

EL SIGLO MÉDICO

REVISTA CLÍNICA DE MADRID

APARECE TODOS LOS SÁBADOS

HISTORIAL

FRANQUEO
CONCERTADO

Fundadores: Sres. Delgrás, Escolar, Méndez Alvaro, Nieto-Serrano y Serret.

PUBLICACIONES REFUNDIDAS

Boletín de Medicina, Gaceta Médica, Genio Médico-Quirúrgico, Fundador: Tejada y España.

Correspondencia Médica, Fundador: Cuesta y Ckerner. — La Sanidad Civil, Fundador: D. J. Albiñana.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

En toda España, América y Portugal, 25 pesetas al año, 14 semestre y 8 trimestre. Los demás países, 50 pesetas.

Número corriente 1 peseta. — Toda suscripción se considera prorrogada, de no recibir aviso en contrario. — Pago adelantado. — Número atrasado 2 pesetas.

La correspondencia administrativa y giros la Administrador.
La científica y profesional al Director.....

Apartado de Correos, núm. 121.

UN SIGLO DE FABRICACIÓN

1827

1668 ORIGEN DE LA CASA 1668

1927

Perhidrol de Magnesio

Muy indicado para uso in
terno por su gran contenido
de peróxido y por desdoblar
abundantemente oxígeno.

Antiácido

en hiperclorhidria, eructos ácidos, aci-
dosis diabética y acetonuria, también en
lugar del bicarbonato de sodio.

Antifermentativo

en fermentaciones gastrointestinales exce-
sivas, flatulencia. En meteorismo ejerce
una acción favorable en combinación con
Carbón medicinal Merck.

Laxante suave

en el estreñimiento, restricciones durade-
ras y en las manifestaciones de autointo-
xicación á consecuencia de las mismas.



Efectos secundarios ventajosos:

La acción favorable general á consecuencia del desprendimiento
de oxígeno; la acción reguladora sobre la función intestinal.

Perhidrol de Magnesio

en polvo y tabletas.

Literatura y muestras de ensayo á la disposición de los señores médicos.

REPRESENTACIÓN Y DEPÓSITO EN ESPAÑA:

Productos Químico-Farmacéuticos, S. A., Barcelona.

Bailén, 36. — Apartado 724.

REPRESENTACIÓN CIENTÍFICA:

Dr. med. L. Sior, Madrid. — Príncipe de Vergara, 10.

E. MERCK FÁBRICA DE PRODUCTOS QUÍMICOS **DARMSTADT**

PRODUCTOS FARMACÉUTICOS ESPECIALIZADOS

MAURICIO LEPRINCE

Doctor en Medicina :- Farmacéutico de 1.^a clase.

Laureado en la Facultad de Medicina, en la Escuela Superior de Farmacia y en los Hospitales de París.

PARIS, 62, rue de la Tour, PARIS

MEMENTO TERAPÉUTICO

Indicaciones terapéuticas.

Facsimil de los productos.

Dosis y modo de empleo.

CASCARINE LEPRINCE

(C¹² H¹⁰ O⁵)

Estreñimiento habitual.—
Enfermedades del hígado.—
Estreñimiento durante el embarazo
y la lactancia, etc.

Colagogo y copragogo de primer orden.



CASCARINE LEPRINCE

Píldoras dosificadas, á 0,10.—
Una ó dos por la noche, al acostarse ó durante las comidas, si el estreñimiento es de origen digestivo.

GUIPSINE

Principios activos del muérdago.

Medicación hipotensiva. Hipertension, sobre todo si es debida al cansancio del órgano cardíaco. Específico de las dismenorreas y de las hemoptisis.



GUIPSINE

Píldoras dosificadas, á 0,05.—
De seis á diez por día, entre las comidas.— Ampollas dosificadas á 0,05. De una á dos inyecciones intramusculares por día (en los casos urgentes).

Píldoras del Dr. Sejournet

á base de Santonina.
Tratamiento de la diabetes sin régimen especial.



Píldoras del Dr. Sejournet
Píldoras dosificadas, á 0,02 de Santonina.
Una en cada comida.

RHOMNOL

(C⁴⁰ H⁵⁴ A¹⁴ P⁴ O⁷²)

A base de ácido nucleínico puro y de los principales nucleofosforados extraídos de los cereales. Poderoso reconstituyente del núcleo celular. Verdadera nucleoterapia. Hiperleucocitario de primer orden. Especialmente indicado en las convalecencias, etc.



RHOMNOL

Píldoras dosificadas, á 0,05 de 4 á 8 por día durante las comidas. Saceruro (granulado) á 0,10 por cucharada de café. Una cucharada de las de café durante las comidas. Ampollas de 1 c. c. á 10 c. c. dosificadas á 0,05 de nucleinato de sosa por c. c. para inyecciones hipodérmicas (infecciones agudas).

EUMICTINE

Blenorragia, uretritis, cistitis, etc.
Antigonocócico, diurético, antiséptico, etc.

(Tratamiento completo.)



EUMICTINE

Cápsulas envueltas en gluten. Contiene cada una: 0,20 de santalol, 0,05 de salol y 0,05 de hexametileno tetramina. De ocho á diez por día durante las comidas.

NEO - RHOMNOL

Nucleinato de Estricnina (nuevo cuerpo) y Cacodilato de sosa. Soberano reconstituyente en todas las decadencias, astenias, neurastenias y convalecencias, mediante la asociación de Fósforo, Estricnina y Arsénico.



NEO - RHOMNOL

Ampollas: Nucleinato de Estricnina, un miligramo; Cacodilato de sosa, 0,05 gr. Una inyección diaria. Comprimidos: Nucleinato de Estricnina, 0,5 miligramos; Metilarsinato de sosa, 0,025 gramos.

2 comprimidos al día.

Completamente asimilable.

Sucursales de los Laboratorios M. LEPRINCE. BARCELONA.—Apartado 205.

Depósito en las principales Farmacias de España y del Extranjero.

Sin peligro de acumulación, acción rápida y constante

DIURENE

EXTRACTO TOTAL DE
ADONIS VERNALIS

CARDIOPATÍAS : ARTERIOESCLEROSIS
NEFRITIS Y CIRROSIS
EDEMAS Y
ASCITIS

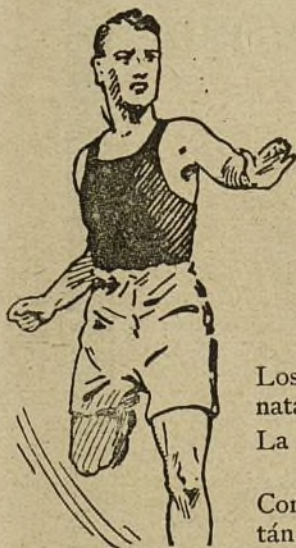
PÍLDORAS

4 a 12 píldoras al día

Laboratorios CARTERET-PARÍS
PARA LITERATURA Y MUESTRAS:
J. PLANS SINTAS
Provenza, 136 : BARCELONA, L. C.

LA SALUD Y FORTALEZA PREVISTA POR LA MADRE

Unicamente cuando se poseen organizaciones é instalaciones fabriles competentísimas, pueden llevarse á cabo nuevos procedimientos en la elaboración de productos lácteos. En este respecto las fábricas y dependencias de la Sociedad Montgomerie & Co., Ltd., de Glasgow (Inglaterra), fabricantes del «Pan Bermaline» no tienen rival.



Los componentes del alimento «BERINA» son nata de leche, lactosa y la flor de harina de trigo. La «BERINA MALTEADA» contiene todos éstos y además MALTA. Contienen el valor nutritivo de la leche pura y están exentos de gérmenes y libres de su peligro.

Se remiten muestras y literatura solicitándolas á los únicos importadores:

**S. A. E. de Productos Alimenticios «KORA» MALAGA,
y en MADRID al Apartado número 3.020.**

CALCIGEN

reconstituyente
y recalificador.

Reconstituyente granular integral de los más altos valores terapéuticos. Sales cálcicas asimilables, sales fosfóricas orgánicas, arrhenal y colessterina.

INDICADO PARA LA REMINERALIZACIÓN Y RECALCIFICACIÓN RACIONAL EN LOS ESTADOS DE DEPAUPERACIÓN ORGÁNICA, PRIMITIVA Ó DE CONVALECENCIAS

Raquitismo, osteomalacia, debilidad general, afecciones tuberculosas generales y de los huesos y articulaciones, anemias y afecciones hemolíticas, trastornos de origen endocrino, por falta de sales de calcio, convalecencias largas.

Dosis: Adultos, una cucharadita de las de café, en algo de agua, en las principales comidas. Niños, la mitad.

Laboratorio J. FERRET Y ROBERT. — Sitges (Barcelona).

SILISODE

Tratamiento de las enfermedades de la cincuentena
HIPERTENSION-ARTERIOESCLEROSIS

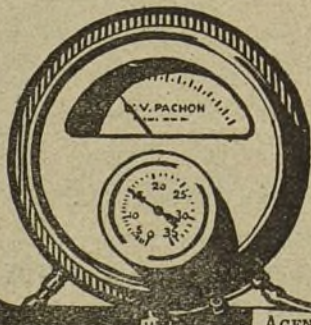
Granulado a base de Silicato de Sosa litinado
Químicamente puro

**HIPOTENSIVO
ANTIESCLEROSO**

DOSADO :

Dosado por cucharadita : Silicato de Sosa 0,40, Benzoato de Litina 0,10

Laboratoire
P. MICHELS
9, Rue Castex
PARIS (IV^e)



AGENTE para España : I. BENEYTO, 5 y 7 Lealtad, MADRID

TERTULIA MÉDICA

HISTORIA. - ARTE. - CRÍTICA

— AMENIDADES —

30-IV 1922



La correspondencia y la publicidad de esta sección deberá dirigirse con advertencia expresa de su destino **TERTULIA MÉDICA**, á D. José G.^a Sicilia, Apartado 121, Madrid.

Recuerdos de un viaje por Suecia.

I

Ya se han fijado y hecho públicas oficialmente las fechas en que el Rey de Suecia visitará España. Esta noticia habrá sido recibida por muchos con el regocijo que siente el que ve en pers

SUSTITUTOS E IMITACIONES

de toda clase no logran alcanzar á nuestro preparado original

UROTROPINA SCHERING

pectiva una serie de actos y fiestas extraordinarios, y en su mayoría gratuitos, con los cuales puede distraer su tedio ó interrumpir su monótona vida; otros con el natural anhelo de conocer un jefe de Estado más, y algunos con el orgullo patriótico del seguro efecto favorable que nuestro cielo y nuestra alegría, elementos genuinos de nuestra tierra, producirán en el ánimo del morisca norteno.

A mí la noticia de la regia visita me ha conducido á otro género de pensamientos: la curiosidad por la simpática figura de Gustavo V, la satisfacción hace años en las calles y teatros de Estocolmo; los programas de festejos, supongo que serán parecidos á los desarrollados durante las visitas de MM. Loubet y Poincaré, de los Reyes de Italia, de los Reyes de Bélgica... Una función de gala, una corrida de toros, recepciones en Palacio, en el Ayuntamiento..., y el contraste entre el clima, el cielo y la expresión de semblante suecos y españoles he podido observarlo aunque en sen

Para las

Etafilococias de todas clases,

oríneucos, antrax, erupciones de primavera y verano

BAROANOL

tido opuesto, cuando tuve la fortuna de poder viajar por los países escandinavos.

La sensación que me produce la noticia de que el rey de los suecos visitará dentro de unos días nuestra España, me hace pensar en que él representa Suecia, uno de los países más cultos y civilizados de la vieja Europa; me hace recordar con alegría y calofríos de emoción la primavera pasada al borde de sus incomparables lagos, la visita á sus castillos, la navegación sobre sus canales, el encanto de sus paisajes, la perplejidad ante los progresos de su industria, la curiosa originalidad de sus museos, la diversidad de sus regiones, sus típicas danzas, sus dulzonas canciones, la

atractiva variedad de su indumentaria popular; porque Suecia reúne dentro de sus límites geográficos, en sus grandes ciudades, la organización y el movimiento de un París ó un Londres; en sus zonas industriales, el empuje de Alemania; en sus montañas la nieve y los glaciares de las de Suiza, y en sus fiestas campesinas (sobre todo, en la clásica de San Juan), la variedad de tipos y costumbres que únicamente encuentra rival en nuestra patria.

Yo quisiera que alguno de los personajes que vienen en el séquito de Gustavo V trajese consigo y divulgase el secreto que logró el milagro que hizo á Nils Holgersson, el famoso personaje de la obra de Selma Lagerlöf, capaz de volar sobre el dorso de un pato doméstico, por encima de los encantadores parajes de Suecia, para poder aprovechar el paso primaveral de los ánades salvajes y visitar de nuevo aquella hermosa joya de la tierra.

Seguramente, el Soberano sueco, al iniciar su viaje hacia las tierras del Sur, no pensará que nada nuevo le sorprenda, porque sus anteriores viajes y

drá sentir estas risueñas impresiones; pero es seguro que su vasta cultura y los elementos de información con que cuenta un Soberano, no le habrán reservado más sorpresas que las que el matizado de colores de la realidad pueda poner á los espectáculos cuya naturaleza y origen le son de sobra conocidos.

Gustavo V, al pasar los Pirineos, po-

TREPONEMOL
SIFILIS

Pensando en estos extremos, un esfuerzo de voluntad arranca de la memoria las imágenes formadas á través de la lectura, de lo que suponíamos que era Suecia, de las costumbres de sus habitantes, de su grado de cultura, de su nivel intelectual, de su progreso, de sus bellezas naturales y del poderío de su industria. ¡Qué raro contraste con la realidad! ¡Qué satisfacción la experimentada al ver correrse el velo de la ignorancia ante la contemplación de lo que supera á lo imaginado! ¡Qué desengaño para nosotros mismos que ponderábamos el valor de nuestros conoci-

mientos muy por encima de lo que en realidad significaban! Cuando nuestros propios ojos nos convencieron de que Suecia no es un país remoto, sino vecino, en el que las más recientes manifestaciones del progreso tienen tan rápida acogida é impulso como en Inglaterra ó en Francia, en el que el régimen político, el comercio, los transportes, las relaciones exteriores y, en suma, todas las manifestaciones de vitalidad de que pueda dar pruebas un país moderno, se hallaban en Suecia á la misma altura ó por encima de las dadas por otros Estados del Centro de Europa ó en los de rancio abolengo clásico, ¡qué cantidad de luz invadió nuestro espíritu y cuánto reflexivo reproche nos dirigimos!

URIARTRIL D^r GRAU
ARTRITISMO - REUMA - GOTA

Pensando en aquellos momentos de

su cultura le han hecho ver por anticipado lo que en ellas poseemos.

Sin embargo, dos notas de óptimos hallará en su excursión que le compensarán de las fatigas de ésta y del angustioso rito protocolario: la vecindad al solar de sus mayores y el cálido bienestar que ofrece el sol del Mediodía.

Porque el Rey de los suecos no es de abolengo escandinavo, sino francés, y francés del Mediodía, del país montañoso de Bearn, en los Pirineos. Juan Bautista Bernadotte, nacido en 1763, mariscal de Francia en 1804, conde de Pontecorvo en 1806, conquistador de Gradisca, embajador en Viena, jefe del ejército del bajo Rin, consejero de Estado en 1805, ocupador de Hannover, victorioso en Austerlitz, jefe de los ejércitos franceses en el Norte de Ale-

Jarabe Bebé. - Tetradinamo. - Septicemiol. - Purgantil (Jarabe de Frutas).
Véase anuncio, página XXIV

mania, nació en Pau, de una familia cuyo origen se remonta á 1615 en que Jouandot deu Poney contrajo matrimonio con Germaine, llamada Berna

felicidad y censura evocados por la noticia de la próxima venida á España del Rey de Suecia, cruzó por la mente la idea de divulgar, no entre los sabios, sino entre las clases que forman la verdadera masa de opinión, algo de lo que vimos en aquellas regiones del Norte de Europa, para que todos sepamos una parte de lo que representa el Jefe de Estado que viene á honrarnos con su visita.

(Continuará.)

HEMORRAGIAS Lo más radical para combatirlas:

ZIMEMA

La producción de cerveza en España.

A pesar de que parece no estar muy extendida esta industria, existían en España en 1924, según consta en el Anuario Estadístico publicado á fines de 1926, 49 fábricas distribuidas por provincias en la forma siguiente: 14 en la de Valencia; 4 en la de Madrid; 3 en las de Santander y Vizcaya; 2 en las de Badajoz, Barcelona, Guipúzcoa, La Coruña, Oviedo y Valladolid; 1 en las de Alava, Baleares, Cádiz, Córdoba, Gran Canaria, Jaén, León, Logroño, Málaga, Navarra, Salamanca, Sevilla, Zaragoza.

La producción en dicho año de 1924 fué de 43.684.786 litros, más 27.600 litros que se importaron; se exportaron al extranjero 1.682.800 litros y el consumo nacional fué de 38.490.697 litros.

El Tesoro tuvo con esto 3.536.540 pesetas de ingreso.

"Solución Reichenbach" (Bronquitis.)

La higiene escolar en Alemania.

