....	541
Sífilis. — Estadísticas .....	541
Sífilis secundaria.—Inmunización espontánea .....	618
Simpático cérvico-torácico .....	97
Siringobulbia y siringomielia.—Tratamiento operatorio .....	226
Sueño e hipófisis .....	284
Supuraciones bronco-pulmonares.—Tratamiento por métodos directos.	231
Suprarrenales.—Gangrenas secas y tratamiento por radioterapia .....	347
Taquicardia paroxística de origen anafiláctico .....	538
Traqueotomía.—Consideraciones .....	41
Tuberculosis de las glándulas salivares .....	287
Tuberculosis laríngea y sanocrisina .....	287
Tuberculosis pulmonar.—Serorreacción de Vernes .....	154
Tuberculosis adquirida de los sífilíticos .....	39
Tuberculosis pulmonar y examen sistemático de laringe .....	106
Tuberculosis y afecciones reumáticas.—Investigaciones serológicas y bacteriológicas .....	35
Tuberculosis laríngea, influencia del radium .....	479
Tuberculosis cutánea.—Investigaciones bacteriológicas .....	540
Tuberculosis en los viejos.—Consecuencias médico sociales .....	651
Úlcera péptica.—Relación del dolor con la motilidad y la acidez .....	615
Ultrafiltración de las bacterias patógenas .....	543
Ultravirus tifo-paratífico .....	543
Urea rebelde.—Tratamiento con nirvanol .....	477
Uremia y albuminuria extrarrenal .....	614
Útero.—Tono y sus variaciones .....	229
Vacuna B. C. G.—Literatura alemana .....	225
Verdunización de las aguas .....	233
Xantoma generalizado con anemia de tipo esplénico .....	427

## Índices varios

BIBLIOGRAFIA.—Páginas 61, 162, 234, 235, 236, 237, 238, 291, 292, 293, 294, 349, 430, 431, 484, 545, 620.

CRONICA REGIONAL.—Páginas 48, 121, 175, 245, 304, 363, 439, 503, 565, 633.

CRONICA NACIONAL.—Páginas 52, 124, 183, 247, 309, 368, 445, 509, 569, 599, 665.

CRONICA INTERNACIONAL.—Páginas 56, 127, 187, 250, 313, 374, 449, 512, 571.

CRONICAS CIENTIFICAS.—Páginas 22, 85, 149, 275, 532, 599, 607, 609, 648.

MEDICINA PROFESIONAL Y SOCIAL.—Páginas 26, 29, 31, 107, 113, 117, 165, 171, 239, 241, 243, 295, 298, 301, 351, 357, 359, 432, 435, 437, 485, 487, 489, 491, 496, 550, 555, 659.

---

# PRODUCTOS "ROCHE"

## PANTOPON "ROCHE"

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

## DIGALENE "ROCHE"

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

**Productos F. HOFFMANN-LA ROCHE Y C.<sup>IA</sup>, S. A.**

**de París y Basilea**

**A. Ambroa - Santa Engracia, 4 - MADRID**

---

## Phosphorrenal Robert

**Reconstituyente**

**Granular, elixir e inyectable**

---

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