Asunto es este de la higiene al que debieran atender mejor en todos los pueblos civilizados. Algo se hace, y cada vez se va mejorando en tal sentido, pero creemos que en esta clase de trabajos no hay quien supere á Alemania, que siempre cuidó mucho del problema. Y á propósito vamos á informar á nuestros lectores cuanto concierne á la higiene escolar alemana, aunque sea dentro de los estrechos límites de un artículo.

Hace un cuarto de siglo que se agregó á las escuelas municipales de Berlín personal médico con objeto de velar por la higiene de los alumnos y dar informes sobre cuanto observaran en ellos; algunas ciudades alemanas se habían adelantado, en este respecto, á la capital de la Confederación germánica, y las demás siguieron pronto el ejemplo. Po-

Urosolvina: eficaz antiúrico.

cos años bastaron para que se generalizase la inspección médica en los centros docentes, evolucionando paralelamente al progreso de la educación en Suiza, en Inglaterra y en Norteamérica, se ha observado también en estos últimos tiempos un gran desarrollo respecto á hie-

ne escolar, cosa que confesamos en honor de la verdad.

La misión del médico escolar es observar el estado sanitario de los niños, que requieren especial cuidado al ingresar en las escuelas y se ha conseguido que suspendan sus estudios los atrasados físicamente, que se vigile el desarrollo de los enfermizos, que se realicen investigaciones personales, y que sean reconocidos con frecuencia todos los alumnos de los establecimientos docentes. También interviene el médico en casos de enfermedades contagiosas, proponiendo la clausura de la escuela ó la interrupción de una clase, informando sobre la selección de niños que deben formar grupos para las colonias de vacaciones costeadas por el Estado ó Municipio.

Poco después de crearse la inspección médica, pudo observarse que, si bien los facultativos hacían constar defectos físicos, no se hallaban en situación de someterlos á tratamiento. Las comunicaciones dirigidas á los padres manifes-

ANTIPHLOGISTINE

es una ayuda indispensable en el tratamiento de la influenza, gripe, afecciones de los bronquios y pulmonía.

tando la existencia de enfermedades, no surtían efecto alguno en la mayoría de los casos y para evitar este inconveniente se agregó al médico una cátedra especializada en beneficencia, la cual tiene la facultad de efectuar visitas domiciliarias, informando luego al médico y al director de la escuela, de la situación de las familias de los niños. El resultado fué que una parte de las enfermedades no se produce en la escuela, sino que proviene de los primeros años de la infancia, perjudicando la actividad escolar en proporciones considerables. Por tal razón, se fué perfeccionando la higiene de la primera infancia, de modo análogo á la que se observa con los niños de pecho.

Todos estos detalles, y los que á continuación exponemos, los debemos al ilustre Dr. Gottstein, director ministerial en Berlín, muy conocedor del problema.

Las experiencias sacadas muestran las necesidades de sujetar al dictamen médico los ejercicios físicos de la juven-

Más de once mil médicos recetan y toman ellos ó sus familias el

ELIXIR CALLOL

tud, sus juegos, deportes y excursiones, actuando siempre el inspector médico como consejero. Tales funciones de asesor las ejercen cuando el alumno trata de elegir profesión con el médico, el maestro y el psicólogo, formando un tribunal para atestiguar las aptitudes de los adolescentes.

Los inspectores médicos laboraron con las delegaciones de los cuáqueros cuando después de la guerra organizaron en Alemania la alimentación en gran escala de los necesitados. Los municipios alemanes han reanudado recientemente este admirable servicio de alimentación, con el que se presta auxilio muy estimable á la población menesterosa.

De donde se deduce que los médicos escolares, honra de la clase, han venido á ser algo más que consejeros de las autoridades de Instrucción Pública. Esos médicos constituyen hoy el núcleo central de la higiene infantil, de vitalísimo interés para el desarrollo físico de la población futura.

A BRAUN.

SARNA
Cúrase con SULFURETO CABALLERO

Aforismos del convaleciente.

POR EL DR. PINILLA

I. Ten fe en tu curación, porque esperar es un modo de creer en Dios y quererse á sí mismo.

II. Deja en reposo la atención y en semiactividad los músculos.

III. Has ganado una batalla, pero no te engrías mucho «que toda afección es mala».

IV. Cuando toque diana el apetito, toque á silencio la botica.

V. Navegas entre dos escollos: el temor y la temeridad. Abandona el miedo sin arrogancia y entrarás en puerto.

VI. Sostente y abstente como el estóico, sin despilfarro psíquico, somático ó glandular.

VII. Lleva cuanto antes tu cuerpo libre á la campaña libre.

VIII. Procura mejor que un libro, un conversador animado, pero... ponte al socaire.

IX. Procura recordar que tienes pulmones; procura olvidar que tienes co razón.

X. Duerme con largueza, come con justeza, bebe con parvedad.

Estos diez mandamientos se encierran en dos de estricta fisiología: militariza tus gastos y democratiza tus ingresos.

ELIXIR BERTRAN

el mejor para combatir toda clase de enfermedades nerviosas. Junqueras, 11, Barcelona

La industria del automóvil.

Si bien es cierto que en 1765 el oficial de Artillería francés José Cognot construyó el primer vehículo de vapor, que en 1824 los ingleses Griffith, Hill y Burstall, y en 1830 Hannack Guraey, se dedicaron á desarrollar y perfeccionar aquella innovación, ideando una diligencia movida á vapor y que hacía el viaje de ida y vuelta de Saint-Germain á París en hora y media, si esto es cierto, repetimos, no por eso debe dejar de reconocerse que la difusión del automóvil data de mucho después.

Es curioso hacer observar que en sus primeros tiempos, que también lo fueron de los ferrocarriles, éstos y los Parlamentos obstaculizaron el desenvolvimiento y perfeccionamiento de los vehículos mecánicos.

Sin embargo, los inventores no se dejaron vencer por sus primeros fracasos, y el marqués de Stafford, en 1859, Amadeo Ballée, en 1878, y el marqués de

SIGUE A LA PAGINA XXIV



*El tratamiento
del
Estreñimiento.*

PÍLDORA ALÓFENA
P., D. & Co.

*Actua pronta
y adecuadamente.*

Una combinación bien proporcionada de un catártico, estimulante hepático, tónico intestinal, y anodino, en una forma agradable.

*No es drástica
ni produce dolor.*

La Ipecacuana es un estimulante hepático; la fenoltaleina reblandece las heces, y la belladona evita el tenesmo.

*Se desagrega
facilmente.*

La Píldora Alófena es muy eficaz en el tratamiento de la constipación debida á la torpeza del intestino grueso. Su acción se consigue con un mínimo de perturbaciones orgánicas.

Revestida de chocolate.

DOSIS:—1 ó 2 píldoras al acostarse, ó 1 píldora al medio día y otra píldora al acostarse. En casos agudos ó crónicos, 1 píldora cada cuatro ó cinco horas.

FÓRMULA:

Aloina	0,018 grs.
Fenoltaleina	0,032 grs.
Ipecacuana	0,004 grs.
Estreónina	0,0008 grs.
Ext. de Belladona.....	0,0054 grs.

En frascos de 50 píldoras.

A PETICIÓN ENVIAMOS LITERATURA



Parke, Davis & Co.
Londres y Detroit.

GASTROL MIRET

Medicamento en polvo, a base de bismuto y magnesio, escrupulosamente preparado y de pureza e inocuidad absolutas. Combate eficazmente las enfermedades del

Aparato Digestivo

y es tolerado perfectamente sea cualquiera la edad, temperamento y estado del que lo usa.

Adultos: Una cucharada de las de café, mezclado con un poco de agua, después de cada comida; pudiendo usarse impunemente esta dosis cada 2 o 3 horas. **Niños:** La mitad o la tercera parte según la edad.

De venta en todas partes

SOLICÍTESE MUESTRAS E INFORMES

Laboratorios N. MIRET
Diputación, 205.-Barcelona

DIABETES

Cura infalible y rápida, usando la

TISANA ANTIDIABÉTICA CENTAURO

ESTÓMAGO é INTESTINOS

cura milagrosa con el uso de la

TISANA CARMINATIVA CENTAURO

alivia y cura todas las molestias del estómago é intestinos, dispepsia, acedias y vómitos, dolor de estómago, inapetencia, diarreas en niños y adultos, flatulencias, estreñimientos, dilatación y úlceras del estómago, disentería.

Depositario: JOSÉ CONDE BALÍU, Francos Rodríguez, 8, antiguo droguería, Madrid.

Venta en farmacias y centro de específicos.

Recomiende usted siempre

"SPARTSERUM"

(Suero hemopoyético, esparteína y alcanfor.)

En todas las afecciones broncopulmonares agudas. Excelente estimulante general de las defensas orgánicas y poderoso tónico cardíaco.

Elaborado por el Instituto Microbiológico Regional del Dr. Salazar, —Badajoz.

DEPÓSITO EN MADRID:
Farmacia del DR. TORRECILLAS.—Barquillo, 37.

ANTIASMÁTICO PODEROSO

REMEDIO EFICAZ CONTRA LOS CATARROS BRONQUIALES

Jarabe-Medina de Quebracho.

Médicos distinguidos y los principales periódicos profesionales de Madrid: EL SIGLO MÉDICO, la Revista de Medicina y Cirugía prácticas, El Genio Médico, El Diario Médico-Farmacéutico, El Jurado Médico-Farmacéutico, la Revista de Ciencias Médicas de Barcelona y la Revista Médico-Farmacéutica de Aragón, recomiendan en largos y encomiásticos artículos el Jarabe-Medina de Quebracho como el último remedio de la Medicina moderna para combatir el Asma, la Disnea y los Catarros crónicos, haciendo cesar la fatiga y produciendo una suave expectoración.

PRECIO: 6,50 pesetas frasco.

Depósito central: Sr. Medina, Serrano, 36, Madrid, y al por menor en las principales farmacias de España y América.

Estafeta de partidos.

Habiéndose anunciado la vacante de la titular de nueva creación de Mondéjar Pozo de Almoguera, se advierte á los compañeros que piensen solicitarla, que hay un médico que lleva veinte años ejerciendo en Mondéjar que cuenta con el igualatorio de más de la mitad del pueblo y además, desde hace quince años viene visitando la titular y particulares del anejo Pozo de Almoguera.

VACANTES

Santa María de las Hoyas, partido de Burgo de Osma (Soria), por dimisión, dotada anualmente con 1.250 pesetas, más 125 por la inspección. Solicitudes hasta el 13 de Mayo.

Datos —828 habitantes, á 28 kilómetros de la cabeza del partido, á 62 de la capital y á 36 de la estación de Osma.

—Lebrija, partido de Utrera (Sevilla), por dimisión, dotada con el haber anual de 2 500 pesetas y emolumentos legales. Solicitudes y demás documentos en treinta días. (Boletín Oficial del 11 de Abril.)

Datos.—12.012 habitantes, á 33 kilómetros de la cabeza del partido. Hay estación.

—Castromembibre, partido de Mota del Marqués (Valladolid), servida interinamente, se anuncia por segunda vez, con la dotación anual de 1.375 pesetas, por asistencia á ocho familias pobres. Por igualas pagarán 3.125 pesetas. Solicitudes hasta el 12 de Mayo.

Datos.—342 habitantes, á 11 kilómetros de la cabeza del partido, á 50 de la capital y á 18 de la estación de Toro.

—Fuenteliante, partido de Vitigudino (Salamanca), con la dotación de 1.375 pesetas, incluido el 10 por 100. Las igualas se pueden contratar con 65 vecinos pudientes. Solicitudes en treinta días. (B. O. del 13 de Abril.)

Datos.—332 habitantes, á 20 kilómetros de la cabeza del partido, á 88 de la capital y á 2 de la estación de Bogajo.

—San Pablo de Segurías, partido de Puigcerdá (Gerona), por dimisión, dotada con 1.375 pesetas. Solicitudes en treinta días. (B. O. del 9 de Abril.)

Datos.—580 habitantes, á 68 kilómetros de Puigcerdá y á 59 de la capital. Estación más próxima, San Juan de las Abadesas, á 9 kilómetros.

—Puntallana (Canarias), con 500 pesetas. Solicitudes hasta el 6 de Mayo.

(Continúa en la pág. XXIII.)

Agentes de venta

Los deseamos en todas las poblaciones, no siendo necesario para representarnos que dejen sus ocupaciones habituales, siendo suficiente dedicar á nuestros productos los ratos que tengan libres.

Tenemos agentes en pueblos pequeños que logran más de cincuenta pesetas mensuales de comisión.

Si le interesa la proposición y desea conocer las comisiones que concedemos á nuestros agentes llene el boletín que ponemos á continuación.

Sr. Gerente de Industrias Univers, S. A.

Conde Asalto, 140. — BARCELONA

D. que reside en
calle de núm. solicita la representación para esta población,
y en su consecuencia, desea conocer las comisiones que conceden por la diversidad de sus productos.

Para informes

(Firma)

..... de de 1927.

En las

Bronquitis crónicas

Gripe

Tuberculosis

Constipados descuidados.
Tos rebeldes Asma.

Una cucharada de las de sopa,
por la mañana á medio día, y por la noche de

JARABE FAMEL

*Calma rápidamente la Tos facilita la Expectoración
obra favorablemente sobre el estado general.*

Muestras á disposición de los Sres. Médicos
Agentes generales para España
CURIEL Y MORAN Aragón 226 Barcelona

LA DIABETES

SE CURA RADICALMENTE CON EL

VINO URANADO PESQUI

QUE ELIMINA EL AZÚCAR DEL ORGANISMO
Á RAZÓN DE UN GRAMO POR DÍA, FORTIFICA, CALMA LA SED, EVITA Y CURA LAS
COMPLICACIONES DIABÉTICAS

Es el más eficaz y acreditado antidiabético.
Más de veinticinco años de éxitos mundiales.
Se ventan todas las buenas farmacias y droguerías.
Muestras y folletos á los señores médicos.

OTROS PREPARADOS DEL DOCTOR PESQUI

SIMIL AZÚCAR PESQUI Para uso de los diabéticos.

DELGADOSE PESQUI Muy eficaz contra la OBESIDAD y completamente inofensivo.

ALCOHOL DE MENTA PESQUI Antiséptico. Digestivo. Para tocador, etc:

Laboratorio Pesqui: San Sebastián.
Alameda, 17, y Hernani (Gulpúzcoa).

LABORATORIOS OPOTERÁPICOS Y BIOLÓGICOS

Oficinas:

Balmes, 21. — BARCELONA

Teléfono 363 A.



Laboratorios:

Cataluña, 34 y 36. — SARRIA

Teléfono 6179 G.

DIRECCION TELEGRAFICA: FHERSA

HOPOGASTRINA FHER

Fórmula:

Jugo gástrico obtenido por autólisis.....	1, -
Hipónsis.....	0,02
Suprarrenina.....	0,02
Pepsina en escama.....	0,02
Extracto fluido de coca.....	0,02
Nuez vómica.....	0,001
Elixir alcohólico hasta 10 c. c.	

HORMONAS ENTERICAS FHER

Fórmula:

Tripsina.....	0,25
Enteroquinasa.....	0,50
Trypsina.....	0,02

PARA MUESTRAS Y LITERATURA DIRIJANSE AL DELEGADO REGIONAL:

RAMON DE UGARTE, Churruga, 3, 1.º, centro. — MADRID (12)

Ayuntamiento de Madrid

LA MEDICACIÓN IODADA

Inmediata e intensa

POR LA

Lenta y duradera

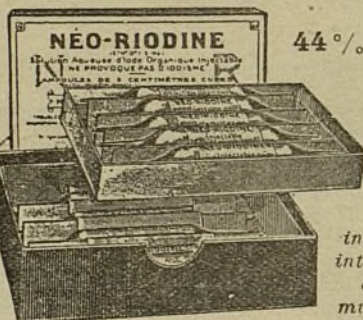
POR LA

NÉO-RIODINE

RIODINE

TOLERANCIA PERFECTA — SIN IODISMO

*Solución acuosa de yodo
Orgánico inyectable*



44 % de yodo

En
inyecciones
intravenosas
o intra-
musculares.

La caja de 50 ampollas se vende
a precio reducido para los Señores
Médicos, los Hospitales y las Clínicas.

*Eter glicérico
yodado del ácido
ricinoleico.*



Compuesto químicamente
definido y estable

$(C_{15}H_{33}O_3)_3(1H)_2C_3H_5$

DOSIS MEDIA :
2 a 6 perlas al día.

Cada perla representa la acción
terapéutica de 20 centigramos de
yoduro alcalino.

Laboratorios P. ASTIER, 45-47, Rue du Docteur-Blanch. — PARIS (16^e) (Francia)

Sucursal en España: 129, calle del Bruch. — BARCELONA



Emulsión patentada
de

ACEITE DE PARAFINA

EN

AGAR-AGAR

PARA EL TRATAMIENTO
DEL

ESTREÑIMIENTO CRÓNICO

EN FRASCOS DE 150 gm^s

Agradable al paladar • Efectos seguros

MUESTRAS Y LITERATURA

S. A. L. I. A.

S. A. LA INDUSTRIA HISPANO ALEMANA DE PRODUCTOS QUÍMICOS.
APARTADO 7060 MADRID



EL SIGLO MEDICO

REVISTA CLINICA DE MADRID

Director - Propietario: Excmo. Sr. D. CARLOS MARIA CORTEZO

Director honorario: Excmo. Sr. D. ANGEL PULIDO

REDACTORES:

Excmo. Sr. D. AMALIO GIMENO | Excmo. Sr. D. SANTIAGO DE RAMÓN Y CAJAL | Excmo. Sr. D. JOSE FRANCO RODRIGUEZ

BASTOS (M.)
Médico de la Real Casa.
Prof. A. de la F. de M.
J. BLANC Y FORTACÍN
Del Hospital de la Princesa.
L. CARDENAL
Catedrático de Cirugía de Madrid.
Cirujano del Hospital de la Princesa.
J. CODINA CASTELLVÍ
Académico Médico de los Hospitales.
Dr. de los San. Antituberculosos.
V. CORTEZO
Jefe del Parque Sanitario de Madrid.
Del Instituto de Alfonso XIII.
L. ELIZAGARAY
Del Hospital General de Madrid.
A. ESPINA Y CAPO
Académico de la Real de Medicina.
A. FERNÁNDEZ
Ex-interno de la Fdad. y Hospitales.
A. GARCÍA TAPIA
Laringólogo. Académico de la Real de Medicina.

J. GOYANES
Cirujano del Hospital General de Madrid.
B. HERNÁNDEZ BRIZ
Médico-Jefe de la Inclusa y Colegio de la Paz.
T. HERNÁNDO
Catedrático de Terapéutica de la Facultad de Medicina de Madrid.
F. HUERTAS
Del Hospital General.
Académico de la de Medicina.
C. JUARROS
Profesor de Psiquiatría del Instituto Criminológico.
F. LÓPEZ PRIETO
Electro-radiólogo.
Ex Médico Titular.
E. LUENGO ARROYO
De la Sección de Parasitología del Instituto de Alfonso XIII y del Hospital de la Facultad de Medicina.

G. MARAÑÓN
Médico del Hospital General de Madrid. Prof. de la F. de M.
M. MARÍN AMAT
Oftalmólogo. Académico C. de la Real de Medicina.
J. MOURIZ RIESGO
Jefe del Laboratorio del Hospital General.
B. NAVARRO CÁNOVAS
Médico-Director del Gabinete de radiografía y radioterapia del Hospital de la Princesa.
S. PASCUAL Y RÍOS
Prof. A. de la F. de M. Médico forense.
G. PITTALUGA
Catedrático de Parasitología de Madrid. Académico.
A. PULIDO MARTÍN
Médico del Hospital de San Juan de Dios. Profesor de vías urinarias.

J. Y S. RATERA
De las Beneficencias Provincial y Municipal de Madrid. Radiólogos del Hospital General y de San Juan de Dios.
G. RODRÍGUEZ LAFORA
Prof. A. de la F. de M. ex-Histopatólogo del Manicomio de Washington.
J. SARABIA PARDO
Director del Hospital del Niño Jesús. Académico de la Real de Medicina.
F. TELLO
Director del Instituto Alfonso XIII.
L. URRUTIA
Especialista en enfermedades del aparato digestivo.
A. VALLEJO NÁGERA
Jefe de Clínica mental militar de Oropúez.
J. M. DE VILLAVEDE
Del Real Hospital del Buen Suceso. Del Instituto Cajal.
R. DEL VALLE Y ALDABALDE
Académico de la Real de Medicina.

Redactor Jurídico: **A. CORTEZO COLLANTES**

PROGRAMA CIENTÍFICO:

Ciencia española.—Archivo é inventario del Tesoro Clínico, de los trabajos de Investigación y de los Laboratorios nacionales.—Crítica, análisis y aceptación de los progresos extranjeros.—Fomento de la enseñanza.—Todos los Hospitales y Asilos serán Clínicas de enseñanza.—Edificios decorosos y suficientes.—Independencia del Profesorado y purificación en su ingreso.—Fomento premios y auxilios á los estudios y su ampliación dentro y fuera de España.

SUMARIO: Sección científica: Una nueva reacción de precipitación para el serodiagnóstico de la sífilis y su valor comparativamente á la reacción de Wassermann, por Manuel Garriga Rivero.—Inmunidad especial, por el Dr. Martín Salazar.—Los actuales conocimientos sobre el metabolismo mineral, por el Dr. José María Rosell.—**Información científica:** La cronaxia. **Bibliografía.**—**Periódicos médicos.**

Una nueva reacción de precipitación para el serodiagnóstico de la sífilis y su valor comparativamente á la reacción de Wassermann

POR

MANUEL GARRIGA RIVERO

Jefe de Laboratorio en el Hospital Militar de Valladolid.

Algunas reacciones de precipitación ó floculación, por su técnica sencilla y resultados exactos, ocupan hoy un lugar importante en el serodiagnóstico de la sífilis. Principalmente debemos citar las reacciones de Meinicke, Kahn, Vernes y Dreyer y Ward, que han reemplazado en la práctica serológica corriente á la de Sachs y Georgi, muy extendida desde 1918 á 1923. En las floculorreacciones de la lúes se patentiza la actividad precipitante de los sueros específicos sobre ciertas dispersiones de lipoides. Se trata de reacciones puramente coloidales en las que el elemento más importante, la dispersión lipoidal, es todavía un preparado empírico y complejo, cuyas cualidades como «reactivo específico» dependen no sólo de su composición, sino de sus propiedades fisicoquímicas. Hasta la fecha no ha sido posible obtener una solución

lipídica (1) de composición definida, á partir de la cual puedan lograrse dispersiones de absolutas garantías para las reacciones de precipitación. Una combinación de colestearina y lecitina, cuantitativamente aun no bien precisada, parece ser la más adecuada para las serorreacciones de la sífilis, combinación que de manera empírica obtenemos en los extractos alcohólicos (Sachs), etéreoalcohólicos (Meinicke, Kahn) y acetonoalcohólicos (Dreyer y Ward) de corazón de buey y de caballo. En presencia de las dispersiones obtenidas con estos extractos y los de órgano sífilítico, los sueros de luéticos en periodos de actividad humoral acusan dos propiedades diferenciales que sirven de base al serodiagnóstico: de una parte, revelan un manifiesto poder antihemolítico, substrato de la reacción de Wassermann y sus derivadas; y de otra, pierden su condición de coloides, precipitando los lípidos de la dispersión (floculorreacciones). Teóricamente es posible que sea en ambos casos la pérdida del estado coloidal, el substrato reactivo, pues en las reacciones colorimétricas (reacción de Wassermann) el complemento del sistema hemolítico pudiera ser absorbido

(1) Emplearemos indistintamente en este trabajo, la denominación clásica *lipoides* y su equivalente *lipidos*, adoptada en la nomenclatura bioquímica, por la «Union internationale de Chimie pure et appliquée» (Congresos de Cambridge, 1923 y de Copenhague, 1924).

durante la floculación de los lipoides empleados como antígeno (Jacobsthal, Liefmann, Dean); pero en la práctica, reacciones colorimétricas y de precipitación no marchan siempre paralelas, disociándose frecuentemente, sobre todo en la lúes terciaria y en el curso de los tratamientos específicos. De aquí que sólo en determinadas circunstancias puedan emplearse las floculorreacciones como único medio para el diagnóstico, siendo usualmente necesario acoplarlas a las reacciones colorimétricas, lo que proporcionará, por otra parte, un cuadro humoral más completo y definido de la lúes, teniendo en cuenta también la posibilidad de que en algunos casos sean positivas únicamente las reacciones de precipitación.

Para que las floculaciones resulten bien objetivas, no basta hacer reaccionar los sueros luéticos sobre cualquiera de los extractos lipídicos usualmente empleados como antígenos en la reacción de Wassermann. Podrían lograrse entonces floculaciones subvisibles, apreciables, por ejemplo, en el ultramicroscopio (Michaelis), como en el llamado «método óptico», de Jacobsthal; pero en tales condiciones los resultados de las reacciones pecarán muchas veces de excesivamente subjetivos, perdiendo, desde luego, valor práctico. Es, por lo tanto, necesario utilizar extractos debidamente reforzados, bien con colesteroína (Sachs y Georgi, Meinicke, Dreyer y Ward, Kahn) ó con soluciones de tolú y benjuí, como en las reacciones de Meinicke, Dujarric y de Sachs y Klopstock. Empleando extractos reforzados, las floculaciones se desarrollarán unas veces rápidamente (de diez minutos a dos horas) patentizándose los resultados por *enturbiamiento* ó *opacificación* del medio (reacción de Meinicke, Sachs y Klopstock) y otras con mucha mayor lentitud (hasta veinticuatro y aun treinta y seis horas) apreciándose al final de la reacción por la aparición de un floculado más ó menos intenso, visible a simple vista ó en aparatos de fondo oscuro (ultramicroscopios, seroscopios, aglutinoscopios). En general, las últimas reacciones son de interpretación menos subjetiva y, por tanto, menos expuesta a errores, que las de opacificación, ahora muy en boga.

NUESTRA FLOCULORREACCIÓN

Las reacciones de precipitación más en uso (Meinicke, Kahn, Dreyer y Ward, Vernes, Sachs y Georgi), ofrecen a nuestro juicio tres inconvenientes prácticos de importancia: la preparación de los extractos y su valoración; la preparación de las dispersiones; lo subjetivos que son, en muchos casos, los resultados, hasta el punto de que es por demás frecuente que dos observadores los acusen distintos.

En la reacción de Sachs y Georgi, acaso poco sensible, pero bastante exacta, el extracto y la dispersión son fáciles de preparar, mas siendo variable la colesteroína de aquel, en la que hay que proceder por tanteo y ensayos de comprobación, resulta engorrosa su valoración. Asimismo varía bastante la sensibilidad de la reacción según sean los extractos empleados, como numerosas veces hemos comprobado, utili-

zando extractos preparados por nosotros y los expendidos por la Casa Gans ó por la Hirschapotheke, de Frankfurt.

Los extractos para la *turbirreacción*, de Meinicke, con suero activo, deben adquirirse en la Adlerapotheke, de Hagen (Westfalia), pues su comprobación es laboriosa, ya que no todas las muestras de bálsamo de tolú con que se refuerzan son de idénticas cualidades. Hasta es recomendable trabajar con dos extractos de diferente sensibilidad para lograr resultados más precisos en las reacciones débiles, hecho que demuestra ya hasta qué punto puede influir la calidad del extracto en caracterizar los resultados de la reacción.

El extracto para las reacciones de Dreyer y Ward, y de Kahn, es, en general, de fácil preparación. En cambio, la preparación de las dispersiones para la reacción de Dreyer, exige material especial y lo mismo el desarrollo de las reacciones, razón por la cual esta reacción se ha difundido menos en la práctica de lo que merece por su sensibilidad y exactitud. La reacción de Kahn (2.^a reacción) es de técnica sencilla, pero en bastantes casos los resultados nos han parecido demasiado subjetivos para poder formular sobre ellos ninguna conclusión diagnóstica firme. En cuanto a la reacción de Vernes, requiere para su práctica un material costoso, y el extracto (peretynol) debe adquirirse también ya preparado.

Para obviar estos inconvenientes, ensayamos desde el 1923, en las floculorreacciones, diversos extractos alcohólicos, etereoalcohólicos y acetonoalcohólicos de corazón de bovino, reforzados con colesterol (1) y glicocolato sódico. Obtuvimos los mejores resultados empleando un extracto tipo Bordet-Ruelens, de corazón de buey, pero desecado antes de la extracción, por ventilación, a semejanza del método seguido por Kahn y antes por Noguchi en su procedimiento para la reacción de las proteínas del líquido espinal. Dreyer y Ward emplean el mismo extracto de Bordet, colesteroinado; nosotros perseguimos la obtención de un extracto libre de lípidos acetonosolubles, que permitiera una colesteroína sistemática a concentración adecuada, para que no precipitase espontáneamente el colesterol, y las floculaciones en presencia de sueros específicos fuesen siempre exactas y muy objetivas. Después de una laboriosa serie de experiencias logramos precisar bien la técnica de la preparación del extracto, su colesteroína y la manera de obtener dispersiones de suficiente estabilidad para sólo flocular en presencia de sueros de luéticos en períodos de actividad humoral. En el mes de Julio pasado dimos a conocer los primeros resultados obtenidos con esta reacción (2), que minuciosamente examinada y comparada con la de Wassermann nos parece ser la más aceptable de las de floculación conocidas, por su sencilla técnica y lectura y por sus

(1) Colesterol = colesteroína. (Union Intern. de Chimie pure et appl.)

(2) M. Garriga: «Una sencilla y exacta reacción de precipitación para el serodiagnóstico de la sífilis». *Medicina Ibero*, 24 de Julio de 1926.

La más asimilable de todas
las medicaciones fosfatadas.



La FITINA y sus derivados:

Ferrofitina.
Fitinato de quinina.
Fortosana.

FOSFORO, CALCIO, MAGNESIO, se encuentra en la Fitina, bajo su forma más asimilable
y que asegura en el más alto grado la sinergia terapéutica.
El descubrimiento de la Fitina ha resuelto el problema de la medicación fosforada racional.



Marca Ciba.

Muestras y literatura á disposición de los señores Médicos.

CIBA Sociedad Anónima de Productos Químicos.

Vía Layetana, 41. — Apartado 744. — BARCELONA

Insustituible en las afecciones
del aparato respiratorio.

Tos,
catarros,
bronquitis,
asma.



Toleradísimo
por los
más débiles
estómagos.

Fórmula por 20 gramos.

Tiocol, 23 centigramos; Heroína, 6 miligramos;
Arrhenal, 2 centigramos.

Precio, 4,25.

Muestra gratis á la clase Médica suplicando indiquen estación de destino.

resultados específicos constantes. Exponemos á continuación su técnica y los resultados logrados en unos 400 exámenes serológicos, comparativamente á la reacción de Wassermann.

A) *Preparación de extracto.*—De dos corazones frescos de buey (1) se toma de cada uno un trozo de miocardio de igual peso, limpiándolos bien de todo resto valvular, coágulos, grasas, etc. Se pican después groseramente y se dejan en la nevera por veinticuatro horas, para que se produzca ligera autólisis. Se pasan después tres ó cuatro veces por la máquina de picar carne hasta obtener una pulpa fina que se extiende en capa delgada sobre el fondo de una cubeta grande (de las empleadas para trabajos fotográficos); ésta se coloca inclinada delante de un ventilador eléctrico, de manera que se ventile bien la pulpa durante diez y ocho á veinticuatro horas, á la temperatura del laboratorio, hasta desecación total. Se pulveriza luego en un mortero de vidrio la pulpa desecada. El polvo de carne así obtenido — que se puede conservar indefinidamente en frascos de tapón esmerilado, al abrigo de la luz y en lugar fresco y no húmedo — se extrae consecutivamente por acetona y alcohol de 99°. La extracción por acetona — debe emplearse acetona pura, de Merck — dura ocho días, renovando el reactivo tres veces. Por cada gramo de polvo de carne se añaden 4 c. c. de acetona Merck, haciendo la extracción en frasco de tapón esmerilado, al abrigo de la luz y temperatura del laboratorio; se agita el contenido del frasco durante dos ó tres minutos cada día. A las cuarenta y ocho horas se decanta la acetona que se repone en igual cantidad, prosiguiendo la extracción en la forma indicada otros dos días, al cabo de los cuales se vuelve á decantar y renovar la acetona, terminando la extracción con otra fraccionada de acetona, de la manera indicada, es decir, que la extracción por acetona durará ocho días durante los cuales se habrá renovado el reactivo tres veces. Al octavo día la acetona del frasco será casi incolora, lo que demuestra que han sido ya agotados en las extracciones anteriores los lípidos acetonosolubles. Se agita bien el contenido del frasco y se filtra por papel de filtro corriente. El residuo que queda en el filtro, se extiende sobre éste y se deja secar al aire, á la temperatura del laboratorio — unas tres horas. — Bien seco y sin olor á acetona, se extrae con alcohol de 99° (un gramo de polvo desecado por 7 ú 8 c. c. de alcohol de 99°) en frasco de tapón esmerilado, á la temperatura del laboratorio y abrigo de la luz, agitando diariamente tres minutos. La extracción se prolonga por diez días, al cabo de los cuales se agita el contenido del frasco y filtra, obteniéndose un extracto alcohólico de fuerte color dorado. Este extracto se colestestina añadiendo 50 centigramos de colestestina pura, de Merck, por cada 100 c. c. de extracto; se deja en estufa á 37° durante veinticuatro horas

(1) Si se parte de un solo corazón puede ocurrir que se obtenga un extracto poco rico en lípidos reactivos «específicos»; por ello es conveniente seguir la marcha apuntada empleando fragmentos de dos corazones.

para que se disuelva completamente la colestestina. Luego se mantiene en sitio obscuro y á la temperatura del laboratorio *durantetres meses*, para que se estabilice bien y marche uniformemente en las reacciones. El extracto, una vez estabilizado, es de duración casi indefinida; sólo pierde virtudes reactivas durante los días calurosos del verano (*fase inerte*), defecto por lo demás común á todas las reacciones de precipitación. Para usarlo, transcurridos los tres meses indicados, debe filtrarse, conservándolo después para siempre en frascos de color topacio. Es imprescindible hacer una completa extracción con acetona, pues de lo contrario la colestestina precipitaría después en el extracto.

B) *Dilución del extracto para la reacción (preparación de la dispersión).*—Para la reacción este extracto se diluye en solución de Cutting (1), pues diluido en suero fisiológico proporciona dispersiones muy inestables. En el fondo de una fiolita seca se pone una parte de extracto (v. gr.: un centímetro cúbico), á la que se añaden *de una sola vez y rápidamente*, 20 partes de solución Cutting (v. gr.: para un centímetro cúbico de extracto, 20 c. c. de solución Cutting). Se agita la fiola treinta segundos, y después de un reposo de cinco minutos, puede ya emplearse la dispersión (que tiene aspecto opalescente, pero sin precipitado) para las reacciones. No deben emplearse dispersiones que lleven de preparadas más de quince á veinte minutos.

C) *Preparación del suero.*—Conviene no emplear sueros mezclados con sangre, aunque sin inconveniente pueden utilizarse los turbios y coloreados por hemólisis. Los sueros deben ser inactivados durante treinta minutos á 55°, por lo menos tres horas antes de hacer las reacciones. No conviene emplear sueros que lleven más de veinticuatro horas inactivados.

Sugestionados nosotros por los resultados que en algunos casos obtuvimos empleando sueros activos, describimos la reacción con suero fresco (2) de resultados demasiado inconstantes para ser tomados en cuenta. Actualmente no practicamos ni recomendamos más que la reacción con suero inactivado.

D) *Técnica de la reacción.*—Por cada suero en examen se pone un tubito de reacción (8 milímetros de diámetro por 8 á 10 centímetros de largo); para el total de las reacciones se pondrá un tubito de control, que sólo contiene la dispersión lipoidal. La proporción entre ésta y el suero, para la reacción, es de una parte de éste por dos de la dispersión lipídica. Generalmente empleamos, y es la proporción que nos ha dado resultados mejores, 0,5 c. c. de suero inactivado y un centímetro cúbico de dispersión. Se co-

(1) La solución de Cutting se compone de: solución acuosa — en agua destilada — de cloruro sódico puro, al 1,25 gramos por 100, 99 c. c.; solución acuosa — en agua destilada — de carbonato potásico puro anhidro, al 0,5 gramos por 100, 1 c. c. Mézclese. Debe esterilizarse en balón de vidrio. Se conserva indefinidamente.

(2) M. Garriga y S. González Calvo: *Teoría y Práctica del Diagnóstico Humoral de la Sífilis*, Cuesta, ed., Valladolid, 1927, pág. 151.

menzará por poner en todos los tubitos de reacción un centímetro cúbico de la dispersión lipídica, y 1,5 c. c. de la misma en el tubito de control. Después á cada tubito se añadirán 0,5 c. c. del suero inactivado correspondiente. Esta operación puede hacerse con una sola pipeta que se lavará con solución salina fisiológica, de un suero á otro. El tubito de control no contiene más que la dispersión lipídica. Después se agitan los tubitos, primero individualmente, y después en conjunto, con rápidos movimientos de vaivén de la gradilla portatubos sobre el tablero de la mesa de trabajo. Se colocan luego en estufa á 37-39° durante doce á veinticuatro horas:

E) *Lectura de los resultados.*—Los resultados se aprecian con gran sencillez por lo extraordinariamente objetivos que son. Generalmente en la reacción se apreciarán dos fases bien definidas, de *enturbiamiento* y de *floculación*, aunque la primera no sea siempre muy aparente. Las reacciones deben examinarse á los sesenta minutos y á las seis horas de permanencia en la estufa. Las muy intensas acusan á la hora un enturbiamiento muy manifiesto, notablemente patente si se comparan los tubitos con el control; á las seis horas se advierte enturbiamiento en las reacciones de menor intensidad. La *floculación* se presenta desde las tres hasta las veinticuatro horas de permanencia en la estufa. Para apreciar mejor esta *floculación* y, sobre todo, para juzgar de su verdadero valor, la lectura debe hacerse entre las diez y ocho á veinticuatro horas de estufa; entonces fácilmente podrán agruparse los resultados positivos en estos tres grupos: 1.º, reacciones *muy positivas*, en las que se observará la presencia de un grueso *floculado* macroscópico, muy denso, como el esquemáticamente indicado en C (fig. 1.^a), y que gráficamente expone-

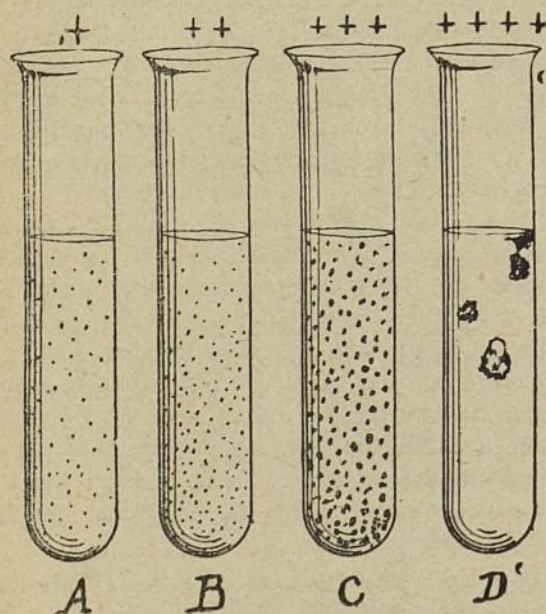


Fig. 1.^a

mos por tres signos + (+++), ó la presencia de dos á cuatro gruesos *floculos* que nadan en el líquido de la dispersión ó precipitan al fondo, siendo necesario

agitar suavemente el tubo para desprenderlos, tal como se indica en D (fig. 1.^a), resultado que expone-mos por cuatro signos + (++++); 2.º, reacciones *positivas* (+ +) demostrables por la presencia de un *floculado* fino, pulverulento, muy patente haciendo la observación del tubito con una lupa contra la luz de una lámpara opalina (B, fig. 1.^a), y 3.º, reacciones *positivas débiles* (+), en que el *floculado* será más fino y menos denso que en el caso anterior, pero siempre perfectamente visible. Para una mayor comprobación de estas reacciones pueden compararse en el aglutinoscopio con el tubito de control, que permanece inalterable (1), apreciándose sin duda alguna y de modo característico la *floculación*. En las reacciones negativas no se advierte ninguna modificación del contenido de los tubos, como ocurre en el tubito de control.

F) *Especificidad de la reacción.*—No hemos observado en ningún caso reacciones positivas inespecíficas ó falsas. La *floculorreacción* resultó positiva en los sueros wassermannpositivos, en algunos wassermannnegativos, y en otros casos en los que no se sospechó la lúes, pero que un tratamiento específico acreditó el origen sífilítico de las lesiones.

La reacción resultó negativa, lo mismo que la Wassermann (2), en los siguientes casos comprobadamente no sífilíticos:

Blenorrágicos.....	29
Chaneros y adenitis venéreas.....	26
Microporadenitis inguinal subaguda venérea.....	2
Sarna.....	12
Impétigo.....	10
Liquen plano.....	3
Cáncer del recto.....	1
Cáncer del estómago.....	2
Cirrosis hepática.....	3
Lupus de la cara.....	5
Tuberculosis pulmonar febril.....	11
Anexitis gonocócica.....	4
Hidátide pulmonar.....	2
Artritis tuberculosas.....	4
Nefritis.....	6
Parotiditis epidémica.....	3
Sarampión.....	3
Escarlatina.....	2
Paludismo (terciana).....	12
Paludismo (cuartana).....	6
Paludismo (tropical).....	4
Embarazadas normales.....	9
Sujetos normales (de ambos sexos).....	100
Fiebre tifoidea.....	9
Arterioesclerosis.....	6
Gripe.....	17
TOTAL.....	291

La reacción resultó positiva de variable intensidad, simultáneamente con la Wassermann, en los casos siguientes:

(1) Ya hemos indicado antes que la dispersión lipoidal debe emplearse á lo sumo quince ó veinte minutos después de preparada. No es que la dispersión se altere rápidamente, pues no *flocula* espontáneamente ni aun después de cuatro días, sino porque pierde sensibilidad para la reacción y puede no *flocular* en presencia de sueros lúeticos.

(2) Practicamos siempre la reacción de Wassermann según la técnica de Calmette, con dos extractos,

Chancros sifilíticos.....	13
Sifilides secundarias.....	17
Sífilis secundaria latente seropositiva (en tratamiento).....	24
Sifilides terciarias.....	11
Sífilis antigua tratada.....	8
Goma cerebral.....	1
Endarteritis cerebral.....	2
Leucoplasias linguales.....	4
Tabes.....	5
Mielitis.....	7
Parálisis general.....	11
Heredolúes con signos activos.....	10
Heredolúes con estigmas.....	9
TOTAL.....	122

G) *Sensibilidad de la reacción.*—La floculorreacción resultó de mayor intensidad que la Wassermann, en 4 casos de chanero indurado, en 10 casos de lúes secundaria con signos cutáneomucosos, en dos casos de sífilis secundaria latente, en un caso de endarteritis cerebral, en un tabético, dos mielíticos, 7 parálisis generales y 3 heredolúes con signos clínicos activos.

Resultó de igual intensidad que la Wassermann, en 9 casos de chanero indurado, 7 de sifilides secundarias, 8 de sífilis secundaria latente, 6 de sifilides terciarias, 3 de sífilis antigua tratada, 1 de goma cerebral, 1 de leucoplasia, 3 tabéticos, 4 mielíticos, 4 parálisis generales, 4 heredolúes con signos clínicos activos y 1 de heredolúes con estigmas.

Obtuvimos reacciones de precipitación menos intensas que la Wassermann en 14 sifilíticos en período secundario, 5 casos de sifilides terciarias, 5 de sífilis antigua tratada, 1 de endarteritis cerebral, 3 de leucoplasias, 1 tabético, 1 mielítico, 3 heredosifilíticos con signos clínicos y 8 heredolúes con estigmas.

La reacción de Wassermann fué positiva siendo la floculorreacción negativa en 4 sifilíticos secundarios en tratamiento, 1 tabético, 1 enfermo de lúes cerebral, 2 de sífilis latente tratada, 9 sifilíticos antiguos tratados y 3 heredolúes con estigmas.

La floculorreacción resultó positiva, siendo la Wassermann negativa en un caso de lúes secundaria, uno del velo de goma del paladar y otro de sífilis espinal (1).

CRÍTICA DE LA REACCIÓN

Del mayor interés para juzgar del valor de nuestra floculorreacción es tener presente: 1.º, que no nos ha proporcionado ningún resultado positivo inespecífico, pudiendo, por tanto, considerarse prácticamente como una reacción específica de la sífilis, y 2.º, que en la lúes humoral incipiente y en la latente no tratada, su sensibilidad es la misma que la de la reacción de Wassermann, á la que puede reemplazar en estos casos. A lo indicado hay que sumar la sencillez de su técnica, sus resultados altamente objetivos en la casi totalidad

(1) En la estadística que apuntamos solo indicamos los casos de lúes con una de las dos reacciones (Wassermann ó floculación) positivas. Al lado de éstos tenemos unos 40 exámenes serológicos de enfermos asistidos por otros compañeros, en los cuales las dos reacciones han sido negativas, siendo evidentemente enfermos lúéticos,

de los casos, que se definen sin necesidad de apelar al aglutinoscopio.

Es evidente que la reacción de Wassermann muestra superioridad, en general, sobre nuestra floculorreacción, en los casos de lúes ya tratados y en la heredolúes con estigmas. Hemos de advertir, no obstante, que en todos los casos que la Wassermann fué positiva siendo la floculorreacción negativa, los resultados de aquélla fueron de muy pequeña intensidad y que hemos practicado siempre un método de tanta sensibilidad como el de Calmette y Massol. De todas maneras, ello acredita la necesidad de efectuar la reacción colorimétrica cuando se hace la investigación serológica en enfermos muy tratados, con lúes muy antigua ó que carezca de signos activos clínicos.

Contra 20 casos de Wassermann positiva y floculorreacción negativa, obtuvimos tres con esta última reacción positiva y la primera negativa. De ellos fueron sumamente interesantes un caso de lúes secundaria—el enfermo acusaba un chanero hacía once meses y trastornos generales de dos meses de fecha— en el que no se había practicado tratamiento por la negatividad de la Wassermann, mejorando rápida y eficazmente con el tratamiento específico instituido después de la positividad de la floculorreacción; y otro de mielitis sifilítica con radiculitis, no tratado por idénticas razones que el anterior, durante cuatro meses, mejorando luego con tratamiento adecuado específico. Estos casos demuestran asimismo la necesidad de unir siempre en la investigación serológica las reacciones colorimétricas y de floculación.

Hemos observado la marcha de nuestra floculorreacción en los enfermos sometidos á tratamientos específicos; de un modo general se agota con muchísima mayor rapidez que la Wassermann, á veces, después de la administración de 2 gramos de neosalvarsán; el mercurio y bismuto no muestran idéntica actividad, pues en bastantes casos no llegan á extinguir completamente la reacción. Recientemente hemos tratado cuatro sifilíticos con Wassermann irreductible, en los cuales la floculorreacción se ha mantenido también siempre muy positiva,

Nuestra estadística, como antes hemos indicado, se refiere únicamente al valor de la floculorreacción descrita, comparativamente á la de Wassermann. Excluimos, por tanto, los casos diagnosticados de lúes en que hemos practicado el examen serológico siendo ambas reacciones negativas. En conjunto obtuvimos en sifilíticos confirmados, 145 resultados positivos con la Wassermann ó la floculorreacción. De ellos 122 fueron positivos con las dos reacciones (84 por 100 aproximadamente); 142 fueron Wassermann positivos (97 por 100) y 125 dieron positiva la floculorreacción (86 por 100). Ya hemos dicho que es en los casos tratados en los que disminuye el porcentaje de resultados positivos de la floculorreacción, que en los recientes ó incompletamente tratados, marcha casi paralela con la Wassermann. No creemos que ni la floculorreacción descrita ni las otras conocidas puedan, por hoy, reemplazar á la colorimétrica de Wassermann, con la

que deben sistemáticamente ejecutarse, pues en algún caso permitirán un diagnóstico positivo que escapa á esta última reacción.

Valladolid, Abril 1927.

INMUNIDAD ESPECIAL⁽¹⁾

POR EL

DR. MARTIN SALAZAR

Cada inyección de toxina va seguida de un descenso en la cantidad de antitoxina existente en la sangre del caballo, si bien muy pronto, en pocos días, no sólo se repone, sino que aumenta algo sobre el grado que antes existía. Es conveniente no hacer una nueva inyección de toxina hasta que se haya rehecho este descenso del contenido antitóxico del suero. Por la misma razón, y para evitar además el riesgo de que persista en la sangre la toxina inyectada, es consejo muy atendible no sangrar los animales, para obtener el suero, hasta ocho ó diez días después de la última inyección.

Cuando el caballo está bien inmunizado y su suero ha llegado á alcanzar un alto grado antitóxico, se sangra el animal, introduciendo un trocar en la vena yugular y recogiendo la sangre en vasos adecuados y estériles. Después de tenida la sangre en reposo y en sitio fresco durante cuarenta y ocho horas, se separa del coágulo, por decantación, el suero limpio y transparente que se ha formado, y se envasa, con todos los cuidados asépticos posibles, en unos pequeños frascos de 10 c. c. de capacidad, que son los que ordinariamente se utilizan en la práctica.

Con el fin de conservar los sueros, se suele en los laboratorios franceses pasteurizarlos, ó sea someterlos en baño maría á la temperatura de 55° durante una hora, tres días consecutivos. Los alemanes prefieren agregarles una pequeña cantidad de ácido fénico, el 0,5 por 100, ó de metakresol, el 0,3 por 100. Mantenidos los frascos en un lugar frío y al abrigo de la luz, si no son infectados accidentalmente, pueden conservar sus propiedades específicas durante largo tiempo, seis meses, un año y aún más.

En los caballos inmunizados por espacio de mucho tiempo llega un momento, á veces después de varios años, en que se agota la facultad de engendrar más antitoxinas, por lo cual hay que abandonarlos.

La titulación del poder antitóxico del suero antidiftérico es un punto difícil y del mayor interés. Siendo imposible aislar la toxina como cuerpo in-

dependiente de los caldos de cultivo en que se halla disuelta, no se puede calcular ó medir su valor tóxico más que de un modo indirecto, valiéndose del efecto producido por el caldo-toxina sobre el conejillo de Indias que se toma como animal reactivo. De este modo se fija la unidad tóxica, y, á partir de esta medida convencional, se determina después la unidad antitóxica. Según Ehrlich, debe entenderse por unidad tóxica, aquella cantidad mínima de toxina que mate un conejillo de Indias de 250 gramos de peso en el espacio de cuatro días; y por unidad antitóxica, la cantidad de suero necesario para contrarrestar la acción de 100 de esas dosis mínimas mortales de toxina que por mera experiencia empírica se han fijado como tipo de la unidad tóxica. Cualquiera entendería que fijados así, de esta manera tan sencilla, los términos del cálculo, no habría más que mezclar á cada 100 unidades tóxicas distintas cantidades de suero, inyectar después las mezclas respectivas á sendos conejillos de Indias, y aquella dosis mínima de suero que resultara capaz de salvar de todo trastorno patológico local y general á uno de esos conejillos, contendría precisamente una unidad antitóxica, con lo cual quedaba fácilmente determinado, en unidades convencionales, el valor del suero que se investigase. Pero no sucede así en la práctica, sino que se ha observado que, en la neutralización de la toxina diftérica por la antitoxina, no se da aquella simple ley de proporcionalidad cuantitativa que rige la mayor parte de las combinaciones químicas ordinarias, y que la cantidad de veneno diftérico neutralizado por una unidad antitóxica de suero oscila dentro de ciertos límites, variables en cada caso, según la especie de caldo toxina de que se trate.

Ya hemos estudiado esto extensamente en el capítulo de las toxinas en general. Expliquemos, sin embargo, nuevamente este interesante fenómeno.

Si nosotros tomamos, por ejemplo, una cantidad de un fuerte ácido, el ácido clorhídrico, y le añadimos una base enérgica, la sosa, hasta su completa neutralización, tendremos un compuesto neutro, indiferente, comparable al que se forma cuando mezclamos á una unidad antitóxica 100 dosis mínimas mortales de toxina. Mas si ahora agregamos á la primera combinación una nueva cantidad de ácido, este ácido permanecerá naturalmente incombinado, libre, y en disposición de unirse, á la primera coyuntura, con más álcali. Mas no sucede lo mismo si á la mezcla neutra antedicha de toxina y antitoxina adicionamos una nueva dosis mínima mortal de toxina, ó sea una nueva unidad tóxica; entonces podremos observar, con sorpresa, que toda esta mezcla (unidad antitóxica + 100 dosis mínimas mortales de toxina + una dosis tóxica añadida), inyecta-

(1) Véase el número anterior.



GLEFINA

PREPARADO CON:

EXTRACTO DE ACEITE DE HÍGADO DE BACALAO,

EXTRACTO DE MALTA,

HIPOFOSFITOS: DE MANGANESO, DE CALCIO, DE POTASIO,
DE HIERRO, DE QUININA Y DE ESTRICNINA

DOSIS: Niños de tres á cinco años, de 2 á 3 cucharadas de
las de café al día. — De cinco á diez años, de 2 á
4 cucharadas de las de postre al día. — De diez á
quince años, de 2 á 4 cucharadas grandes al día. —
Adultos, de 3 á 4 cucharadas grandes al día.

(Salvo indicación facultativa.)

SABOR AGRADABLE

NO PRODUCE TRASTORNOS DIGESTIVOS

GLEFINA es el único recurso que tiene el médico para formular

ACEITE DE HIGADO DE BACALAO EN VERANO

Otras especialidades:

TONICO SALVE: Reconstituyente del sistema nervioso.

GOTAS F. Y. A. T. Potente antiescrufuloso.

MUESTRAS: LABORATORIOS ANDRÓMACO, S. A. — Plaza central del Tibidabo, 3, BARCELONA



MUESTRAS: LABORATORIO AMOR GIL
FUENTERRABIA 1 (HÔTEL) MADRID

UROFORMINE GOBET

COMPRESIDOS 0^{gr}50
AMPOLLAS 2^{cc} & 5^{cc} de
HEXAMETILENATETRAMINA
QUÍMICAMENTE PURA

REFERENCIAS MÉDICAS

BAZY, C. DE LOS H. PARIS
BARBIER, M. DE LOS H. PARIS
CHAPUT, C. DE LOS H. PARIS
FIESSINGER, EX-INT. H. PARIS
GALLOIS, EX-INT. H. DE LILLE
GUIARD, EX-INT. H. PARIS
PROF. JEANNEL, DE TOULOUSE
PROF. LEGUEU, PARIS (NECKER)
ORAISON, JEFE CL. DE BURDEOS
POTOCKI, M. DE LOS H. PARIS
PROF. POUSSON, DE BURDEOS
RABÈRE, C. DE LOS H., BURDEOS
RICHELOT, C. DE LOS H. PARIS
THIROLOIX, M. DE LOS H. PARIS

**ANTISEPSIA
GENERAL**
VIAS URINARIAS
VIAS BILIARES
ENFERMEDADES INFECCIOSAS
CRIPES ETC....

LÉON ULLMANN · PARIS

da debajo de la piel de un conejillo de Indias, al que, al parecer, lógicamente debía matar en el espacio de cuatro días, apenas si le ocasiona un ligerísimo edema en el sitio de la inyección. Pero hay más; si todavía son añadidas á la total mezcla mayores cantidades de toxina, se puede comprobar que un buen golpe de unidades tóxicas, variable según la naturaleza del caldo-toxina de que se trate, pueden ser consumidas, neutralizadas, antes que el animal del experimento muera en el plazo marcado de los cuatro días.

En la explicación de este fenómeno, conocido ya en la Ciencia con el nombre de fenómeno de Ehrlich, por ser este autor el que primero lo observó é hizo notar, andan en la actualidad las opiniones de los sabios profundamente divididas. Para Ehrlich y los de su escuela, la razón de este fenómeno estriba en que la toxina bruta disuelta en los caldos de cultivo, cuyo valor tóxico se justiprecia en los laboratorios, no es, como se creía en un principio, un cuerpo sencillo, sino la mezcla, la asociación, cuando menos, de tres sustancias diferentes: las toxoides, las toxinas propiamente dichas y las toxonas; cada una de las cuales posee un grado diverso de afinidad química con relación á la antitoxina, así como cada cual ejerce una función patológica particular diferente. Las toxoides, que no son casi venenosas, están dotadas de la mayor aptitud de combinación con la antitoxina. Después vienen, en orden de apetencia, las toxinas propiamente dichas, que, siendo en realidad las que producen los fenómenos de intoxicación general, poseen una afinidad intermedia. Y, por último, las toxonas, que, ocasionando los conocidos síntomas tardíos de parálisis, son las que menos fuerza de combinación tienen con la antitoxina.

Ahora bien; si, á partir de la idea de la coexistencia de estas tres sustancias con afinidades químicas diferentes para las antitoxinas, suponemos el caso de antes, es decir, el de la mezcla inerte, perfectamente neutra, de toxina y antitoxina, á la cual se adiciona una nueva unidad tóxica, la función química de esta unidad añadida se realizará según el orden de apetencia que cada uno de los tres distintos cuerpos que la constituyen siente por la antitoxina combinada, y así comenzará por desalojar de la primitiva combinación á las toxonas, que eran las que estaban unidas con lazos de menor afinidad; y esto de tal suerte que, si se siguen añadiendo nuevas unidades tóxicas, no se mostrarán los efectos mortales de la total mezcla inyectada á los conejillos de Indias hasta tanto la toxina propiamente dicha, que es la que causa el envenenamiento general, no ha desalojado absolutamente á las toxonas de su combinación, y queda libre, en disposi-

ción de actuar como veneno para matar el conejillo.

Emery comparaba, con razón, esta función química de la antitoxina en presencia de esa mezcla de cuerpos (toxoides, toxinas y toxonas), para los cuales posee una tan diversa afinidad, con lo que acontece en una reacción tan conocida como la que se da en el análisis cuantitativo de los cloruros por medio de la solución titulada de nitrato de plata, sirviéndose del cromato potásico como reactivo indicador. Cuando se vierte poco á poco la solución de nitrato de plata sobre el líquido que contiene la mezcla de los cloruros y el cromato, el óxido de plata se halla en presencia de dos cuerpos para los cuales siente una diferente atracción molecular, más por los cloruros que por el cromato, y entonces sucede que mientras existen cloruros qued escomponer para formar cloruro de plata no hay modo de que se combine la plata con el cromato, y sólo cuando acaban los cloruros se da lugar á una coloración rojo oscura que expresa la formación del cromato de plata. Pues una cosa semejante acontece cuando nosotros mezclamos antitoxina al caldo-toxina de la difteria; las primeras porciones de aquélla se combinan con las toxoides, para las cuales tiene la mayor afinidad, y sólo después que quedan éstas saturadas se realiza la unión con las verdaderas toxinas, cuya neutralización nos importa. Si la operación es ahora invertida y considerada como antes, esto es, si se añaden ciertas unidades de toxina á una mezcla perfectamente neutra de toxina bruta y antitoxina, la parte de toxina pura de la porción añadida se consumirá en desalojar, por su mayor afinidad con la antitoxina, á la toxona antes combinada, la que, no teniendo acción venenosa general, explicará el fenómeno extraño que estudiamos: es decir, que una mezcla compuesta, como decíamos al principio, de una unidad antitóxica + 100 dosis mínimas mortales de toxina + una ó varias unidades tóxicas todavía de plus, no es capaz de producir la muerte á un conejillo de Indias, siendo así que inyectada sola, aisladamente, una unidad tóxica mata á este animal con seguridad en el espacio de cuatro días.

Poco más de dos años después, Madsen y Arrhenius, interpretando estos hechos á la luz de ciertas novísimas doctrinas físicoquímicas, se rebelaron contra el modo de ver de Ehrlich y sus discípulos, é intentaron la explicación del mismo fenómeno recurriendo á la ley de la acción recíproca de las masas, que rige en las combinaciones químicas los equilibrios moleculares de los cuerpos combinados, ley descubierta por Guldberg y Waage. Para aquellos autores no existe en los caldos de cultivo de difteria más que una sola toxina, cuya fuerza de afinidad, cuya avidez por la antitoxina es suma-

mente débil, y su tendencia á disociarse una vez combinadas nada escasa. A consecuencia de esto, antes que entre los dos cuerpos tenga lugar una completa neutralización, se dan una serie de complicadas operaciones, de combinaciones y desdoblamientos, que explican el hecho extraño de que para neutralizar sucesivas dosis iguales de antitoxina se necesiten proporcionalmente cada vez mayores cantidades de toxina. El caso es idéntico, según Arrhenius, á si, en lugar de mezclar un ácido y una base enérgicos, como el ácido clorhídrico y la sosa de nuestro anterior supuesto, mezclamos una base y un ácido débiles, de escasa fuerza de atracción molecular, el amoníaco y el ácido bórico, por ejemplo. Añadiendo á la solución de amoníaco cantidades iguales sucesivas de la solución bórica, se observa, lo mismo que en el caso de la antitoxina con la toxina, que para neutralizar dosis libres iguales de álcali se requiere cada vez más cantidades de ácido. La razón de esto, decíamos en otro lugar, es que la unión del amoníaco y el ácido bórico, merced á su débil afinidad, se hace de un modo incompleto, y que, además, el borato amónico que se forma es, dentro de ciertos límites, nuevamente disociado ó *reversado*; y de este conflicto entre la naturaleza incompleta de la combinación y la nueva disociación de los elementos combinados surge un estado especial de equilibrio molecular, que es el que explica el fenómeno que estudiamos.

Ehrlich y sus discípulos siguen defendiendo, contra Madsen y Arrhenius, sus antiguas opiniones, y sólo más numerosas y profundas investigaciones ulteriores vendrán á decidir en definitiva quiénes tienen razón en esta trascendental contienda.

Sea de esto lo que quiera, lo cierto es que el fenómeno llamado de Ehrlich ha venido á rectificar la forma de titulación del suero antidiftérico; y que en vez de partir, como se hacía al principio, del supuesto de que la unidad antitóxica equivale justamente á aquella cantidad de suero que neutraliza 100 dosis mínimas mortales de toxina, ha sido menester aceptar, como medida más real de esa unidad antitóxica, aquella cantidad que neutraliza, no sólo las 100 unidades tóxicas consabidas, sino todas aquellas otras más que es preciso añadir y mezclar en cada caso á las dosis de antitoxina que se tome como tipo hasta antes de producir la muerte de un conejillo de 250 gramos en el transcurso de cuatro días.

Con este objeto, y á fin de contar con una unidad de medida universal, teniendo en cuenta que la antitoxina es más fácil de conservar largo tiempo, con su potencial invariable, que la toxina, el Instituto de prueba de sueros de Alemania, en Frankfort (Serumprüfungs Institut), al frente del

que se halla el propio Ehrlich, proporciona á los laboratorios de todos los países un suero tipo, de valor fijo, inalterable, desecado por la acción del vacío y del anhídrido fosfórico, y contenido en pequeños tubos cerrados á la lámpara, cada uno de los cuales lleva 2 gramos de antitoxina desecada, equivalente á 1.700 unidades cada gramo.

Con esta antitoxina tipo se puede titular, en primer término, el poder de la toxina que fabrique cada laboratorio, y después, con esa toxina valorada, se puede proceder á medir el valor antitóxico del suero que se quiera.

Para lo primero, es decir, para valorar la toxina preparada en el laboratorio, se procede de la manera siguiente: comiéntase por disolver los 2 gramos de suero desecado contenidos en el tubo procedente del Instituto de Frankfort en 200 c. c. de una mezcla compuesta de partes iguales de glicerina y una solución de cloruro de sodio al 10 por 100. Cada centímetro cúbico de esta disolución contendrá, por consiguiente, 17 unidades antitóxicas. En forma de esta especie de solución madre se puede conservar la antitoxina tipo durante meses enteros, sin cambio sensible en su poder específico, con tal de mantenerla en lugar obscuro y frío. Para usarla después se toma un centímetro cúbico de esta solución primera y se mezcla con 16 c. c. de agua, quedando, por tanto, diluída la antitoxina de tal suerte, que un centímetro cúbico de esta última mezcla contiene justamente una unidad antitóxica. Un centímetro cúbico, pues, de esta definitiva dilución es el que se utiliza para las sucesivas experiencias.

Una vez hecho esto, procede fijar la unidad tóxica, es decir, la dosis mínima mortal de la toxina que se quiere examinar. Esta toxina, para poder ser utilizada, debe ser capaz de matar un conejillo, cuando menos, al 0,01 de centímetro cúbico. Para expresar con mayor claridad el modo de proceder en la determinación experimental de esa unidad tóxica, preferimos valernos del siguiente cuadro convencional:

Fijación de la dosis mínima mortal de una toxina dada.

Dosis de toxina inyectada.	Peso de los conejillos, expresado en gramos.					
	—	24 horas.	48 horas.	72 horas.	4.º día.	5.º día.
0,01 c. c.	275	235 l*	Muerto	»	»	»
0,005 »	265	233 l	200	Muerto.	»	»
0,0033 »	263	230 l	230	235	220	Muerto.
0,0025 »	260	235 l	215	225	210	Muerto al 9.º día.

* l = reacción local.

De estos datos se deduce que en este especial caso los conejillos inyectados pierden más ó menos

de peso, y que la dosis mínima que mata uno de ellos al cuarto día es próximamente 0,003 c. c. de toxina.

Después de fijada la dosis mínima mortal de toxina hay que averiguar los límites particularísimos de su afinidad con la antitoxina, los cuales, según ha demostrado Ehrlich, varían de tal suerte, con arreglo á su distinta composición elemental, que una misma unidad de antitoxina puede neutralizar desde 16 hasta 136 dosis mínimas mortales de varias toxinas.

Con este fin hay que medir, valiéndose de la solución preparada del suero tipo de Frankfort: Primero, la cantidad de toxina que es justamente neutralizada por una unidad antitóxica del suero tipo, y cuya mezcla, inyectada á un conejillo adecuado, no ocasiona la menor alteración en su salud; esta dosis de toxina la llama Ehrlich dosis límite neutral, y la formula con la letra L_0 . Segundo, la cantidad mínima de toxina que mezclada con una unidad de antitoxina tipo causa la muerte de un conejillo de 250 gramos de peso próximamente al cuarto día; esta dosis es denominada dosis límite mortal, y expresada con la letra y el signo L_+ . Esta última dosis L_+ , que señala el límite máximo en que una toxina dada es capaz de ser neutralizada por una unidad antitóxica, y que es la que más tarde nos ha de servir de punto de partida ó término de juicio para averiguar el valor de un suero determinado, es precisamente la que más nos importa fijar con exactitud.

El modo corriente de determinar en el laboratorio las dosis L_0 y L_+ de una toxina cualquiera es el siguiente: En unos pequeños tubos ó copas de forma cónica se mezcla un centímetro cúbico de la solución preparada de suero de Frankfort, que justamente contiene una unidad antitóxica, con diferentes cantidades de la toxina que se quiere valorar, poniendo distintas proporciones de ésta, que pueden oscilar entre un poco por abajo y un poco por encima de 100 veces la dosis mínima mortal. Las mezclas de cada copa se completan con agua hasta hacer 4 c. c. de líquido, los cuales se inyectan respectivamente debajo de la piel de otros tantos conejillos de Indias de 250 gramos de peso aproximadamente. Los conejillos en que la toxina no sea perfectamente neutralizada presentarán al poco tiempo muestras de intoxicación, revelada por pérdida de peso, inflamación edematosa y hasta necrótica de la piel en el sitio de la inyección, y síntomas generales, que terminan en algunos por la muerte, y con el resultado final de esta experiencia pueden ser, tanto la dosis neutral L_0 como la mortal L_+ , fácilmente establecidas. El cuadro siguiente expresa, mejor que ninguna detallada

explicación, la marcha seguida en estas investigaciones.

Determinación de las dosis L_0 y L_+ de una toxina cuya cantidad mínima mortal es de 0,002 c. c.

Cantidad de toxina mezclada con una unidad de antitoxina.	Peso de los conejillos, expresado en gramos.					
	—	24 horas.	48 horas.	72 horas.	96 horas.	120 horas.
0,1 c. c.	248	245	250	253	260	268
0,2 »	250	245	259	255	270	278
0,3 »	250	225	Muerto.	»	»	»
0,4 »	255	Muerto.	»	»	»	»
0,5 »	255	Muerto.	»	»	»	»

De estos supuestos hechos se desprende que la dosis L_0 de la toxina que se experimenta es 0,2 c. c., y la L_+ oscila entre 0,2 c. c. y 0,3 c. c. Si se quiere afinar más el cálculo en la determinación de la dosis L_+ , se puede proceder á una segunda serie de experimentos que fijen la segunda cifra decimal comprendida entre 0,2 y 0,3 c. c.

Conocida de este modo, con la exactitud posible, por medio del suero tipo proporcionado por el Instituto de Frankfort, la dosis L_+ de la toxina fabricada en el laboratorio, se puede ya proceder con tal medida tóxica á determinar el poder antitóxico del suero nuevo que se quiera valorar. Y esto se hace del siguiente modo: Contando con que el suero que se examine ha de contener cuando menos 100 unidades por centímetro cúbico, que es el caso más usual, se diluye este suero al centésimo, mezclando 1 c. c. con 99 de agua; de esta dilución al centésimo se toman y vierten respectivamente en cinco pequeñas copas de reactivo 1 c. c., 0,5 c. c., 0,33 c. c., 0,25 c. c. y 0,20 c. c., á cada una de cuyas cantidades se mezcla una dosis límite mortal L_+ de la toxina titulada, y se adiciona además agua hasta completar 4 c. c. de líquido en cada copa. Inyectadas estas mezclas á otros tantos conejillos, será fácil deducir el valor del suero; pues aquella mínima cantidad de la dilución de éste que haya sido capaz de neutralizar completamente la dosis L_+ , no matando el conejillo á que se inyectó, ni ocasionándole reacción alguna local, será la dosis, que, multiplicada por 100 (pues que antes se diluyó en agua al centésimo), expresará el número exacto de unidades antitóxicas que en un centímetro cúbico contiene el suero que se experimenta. Así, pues, si la dosis neutralizante es un centímetro cúbico de la dilución, el número de unidades que contendrá el suero será 100 por centímetro cúbico; si la dosis es 0,5, las unidades serán 200; si es 0,33 c. c., serán 300; si 0,25 c. c., 400; si 0,20 c. c., 500; etc.

El siguiente cuadro hace esta descripción más clara:

Determinación del valor antitóxico de un suero dado.

Cantidades de suero que son mezcladas á cada dosis L. † de toxina.	Unidades antitóxicas por un centímetro cúbico.	Peso de los conejillos inyectados.				
		—	24 horas.	48 horas.	72 horas.	5.º día.
1 c. c.	200	250	260	260	262	270
0,5 »	300	250	248	247	250	253
0,33 »	400	255	253	250 l*	248 l	250 l
0,25 »	500	260	255	249 l	243 l	247 l
0,20 »	100	265	253	Muerto.	»	»

* l = reacción local.

De esta prueba se desprende que el suero que ha servido de examen en este caso contiene cerca de 300 unidades antitóxicas por centímetro cúbico.

Durante mucho tiempo se ha titulado el suero antidiftérico utilizando el método de Ehrlich que queda expuesto; pero este método tiene el inconveniente de necesitar el empleo de un gran número de cobayas, y de que las deducciones obtenidas resultan falseadas por las diferencias de sensibilidad de los animales empleados. Estos inconvenientes han incitado á buscar un procedimiento de titulación *in vitro*, que fué iniciado por Calmette y Massol, y que ha sido perfeccionado por el profesor Ramón, empleando una técnica muy simple. El método se funda en que si se mezcla una cantidad fija de toxina con cantidades variables de suero, se observa que en ciertos grados de la mezcla se presenta primero una opalescencia y después una precipitación ó floculación. El primer tubo que flocula puede decirse que contiene una mezcla de toxina y suero perfectamente neutralizado, y esta floculación indica el valor antitóxico del suero. Si la toxina es hiperneutralizada ó hiponeutralizada, se producen una opalescencia primero, y después una floculación; pero estas reacciones demandan un tiempo mucho más largo para producirse, por lo cual se distinguen de la neutralización anterior. De este modo se ha podido dosificar el valor antitóxico de los sueros *in vitro* por medio de la floculación de las mezclas de toxina-antitoxina. Por este mismo medio se pudo observar que ciertos caballos cuyo título antitóxico del suero había bajado notablemente, aumentaba de pronto cuando en el sitio de la inyección de la toxina se producían abscesos que parecían obrar atrayendo al punto de la inoculación una gran cantidad de leucocitos encargados de segregar una mayor cantidad de antitoxina. Fundándose en otros hechos el profesor Ramón se valió de un medio original, inyectando bajo la piel de los caballos una mezcla de toxina y tapioca con el fin de aumentar el aflujo de leucocitos en el lugar de la inyección y de favorecer la producción de antitoxina, con lo cual obtuvo sueros de un gran poder antitóxico.

Cuando se conoce la actividad de un suero, se puede, tomando cantidad fija de éste y mezclándolo con cantidades variables de toxina, llegar por medio del fenómeno de precipitación ó floculación á dosificar el valor de la toxina y se puede medir así su poder antigénico. Si se compara el poder tóxico de una toxina diftérica con su poder precipitante ó floculante se demostrará que las curvas de estos dos poderes son paralelos en los primeros días y á partir del octavo al noveno día del cultivo, la toxicidad comienza á bajar mientras que el poder precipitante queda el mismo. Investigando las relaciones del poder floculante con el antigénico, Ramón ha visto que si el poder floculante queda intacto, el antigénico se conserva igualmente, y la toxina se convierte en vacuna.

Para el estudio de los límites prácticos en que oscila la eficacia del suero antidiftérico han quedado como clásicos en la Ciencia los célebres experimentos de Dönitz. Este experimentador comprobó que si se inyecta á un conejillo una dosis mortal de toxina, el animal podrá ser salvado con una cantidad de antitoxina igual á la requerida para neutralizar aquélla *in vitro*, con tal de que se le administre en el transcurso de los nueve minutos que siguen al momento de la inyección. Si la antitoxina se usa más tarde, pasados diez minutos, la cantidad necesaria para salvarlo tiene que ser mayor, á veces muy grande, para evitar todo síntoma de intoxicación. Pero si pasa más tiempo, dos horas á lo más, las dosis más descomunales de suero que se le administren resultarán absolutamente inútiles para salvar el animal. En esta serie de experimentos parecen distinguirse tres períodos, que corresponden á distintos grados de intoxicación: primero, un tiempo en que el veneno circula con la sangre sin haber atacado á las células; segundo, otro en que comienza la combinación de la toxina con los elementos anatómicos, pero que en realidad esa combinación es todavía tan débil é inestable que una gran cantidad de antitoxina es capaz de disociar y apoderarse de las moléculas de toxina; tercero, otro, en fin, en que la unión del veneno con los tejidos es ya tan enérgica, y las alteraciones anatómicas de éstos tan profundas, que es inútil, por tardío, todo esfuerzo salvador de la antitoxina.

De aquí nace claro el consejo de acudir presto y con buena dosis de suero al tratamiento de la difteria, no olvidando que si se llega tarde, cuando la combinación de la toxina con las células sea irreductible, es estéril el empeño de salvar á los enfermos.

(Se continuará.)

nal hasta provocar una confusión con ellas. También tiene importancia la existencia de lesiones tuberculosas en el pulmón, porque de ellas deduciremos la probable etiología tuberculosa de una estrechez intestinal ó en caso de existencia de pleuritis nos explicará la posible propagación al peritoneo cuya sintomatología puede dominar sobre la de la pleura misma.

Hechas estas investigaciones se pasa á la del abdomen mismo en la que si se encuentra distensión, hay que empezar por determinar el estado de la vejiga de la orina y practicar el cateterismo si no es capaz el enfermo de orinar por sí mismo. La primera precaución que se tendrá, es la de examinar todos los anillos herniarios, empezando por los conductos inguinales y anillos crurales y pasando después á la línea blanca y el ombligo. También se explorará el periné y el triángulo de Petit. No basta hacer la inspección y la palpación de estas regiones, sino que se mandará al enfermo que tosa para poner de manifiesto la predisposición que hubiese. De paso se hace un examen de la piel del abdomen para apreciar la existencia de heridas operatorias que, de lo contrario, podrían pasar inadvertidas con facilidad y el enfermo no hacer mención de ellas, no creyéndolas de interés.

Las modificaciones de forma del abdomen pueden consistir en retracciones ó en abombamientos. La retracción se observa sobre todo en las primeras fases de la estrangulación de las hernias internas, en las invaginaciones y en las estrecheces crónicas que ocasionan desnutrición. En cambio se observa una distensión uniforme del abdomen en forma de tonel en los casos de estrecheces de las partes bajas del intestino grueso con insuficiencia de la válvula de Bauhin. La observamos también en los casos de obstrucción dinámica, cuando se acumulan libremente gases y materias en el interior del abdomen, en los trastornos de la circulación de la porta, en el meteorismo histérico. No es raro que en la oclusión intestinal se observe una distensión irregular del abdomen, tanto que la irregularidad se aprecia á la vista. Si la oclusión se encuentra en el colon y la válvula de

procesos ulcerosos de la pared del intestino. Las estrecheces cicatriciales resultantes de la curación de estas úlceras crean posibilidades de oclusión. Las formas espásticas y atónica del estreñimiento se presentan frecuentemente una junta á otra, pues á la forma espástica puede seguir la atónica si la forma de vida no ha sido adecuada.

Condiciones de alimentación muy inadecuadas á las necesidades humanas pueden dar lugar á una distensión intestinal á consecuencia de fermentaciones anormales. Los fenómenos consisten en una distensión brusca y muy considerable del intestino por los gases que se forman en la fermentación. La distensión excesiva de la muscular determina una parálisis de la misma. El desarrollo de gas necesario para la producción de este fenómeno resulta de la ingestión de gran cantidad de celulosa, como la que contienen la mayoría de los panes de munición, las leguminosas y especialmente las judías verdes cuando se ingieren sin cocer. El proceso puede afectar lo mismo al intestino delgado que al grueso, y de este último especialmente al ciego, en el que se empiezan á espesar las materias fecales. En la operación ó en la autopsia las partes distendidas del intestino se presentan de un color azul, y al lado de las de diámetro normal contrastan éstas mucho, pues á veces presentan in clase úlceras por distensión.

A la alimentación debe sumarse en estos enfermos la circunstancia de que un intestino no se encuentre preparado para esta clase de alimentación, porque los vegetarianos toman cantidades enormes de alimentación semejante y la toleran sin que se presenten en ellos tales síntomas. Los veterinarios tienen costumbre de observar en caballos y reses bovinas viejos un fenómeno semejante, tal vez porque la capacidad digestiva de su intestino se encuentre ya disminuída; después de ingerir hierba ó trébol sufren una dilatación del intestino que obliga á practicar la punción de éste. Únicamente la distensión intestinal á consecuencia de las fermentaciones da una sintomatología muy semejante á la de la parálisis intestinal á consecuencia de peritonitis; la enfermedad comienza bruscamente con retención de

heces y venosidades, meteorismo local y dolores abdominales circunscritos; más tarde lo que se presenta es un meteorismo general con posición elevada del diafragma y vómitos. En los casos más graves se percibe por auscultación sonido timpánico alto; cuando la tensión es muy grande se produce más tarde una peritonitis por propagación. Al revés de lo que sucede con las oclusiones mecánicas y con las parálisis peritoníacas, no se suele encontrar la contractura de los músculos del abdomen. En períodos en que con la misma distensión, si se tratase de estos dos procesos el estado general del enfermo sería, sumamente malo, llama la atención en la distensión por fermentación el buen estado general y la amplitud y tensión del pulso. El curso de la enfermedad si no se interviene es muy grave, porque se produce una peritonitis por propagación de los gérmenes del interior del intestino á través de las paredes distendidas de éste.

Para terminar con el estudio de las causas de las oclusiones intestinales trataremos de las que se engendran como consecuencia de la obstrucción de los vasos mesentéricos. De paso hemos indicado más arriba que á consecuencia del espasmo de estos vasos en la arteriosclerosis se producen dilataciones intestinales; aquí trataremos de las obstrucciones por trombosis y por embolia en la arteria y en la vena mesentérica. Suponiendo conocida la disposición anatómica de estos vasos, solamente tenemos que añadir que las ramas de las arterias mesentéricas no son terminales desde el punto de vista anatómico, porque existen numerosas anastomosis entre ellas, pero desde el punto de vista funcional son terminales por cuanto estas anastomosis resultan insuficientes para restablecer por vía colateral la irrigación de un segmento de intestino en cuanto se ha obstruido la arteria principal del mismo. Los casos de embolia de las arterias mesentéricas son poco frecuentes y los de trombosis menos frecuentes todavía; la localización en la mesentérica superior domina sobre la localización en la inferior. Se presentan estas embolias en los casos de endocarditis de todos los orígenes, y en los de lesiones de la aorta; en cambio, es menos frecuente en las lesiones de la

que se presentaron, si inmediatamente después de la ingestión de alimentos ó al cabo de algún tiempo de la misma, el aspecto del producto de los vómitos, especialmente si se trata de restos alimenticios ó si de masas mucosas, biliosas ó fecaloideas.

Marcha de las deposiciones desde el comienzo de la enfermedad; puede haber retención total de heces y ventosidades ó retención de heces con expulsión de ventosidades, alternativas de retención y de diarreas, tenesmos, forma y consistencia de las heces expulsadas, alivio producido ó no por la expulsión de heces y de ventosidades; existencia de la eliminación espontánea de orina, cantidad y demás caracteres de la misma. También es de mucha importancia el tratamiento que por su cuenta haya hecho el enfermo y en especial si le han administrado purgantes, opio, atropina, supositorios diversos, enemas, y en caso de que hayan hecho algo de esto, cual ha sido el resultado obtenido.

Tras de la anamnesis se pasa á la exploración física en la que se atenderá, ante todo, al estado general, que tiene gran importancia para apreciar el carácter de la oclusión. Se tendrá en cuenta el estado de nutrición porque la caquexia ó el adelgazamiento significan un estado de desnutrición crónica, la aparición de shock ó de colapso, el aspecto de la cara y en especial la producción de la facies abdominal, el aspecto de la piel y de las mucosas que pueden estar anémicas ó cianóticas, húmedas y frías; la frialdad de las extremidades y de la nariz demuestra un estado de deficiencia de la circulación, el estado de la tensión sanguínea, de la respiración, de la temperatura, el de la lengua y las encías, la posición de la cabeza y el estado del sensorio, las náuseas, eructos y vómitos que se pueden apreciar ya mientras se está haciendo el interrogatorio. También hay que explorar órganos que no se encuentran precisamente en el abdomen y en especial el estado del corazón, porque la existencia de una endocarditis nos puede poner sobre la pista de una embolia de los vasos mesentéricos y á veces á consecuencia del desfallecimiento del corazón se presentan trastornos que semejen la peritonitis y la oclusión intesti-

importante la existencia de operaciones en los antecedentes del enfermo y el curso que haya llevado la curación de las mismas. Las enfermedades intestinales más frecuentes se irán indagando de una manera sistemática; la apendicitis, las úlceras gastroduodenales, los tumores, la tuberculosis intestinal, la tifoidea, las disenterías; otras enfermedades abdominales no localizadas en el intestino como las litiasis renal y biliar, pancreatitis, estado de nutrición, manera de realizarse las digestiones hasta el momento de presentarse la enfermedad actual, frecuencia y aspecto de las deposiciones, presencia de membranas de moco, pus, sangre ó parásitos en ellas, síntomas de tuberculosis ó sífilis en otras vísceras. En las mujeres es indispensable al mismo tiempo una exploración detenida del estado de sus funciones sexuales: menstruación, embarazos, partos y puerperios, enfermedades del útero y de los anejos. En caso de tratarse de niños se investigarán los vicios de constitución del intestino y la marcha de la alimentación y de la defecación desde el nacimiento, especialmente la presencia de parásitos en las heces. Hechas todas estas indagaciones, se pasará á la exploración de la enfermedad actual del enfermo: causa á que el enfermo atribuye el proceso, modo de comenzar, duración, curso y tratamiento que el enfermo por sí mismo ha seguido. En cuanto á la manera de comenzar la enfermedad hay que preguntar si el enfermo ha tenido síntomas prodrómicos, si ha sentido frío, agotamiento, dolores en la nuca ó en el dorso, trastornos respiratorios, si la enfermedad se ha presentado de una manera brusca en estado de salud aparente, si al principio ha habido colapso ó lipotimia, si la enfermedad ha llegado al estado en que se encuentra en la actualidad de una manera progresiva ó por accesos bruscos, síntomas morbosos que se han ido presentando, caracteres de los dolores en cada momento, si se trata de dolor de perforación ó de dolor lento de tensión, si de dolores persistentes de intensidad uniforme ó con exacerbaciones en forma de crisis, localización é irradiación de los dolores, eructos, vómitos. Si el enfermo presenta síntomas gástricos, es muy importante determinar el momento en

arteria pulmonar, si bien los émbolos pequeños desprendidos de ésta pueden atravesar los capilares pulmonares y venir á parar al sistema de la circulación aórtica.

La trombosis de las arterias mesentéricas se produce casi siempre á consecuencia de la arterioesclerosis de etiología sífilítica, bien por endoarteritis obliterante, bien porque se inicie en las paredes la formación de un trombo que cierra la arteria. No es extraño que en tales casos de esclerosis la circulación se haga en condiciones muy precarias y la circulación colateral no se pueda establecer.

La trombosis de las venas mesentéricas se produce á consecuencia de procesos inflamatorios en el abdomen, especialmente la apendicitis y las enteritis. Se presentan también trombosis de las venas mesentéricas, unas veces sépticas y otras asépticas á consecuencia de los vólvulos, torsiones, invaginaciones, estrangulaciones y demás procesos que hemos tenido ocasión de estudiar anteriormente, como consecuencia de la compresión que sufren las venas y del estancamiento de la sangre en su interior. También en los casos de úlceras intestinales de origen tuberculoso, sífilítico, tifoso ó disenterico se han observado trombosis de dichas venas.

Los fenómenos que se presentan á consecuencia de estas obstrucciones no dependen solamente del grado de permeabilidad que conserve el vaso, sino también de la rapidez con que se produzca la obstrucción, de las relaciones que tenga el vaso regado con los inmediatos y de la capacidad de adaptación del intestino y resistencia del organismo en general. Todos estos factores últimos permiten el restablecimiento de la circulación más ó menos y con él disminuye el peligro del enfermo. Es excepcional que se puedan explorar los primeros períodos de este proceso en el hombre, pero las observaciones hechas en los animales han demostrado que tras de la ligadura de los vasos mesentéricos se produce una excitación motora del intestino que unas veces determina diarreas y otras espasmo como consecuencia del cual queda una retención del contenido. Esta contracción violenta se manifiesta en los vómitos, en las diarreas y en el dolor ini-

cial que es de gran intensidad. Las diarreas son primero acuosas y pastosas y más tarde sanguinolentas, lo que demuestra que incluso en el período en que éxtasis venoso se produce un infarto hemorrágico del intestino, siguen las contracciones. No en todos los casos consisten los primeros fenómenos en estos movimientos exagerados, sino que hay enfermos en los que desde el principio se manifiesta la parálisis del intestino. En estos casos aparece en seguida el estancamiento y el meteorismo. En los casos de evolución muy rápida á este período inicial de excitación de las contracciones ó de parálisis, sigue muy pronto el de peritonitis séptica. El obstáculo creado por la parálisis intestinal en unos casos primitiva, y secundaria en otros á las contracciones se complica con frecuencia, porque las asas caen péndulas en el abdomen, y por este desplazamiento se producen acodaduras que crean obstáculos mecánicos al paso de las heces.

Las masas sanguíneas coaguladas en el interior del intestino también crean dificultad al paso del contenido y otras veces es la pared intestinal infiltrada la que, convirtiendo el intestino en tubo rígido, se opone á la evolución normal de los movimientos peristálticos. Si el infarto hemorrágico no provoca la gangrena total, se puede restablecer espontáneamente la normalidad de la circulación intestinal. La sintomatología clínica se puede comprender ahora con gran facilidad. Los casos agudos presentan, á veces, una marcha tal, que los enfermos mueren en pocas horas sin que los síntomas de la oclusión intestinal tengan tiempo de manifestarse. El primer síntoma es un dolor abdominal intensísimo de forma cólica, debido á las contracciones enérgicas ya dichas del intestino. El enfermo no puede precisar la localización de su dolor con seguridad. En seguida se manifiesta la tensión de las paredes del abdomen y la gran sensibilidad de las mismas á la presión; en seguida se presentan también hipo y vómitos; estos últimos se consideran como característicos, pero rara vez llegan á ser fecaloideos. La sangre que se vierte en la luz del intestino, especialmente por debajo del sitio del obstáculo, puede entrar en descomposición, y en este caso estimula las contracciones peristálticas del intestino en general. El pulso se encuentra acelerado y la temperatura es baja, de manera que se confunde el cuadro con el de la oclusión aguda por la estrangulación. Pero al revés de lo que sucede en ésta, se presentan en seguida defecaciones como de breca, sanguinolentas, de color rojo claro ó obscuro. Más tarde cesan estas evacuaciones y queda el cuadro de la oclusión intestinal que contribuye á la producción de la muerte. No pocos enfermos sucumben en el primer estado de shock y el síndrome de la oclusión no tiene tiempo de desarrollarse. Cuando la muerte no es tan inmediata los verdaderos síntomas de la oclusión se manifiestan á partir del segundo día. La muerte se produce en el curso de la primera semana.

Otros enfermos con un curso menos agudo no presentan los síntomas de la oclusión de una manera tan persistente, sino que estos síntomas alternan con diarreas sanguinolentas. Cuando un trozo de intestino con las paredes infiltradas de sangre se hace rígido y crea un obstáculo al paso del alimento suele palparse á través de las paredes del abdomen. Cuando más tiempo permanece la enfermedad en el período de síntomas indecisos, tanto más probable es que se restablezca la circulación normal. Cuando el enfermo refiera en los antecedentes accidentes que hagan pensar en la existencia previa de alguna emboлия ó trombosis de los vasos mesentéricos con curación espontánea y no presente síntomas alarmantes, se podrá también formular un pronóstico favorable, pero en ningún caso hasta el punto de aplazar la intervención.

La exploración metódica de los enfermos de que nos ocupamos, tiene una importancia decisiva si se tiene en cuenta que toda pérdida de tiempo puede ser fatal, y no hay medio de compensarla. Los antecedentes familiares del enfermo no tienen interés, salvo caso de la existencia de sífilis ó deformidades habituales en la familia. Entre los antecedentes personales hay que investigar si el enfermo ha padecido hernias, si ha tenido ya síntomas de oclusión intestinal en alguna otra ocasión, ó si ha llevado bragueros para la contención de hernias y eventracione. También es muy

Los actuales conocimientos sobre el metabolismo mineral (1)

POR EL

DR. JOSÉ MARÍA ROSELL

En estos hechos se procura basar parte de la terapéutica de las aguas medicinales cálcicas para el tratamiento de procesos inflamatorios, especialmente del aparato digestivo y de las vías respiratorias, consiguiendo con ellos (Plombiers, Kissingen, etc.) disminuir la reaccionabilidad frente a los agentes que aun siendo normales, resultan de carácter inflamatorio en individuos que tienen esta predisposición enteropática. Esta cuestión tuvo otra comprobación experimental aportada por Luithlen, de la manera siguiente: parte de los cobayas fueron alimentados con avena—pobre de calcio—, otra parte de ellos con hierba fresca—rica de calcio—. Los animales alimentados con avena, cuyos tejidos tenían un contenido menor de calcio, incluso la piel, presentaban mayor reaccionabilidad frente a las irritaciones inflamatorias.

Las aguas minerales cálcicas y magnésicas tienen como es sabido excelente aplicación en los procesos inflamatorios crónicos de las mucosas de las vías digestivas y urinarias, efecto que hoy se atribuye a la acción antiflogística, antiquirúrgica del calcio.

Estos efectos favorables de las aguas cálcicas los ha hecho resaltar últimamente Boas.

Favorablemente se ostenta además la influencia del calcio por su efecto antiinflamatorio en los experimentos y clínicamente demostrable en los procesos catarrales crónicos de las vías urinarias, pudiendo en este sentido obrar profilácticamente contra la formación de cálculos y concreciones, aparte del efecto además disolvente sobre las concreciones úricas que hemos visto se les reconoce.

E. Pfeiffer ha podido comprobar que, después de la ingestión de aguas minerales cálcicas, la orina presenta mayor poder de solubilidad para la urea.

Del mismo modo demuestran Posner y Goldenberg que después de la ingestión de aguas minerales cálcicas, la orina presenta mayor poder soluble frente a las concreciones pulverizadas de arenilla úrica y también frente a verdaderos cálculos.

Frente a estos hechos, llama la atención que algún tiempo se hubiera manifestado la opinión—que siempre se ha considerado puramente especulativa ó teórica—que las aguas con buena mineralización cálcica pudieran fomentar la formación de cálculos.

Von Noorden ensayó la administración de cal, como agente curativo, en casos de gota. Demostró que la ingestión de calcio reduce la eliminación del ácido fosfórico en la orina y, muy especialmente, también la del fosfato monosódico, el cual favorece tanto la precipitación del ácido úrico. Partiendo desde este hecho, von Noorden indujo a Herxheimer a administrar, en los casos de gota, un pan de centeno, con adición de 25 por 100 de bicarbonato cálcico. Herxheimer consiguió de este modo una reducción del ácido fosfórico de la orina. Mencionaremos aquí también los experimentos de Kionka, hechos con gallinas: una abundante administración de calcio produjo igualmente una reducción de formación, eliminación y almacenaje del ácido úrico.

La Patología experimental, la clínica y la Anatomía patológica, han enseñado que la primera condición para la formación de un cristal ó concrecimiento en las vías del orga-

nismo, es la existencia de un núcleo ó centro de cristalización: grumo de mucina, epitelio inflamado, etc., y una de las acciones fundamentales de las sales de calcio es precisamente su efecto coloidal antiquirúrgico ó corrector de los procesos inflamatorios, creando precisamente las condiciones principales para evitar la posibilidad de precipitados litiógenos.

Como indicación principal para el uso de las aguas minerales térreas calciomagnésicas, se consideran la gota, resp. diátesis urática, concrecimientos de urea, inflamaciones crónicas del tracto gastrointestinal y raquitismo, etc. (1).

Muy dignas de atención son también las observaciones referentes a la influencia de las aguas minerales cálcicas y magnésicas sobre la leucocitosis, aun cuando el mecanismo de su acción no se halle todavía suficientemente aclarado. Waldschmidt encontró que con el uso de las aguas de Wildung calciomagnésicas, puede obtenerse un aumento del número de leucocitos en la sangre en un 123 por 100. Rubrituos obtuvo efectos parecidos con el empleo de las aguas de Marienbad, fuente Rudolf. El aumento fué del 14-82 por 100, ó sea, por término medio, del 40 por 100.

Aquí cabe recordar una cualidad del Ca que, mientras no se analice más a fondo el mecanismo de su acción, se la designa como «efecto condensador del protoplasma» que mantienen en sus límites la permeabilidad vascular como resultado del efecto fisico-químico del calcio sobre la sustancia coloide. La glucosuria provocada mediante la inyección de grandes cantidades de sal común, puede ser detenida también con el empleo del calcio. F. P. Underhill y O. T. Closson y otros, demostraron lo siguiente:

Si a un animal se le inyecta una cantidad regular de una solución CNa (20 50 c. c. por cada 2 $\frac{1}{2}$ kilos de peso del animal), se produce una notable disminución de la glucosa (0,05 por 100 frente a 0,15-0,20 por 100 de la normal). La dilución de la sangre es poca en este caso. Pero si al líquido inyectado se añade una cantidad relativamente pequeña de calcio (23 c. c. de una solución de 8 gramos por 1.000), el contenido de glucosa asciende a 0,167 por 100.

Los autores interpretan el resultado de sus ensayos diciendo que en este caso la glicosuria de sal es debida a que aumenta la permeabilidad del riñón y a que, con el calcio, se contrarresta tal efecto por su efecto de condensación coloidal ó protoplasmática.

Importancia suma ofrece la intervención del calcio en el trabajo del corazón. Hemos dicho ya que el calcio favorece la sístole; el potasio, al contrario, favorece el relajamiento diastólico. El sodio es indiferente. A. V. Kouschegg. Ampliando O. Loewi esta observación llegó a establecer la tesis siguiente: Digital y estrofantina obran sensibilizando el músculo cardíaco para el calcio, su excitante fisiológico; la digital sirve tan sólo en los casos en que la receptibilidad para la excitación del calcio esté patológicamente disminuida. Así, pues, los efectos de digital y estrofanto resultarían propiamente acción de calcio. Lo mismo opinan V. v. Weizsacker y otros investigadores modernos.

Importa tal vez hacer hincapié en que el resultado positivo de las abundantes dosis medicamentosas de cal (en las fiebres de heno, asma, diátesis exudativa, etc.), no siempre justifica, por supuesto, la sospecha de que los individuos en cuestión hayan disfrutado hasta entonces de una alimentación pobre de cal, comparada con la cantidad de calcio que suele necesitarse. En este caso, como en la mayoría, la causa debe buscarse, según Schutz, no tanto en el

(1) Véase el número anterior.

(1) Véase J. Schutz: «Die Heilquellenlehre» (Doctrina de las aguas medicinales), Viena, 1919.

defectuoso acarreo, como en un trastorno de la absorción, cuya resistencia lograremos vencer, en ciertas circunstancias, mediante un suministro abundantísimo de dicha sustancia (1).

Gran parte de los éxitos terapéuticos que se obtienen con el tratamiento por el calcio, se explican por su acción correctora sobre la permeabilidad vascular patológica (H. H. Meyer, R. Chiari, U. Yanuschka); así se explica también el poder protector del calcio contra las inflamaciones de la piel (Luithlen) (linimento óleo calcáreo), muy pronunciado en las quemaduras, pero también en otras enfermedades de la piel que van acompañadas de exudados serosos ó inflamatorios, y asimismo como medio preventivo y curativo contra la parálisis vascular *ex frigore* (sabañones).

Aquí cabe también recordar los resultados, á menudo notablemente satisfactorios, de la saturación con calcio en la hiperhidrosis, en el sudor nocturno de los tísicos (Peperhove, Klare) y en la transpiración de los basedowianos y vagotónicos. Es probable que en estos casos desempeñen un buen papel, no sólo las propiedades condensadoras de la cal, sino también sus conexiones farmaco-dinámicas con el sistema nervioso autónomo.

Queda por decidir la cuestión de hasta qué punto la falta de calcio y las lesiones del endotelio, por ello originadas, habrán contribuido á la formación del «edema de guerra». En la alimentación durante la guerra faltaban los portadores de cal más característicos (leche, queso, legumbres). C. Maase y M. Zondek son los primeros en hacer constar los efectos ventajosos de la administración del calcio en los edemas (2). También Leo y otros hablan en favor de esta medicación; sin embargo, en ninguno de estos escritos encontramos hechos plenamente convincentes.

Según demostraron Wright, con sus trabajos referentes al efecto del calcio en la urticaria y en los edemas locales, y Loeb, mediante sus ensayos con huevos de la hembra del erizo de mar, los iones del calcio alteran en sentido químico coloidal el estado de espesamiento de los tejidos, consolidándolos.

Este efecto condensador lo ejerce la cal evidentemente sobre todas las especies de células y sus conjuntos, resultando ser un excelente agente antiexudativo, cualidad que basta por sí sola para garantizarle un grandísimo número de indicaciones terapéuticas, ó sea: todas las afecciones con aumento de permeabilidad vascular, y todos los catarros exudativos de las mucosas.

Stheeman supone que el eczema constitucional del niño de pecho no puede curarse mientras no queden nivelados el aumentado balance del cloro y el disminuido nivel del calcio, cuyo descenso es debido á la diátesis exudativa y á la constitución linfática.

Jansen cree que, además de á la pobreza de lipoides del cuerpo, también se debe la pérdida de cal á la permeabilidad vascular patológica, en los casos de edema constitucional. El calcio tiene un efecto contrario al del sodio. Por lo mismo, en los casos de edema, donde los tejidos contienen depósitos excesivos de sodio, se emplea el calcio para expulsar dichos depósitos, con lo cual se fomenta la eliminación del agua.

Blum, Aubel y Levy observaron en sus ensayos de ba-

lances, que los iones de sodio participan siempre en el proceso de entrada y salida del agua, mientras que el K y el Cl no se relacionan directamente con el balance del agua. Con la administración de calcio, el sodio retenido se eliminará.

Con los iones del calcio se disminuye también la excitabilidad aumentada del sistema nervioso vegetativo, dilátanse los capilares y, gracias á ello, la irrigación sanguínea en la región inflamada se acelera y mejora.

Hamburger y Heckma demostraron también el efecto estimulante del calcio en la fagocitosis.

Además de estos efectos específicos, se registra también otro no específico señalado especialmente por Burmeister y descrito por Fekete como agente de actividad en la sustancia de los trombocitos á punto de perecer.

Con estos hechos aislados é incompletos que, para no alargar este trabajo, hemos referido sólo como ejemplo de las bases científicas en que se apoyan los modernos estudios de la función del calcio en el organismo, quedan además explicados muchos de los éxitos de la terapéutica por medio de la cal, que antes tenía un carácter puramente empírico (1).

Algunas otras aplicaciones terapéuticas del calcio merecen también ser expuestas por lo que nos ilustran de paso sobre el papel de este cuerpo en el organismo, en estado de salud y de enfermedad.

Bluhdorn hizo numerosos ensayos con elevadas dosis de cloruro cálcico (y lactato cálcico) en los niños de pecho, haciendo constar la inocuidad de dichas dosis. No se registró aumento de diuresis ni se observaron diarreas, en tanto que el peso corporal aumentaba.

G. Singer ensayó el cloruro cálcico, tanto *per os* como por vía intravenosa, en casos de insuficiencia de la circulación, descompensación y edema por éxtasis á dosis de 0,5 gramos de una vez ó fraccionada (cinco veces 0,1 gramo). Con esta medicación se fortalece el tono del ventrículo y quedan levemente disminuídas la presión sanguínea y la frecuencia del pulso, al paso que se fomenta la diuresis. Los mayores éxitos se consiguieron con la combinación de las inyecciones de cloruro cálcico con la digitalina (*per os*). El efecto de esta última, que generalmente tarda tres ó cuatro días en llegar á su optimum, se manifiesta ya el segundo día, gracias á la combinación con el cloruro de calcio. A la vez, la diuresis, antes casi insignificante, asciende muy notablemente.

La inyección de cloruro cálcico ejerce igualmente una influencia favorable sobre la hipertensión, edema de la nefritis y el complejo cardiorrenal. Además de su acción estimulante, el cloruro cálcico ocasiona también una disminución de hipersensibilidad para con la digitalina, de modo que las dosis cálcicas intercaladas, posibilitan llevar á cabo sin trastorno alguno el tratamiento por la digitalina.

Blum confirmó igualmente el efecto diurético de las sales de calcio en las hidropesías.

Sobre su valor terapéutico en los casos de asma bronquial y fiebre del heno, informaron detalladamente C. Oltmanns, Schliack y F. M. Pottenger.

La dosis diaria puede llegar hasta un total de 20 gramos de cloruro cálcico. Para los casos de gravedad media, basta una dosis diaria de 10 á 15 gramos de cloruro cálcico.

(1) J. Schutz: «Heilquellen Lebre». (Doctrina de las aguas terapéuticas), Viena, 1919.

(2) Véase nuestro trabajo crítico sobre este asunto: Rosell: «El edema de inanición, Edema de hambre». *Revista Española de Medicina y Cirugía*, 1920, v. 4.

(1) En otro trabajo: Rosell. «Progreso en Farmacología General y Terapéutica Digestiva», *Revista Española de Medicina y Cirugía*, números de Abril de 1926 á Febrero de 1927, exponemos otros puntos relacionados con la fisiología del calcio.

co. Esta medicación vence del todo ó reduce muy esencialmente la predisposición á los ataques de asma.

En los casos de espasmodia, K. Bluhdorn obtuvo éxitos muy favorable, con el cloruro cálcico. En los casos agudos y tratándose de niños de pecho, recetó, según la gravedad de cada caso, 6 á 10 gramos de cloruro cálcico, cantidad que pudo casi siempre adicionarse fácilmente á la alimentación del niño.

J. v. Pethers empleó con éxito una solución de cloruro cálcico al 10 por 100, por vía intravenosa, en los casos de espasmodia, bronquiolitis, asma bronquial y *eczema madidans faciei et capitis*, inyectando de 3 á 5 c. c. en la vena yugular ó en una vena del cráneo.

La administración intravenosa fué elegida también por A. Pic y S. Bonnamour, en casos de epilepsia, lo cual hicieron con éxito, y por H. Leicher en un caso de tetania (individuo adulto), con lo cual desaparecieron muy pronto los fenómenos.

A propósito al tratamiento de las afecciones cutáneas por el calcio, son de interés los informes de G. Lamproni y los de C. Rasch. El primero de estos autores observó que, en los eczemas escamosos, el empleo de una pomada de un contenido de 6 por 100 de cloruro de calcio, produce en uno á dos días la desaparición de las costras y escamas así como la epitelización.

También se obtienen excelentes resultados (v. Meissels) por medio de la calcioterapia intravenosa, en la polaquiria y la enuresis nocturna.

R. Hornung y A. Bock informaron sobre el efecto del calcio, en las hemorragias uterinas y oviales. Después de una inyección intravenosa de 10 c. c. de solución de afeñil al 10 por 100, llegaron á cortarse fuertes hemorragias climáticas.

Mandl consiguió excelentes resultados con las inyecciones de cloruro cálcico ó de bromuro cálcico, en casos de menorragia. Casi siempre bastaba una sola inyección de 10 c. c. de una solución al 5 por 100, para normalizar la menstruación, reduciendo su duración á tres ó cuatro días y evitando el dolor.

Resulta sumamente interesante la siguiente observación hecha por A. B. Luckhardt y B. Goldberg, en perros, á los que habían extirpado las glándulas paratiroides. Administrándoles una alimentación de carne y además diariamente 1,5 gramos de lactato de calcio por kilogramo de peso corporal, lograron evitar que les sobreviniese la tetania. Si la medicación dejaba de administrárseles tan sólo un día, se presentaba entonces el estado tetánico. Después de haber prolongado el tratamiento durante varios meses, ya podía interrumpirse también la medicación. Los ataques aislados que aún sobrevinían podían cortarse siempre fácilmente por el lactato cálcico.

Según M. Garopeano y B. Labín, el lactato cálcico es también un medicamento notable para los casos de nefritis y de hidropesía; sólo que aquí es necesario que la dieta resulte pobre en cloro y en agua y que las dosis de cal sean relativamente elevadas (15-20 gramos). Un tratamiento concienzudo en este sentido produce una poliuria que arrastra los edemas; á la vez, se reduce la albuminuria.

En las cefalalgias nerviosas, acompañadas de pequeños edemas en los párpados, labios y manos, C. I. Baastrup obtuvo sorprendentes resultados con el lactato de calcio, administrando de una á tres dosis de un gramo diarias.

Bigland recomienda el lactato de calcio para el tratamiento de la hemicrania. Tan pronto se presente el primer indicio de un acceso, deben administrarse 6 á 10 gramos y continuar el tratamiento por períodos.

R. Berg pudo demostrar que se aumenta notablemente la saliva bucal, así como la concentración de su alcalinidad, administrando al individuo sales cálcicas, las cuales pierden sus aniones en el cuerpo. La administración puede verificarse mediante aguas calcáreas naturales, que contengan carbonato ó nitrato cálcico; pero se obtiene el mismo efecto con la medicación basada en una sal orgánica, como el lactato. Como la alcalinidad de la saliva bucal constituye uno de los mejores profilácticos contra la caries dental, este resultado es de gran importancia práctica, lo cual debe tenerse muy en cuenta para la alimentación de los niños, si no se dispone de suficientes cantidades de leche y de hortalizas.

No es posible registrar todos los trabajos en los que se han descrito éxitos más manifiestos obtenidos con la medicación de calcio, y menos posible es formar juicio sobre ellos. A continuación seleccionamos algunos otros de los que encontramos en la bibliografía reciente.

Bettmann, en casos de urticaria, púrpura, herpes y prurigo; Boilag, en casos de urticaria de las embarazadas; Seifert, en otros casos de la misma enfermedad; Wessely, en afecciones eczematosas del ojo; Gerin, en la anafilaxia; Leo, Landesberg, en los procesos inflamatorios; Maw, en sus casos de conjuntivitis y de coreoiditis; Emmerich y Loew, en la iritis; Luff y v. Bamberger, en los sabañones; Blühndorn, en las hemorragias de los niños de pecho; Gumpert, así como Emmerich y Loew, en las anomalías de la menstruación; Berthold, en la arterioesclerosis; Worschulze, en la arterioesclerosis y en el hiperfuncionalismo de las glándulas sudoríparas; v. Noorden, Herxheimer, Gumpert, Miyadera, en la gota; Saxl, von den Velden y Disque, en el escorbuto; Gumpert, Emmerich, Loew y otros, en la diabetes alimenticia; Saxl, Gumpert y otros, en la enfermedad de Basedew; Reinhardt, en los casos de nefrosis con albuminuria; Bonnamour, Imbert, Jouruan y Vitry (1), en los fenómenos nefríticos en el decurso de enfermedades infecciosas; Emmerich y von den Velden, en el yodismo; Emmerich y Loew, en casos de pirois y vómitos nocturnos; Reinhardt, en la subalimentación debida á una insuficiencia digestiva; Aschenheim, en la dispepsia; Coghill, en las diarreas crónicas, también en las diarreas del tífus; Saxl, en el estreñimiento inflamatorio; Jacobi y Schroth, en la otitis fibrosa; Amsler, en la caries dental; Hauptmayer, en la actinomiosis de la mandíbula; Bell, Emmerich, Klare, Peperhowe, en la tuberculosis.

Nuestra propia experiencia nos ha mostrado los efectos insustituibles conseguidos por las sales de calcio en numerosas alteraciones del aparato digestivo; experimentos clínicos muy extensos y que datan de más de doce años, los hemos expuesto en diferentes ocasiones (2).

Indudablemente, existe también una estrecha relación entre el metabolismo del calcio y el efecto de las llamadas vitaminas. Ello se desprende tan sólo del hecho de que el escorbuto, enfermedad atribuida á la falta de vitaminas es curable con la administración de lactato de calcio. Loew llega á creer que podría hacerse la deducción de que si el organismo está abundantemente provisto de cal, está también capacitado para producir por sí sólo las vitaminas que

(1) Vitry: rev. *Presse médicale*, 1911. Pero cree que en las enfermedades renales deben evitarse las dosis exageradas de sales cálcicas.

(2) Rosell: «La constitución asténica como factor de enfermedad». *Archivos Españoles, aparato digestivo y de la nutrición*. «La terapéutica en las diferentes clases de diarreas», *Archivo del Instituto Medical Práctico*, Julio, 1926.

necesita, como las producen otros organismos del reino animal y vegetal.

Mc. Collum y Simmonos (1) hacen constar que el beneficioso efecto de las vitaminas en los casos de queratoma-lacia, sólo puede sobrevenir, si el régimen alimenticio contiene suficientes cantidades de cal. Bickel llega a la siguiente conclusión: «No es que una alimentación exenta de vitaminas excluya la posibilidad de un balance cálcico positivo. Lo que sucede es que las vitaminas ejercen meramente una influencia favorable en la retención y asimilación del calcio».

ABSORCIÓN DE CALCIO POR INHALACIÓN

Hace unos años, Fissack comunicó el interesante hecho de la escasísima mortalidad por tuberculosis: sólo 17, ó sea un 0,41 por 1.000, entre los individuos ocupados en canteras de caliza, hornos de cal y yeserías. Asimismo la Unión Yesera Alemana comunicó que, entre 400 operarios ocupados durante un espacio de diez y siete años en una fábrica de yeso, ninguno había enfermado nunca de tuberculosis. Muy parecidos son los resultados conocidos tras las averiguaciones hechas en las fábricas de las montañas del Harz y en una fábrica de yeso de Fort Dodge (en el Estado de Iowa, Estados Unidos). En esta última y antiquísima fábrica existe una tradición entre los operarios, según la cual ninguno de ellos puede enfermar de tuberculosis.

Fissack comunica también que, mediante inspiración metódica de polvos de cal y de yeso, se consiguieron éxitos en el tratamiento de enfermedades tuberculosas.

Grab estudió la mortalidad en los dos pueblos Klaputschep y Buttowitz (Bohemia), separados tan sólo por la distancia de dos kilómetros. En el primero, cuya población se dedica en su mayoría a la industria calera, la mortalidad total muestra un 7,5 por 100 de casos tuberculosos, mientras que en Buttowitz, cuyos habitantes se dedican a otros trabajos, dicho porcentaje es de 13,5.

También resulta interesante el estudio de la salud de los individuos en las canteras de cal y yeso. Del hecho de que dichos individuos se ven obligados a inspirar constantemente el fino polvo de las canteras, podríamos deducir, cuando menos, una predisposición a las dolencias pulmonares. Pero las investigaciones y estudios de Halder y de Grab demostraron que precisamente la tuberculosis es una de las enfermedades más raras entre los obreros de la cal. Asimismo ocurre entre los individuos ocupados constantemente entre nubes y bloques de yeso; en Ellrich (Harz) la tuberculosis es un fenómeno rarísimo.

Respecto al benéfico efecto de la cal en el aumento de peso de las personas sanas, Emmerich y Loew hicieron una serie de ensayos. En gran número de personas se observó un aumento del peso corporal de 1 á 3 kilogramos en el plazo de un mes, por efecto de una ingestión diaria de 2 gramos de cloruro cálcico desecado.

Conocida con el nombre de terapéutica mineral bioquímica, aunque sin mucha base científica, ha conseguido bastante extensión en muchos países la terapéutica fundada por Schlüssers, de Oldenburgo, basándose en que la enfermedad de cada órgano y tejido, ha de estar forzosamente alterado su metabolismo mineral. Considera esta doctrina que cada tejido tiene su protoplasma específico y éste su peculiar y propia composición mineral—lo que hasta cierto punto está demostrado—, y aconseja una terapéutica que

(1) Collum y Simmonos: rev. *Journal of Biological Chemistry*, 1918, núm. 33, pág. 803. Casi del mismo modo se expresa Aude, en la revista *Med. Record*, 1920.

se basa en duradera administración en tiempo de enfermedad de las substancias minerales que predominan en cada órgano, por ejemplo: sales de calcio, fluor, fosfatos en las enfermedades de los huesos: potásicas y magnésicas en las musculares y dolencias espasmódicas, etc. (1).

La terapéutica por medio de los elementos minerales fisiológicos ha de tener en cuenta no sólo las alteraciones derivadas del déficit de una substancia, sino en lo posible la proporción relativa con que éstas substancias puedan hallarse en el organismo. Igual que la acción del bromo depende de la cantidad de cloro que se ingiere ó retiene el organismo, de semejante manera el efecto del calcio depende mucho de las proporciones de magnesio ó potasio que frente al calcio puedan encontrarse en el organismo, ya que estas substancias se reemplazan según su valencia ó se contrarrestan por sus efectos antagónicos.

El mecanismo de acción farmacodinámica de las sales ó de sus cationes y aniones es variado, siendo unas veces su acción, como hemos visto en otro capítulo, por puro mecanismo osmótico y muchas otras, especialmente la de los iones alcalino térreos, por acción quimicocoloidal.

No podemos aquí estudiar las posibilidades terapéuticas de las otras substancias minerales, lo que haremos en otra publicación.

Para quien desee un amplio estudio de la muy variada é interesante acción farmacodinámica de estas substancias sobre las diferentes funciones del organismo en estado de salud ó enfermedad, recomendamos muy especialmente el gran Tratado de Farmacología Experimental, tercer tomo, dirigido por A. Hefter y W. Heubner, Berlín, 1927, y las obras de Schade y Richter, Hober y Hamburger, sobre fisicoquímica en la patología y terapéutica que hemos citado en la bibliografía de los capítulos correspondientes.

Información científica.

LA CRONAXIA

I. DEFINICIÓN.

La noción del tiempo aplicada á la electrofisiología ha transformado algunas ideas acerca de la excitabilidad de los músculos y nervios que tienen interés para el diagnóstico de los casos de parálisis. Para comprender bien los

(1) La adjunta tabla expone la proporción y predominio de los diferentes elementos minerales en cada órgano.

CONTENIDO DE SUBSTANCIAS MINERALES EN LOS DIFERENTES ÓRGANOS

ÓRGANOS	EN 100 GRAMOS DE SUBSTANCIA FRESCA			
	Cl.	Fe,	Ca.	Mg.
	Miligramos.	Miligramos	Miligramos.	Miligramos.
Músculos.....	61	25,3	6,5	21,5
Corazón.....	124	6,7	7,9	17,4
Ses. s.....	130,5	8,3	10,6	18,9
Pulmones.....	260	67,2	16,9	7,4
Higado.....	96	60,8	7,2	17,5
Bazo.....	161	72,3	9,3	14,2
Riñones.....	208	15,8	19,2	20,7
Intetinos.....	61	13,3	13,5	7,4
Páncreas.....	161	4,5	15,9	16,8
Glándulas salivares.....	135	5,5	13,1	»
Tiroides.....	169	5,8	33,7 (?)	9,6
Testículos.....	226	4,5	8,3	9,5

Instituto de Biología y Sueroterapia

IBYS

M A D R I D



Bravo Murillo, 45. ☎ Apartado 897. ☎ Teléfono 34.824

Dirección telegráfica y telefónica «IBYS»

DIRECTOR TÉCNICO: EXCMO. SR. D. J. DURAN DE COTTES

NUEVOS PRODUCTOS "IBYS"

Estafilo - Inmunol. Estrepto - Inmunol.
Estafilo - Estrepto - Inmunol.

Filtrados para inmunización local por el método de Besredka.
Tratamiento de las forunculosis, abscesos, erisipelas, etc. etc.

TIROYODOSAL

Sal tiro-iodada.

Tratamiento más científico y eficaz del bocio.

Pídanse muestras y literatura al Instituto «IBYS».

MEDICACIÓN ANTIANAFILÁCTICA POLIVALENTE

GRAGEAS SIN OLOR
INALTERABLES

PRURIGOS INFANTILES

GRANULADOS

GRAGEAS INALTERABLES
GRANULADOS

PEPTALMINE

4

PEPTO-
ALBUMINAS

PEPTONA
de
CARNE y de PESCADO

URTICARIAS
MIGRANIAS
TRASTORNOS DIGESTIVOS

EXTRACTOS
de
HUEVO y de LECHE

MIGRANIAS. URTICARIAS TRASTORNOS DIGESTIVOS

por assimilacion defectuosa

COLITIS. ASMAS. PRURITOS. ECZEMAS

y en general las diversas manifestaciones anafilacticas

POSOLOGIA

ADULTOS : 2 grageas o 2 cucharadas de las de café de granulados.

NIÑOS : Media dosis

} Una hora
antes de cada una
de las tres comidas

Muéstras y Folletos gratuitos a los Medicos
LABORATOIRE DES PRODUITS SCIENTIA
D^r E. PERRAUDIN, Ph^{ic} de 1^{re} cl., Ex-Chimiste Expert de la Ville de Paris
21, Rue Chaptal - PARIS 9^e

resultados de esta aplicación de la noción del tiempo al estudio en cuestión, es conveniente seguir la evolución de dicho estudio. Comienza con Dubois-Raymond, que se dedicó á él de 1845 á 1849. Para estudiar la excitabilidad eléctrica de músculos y nervios empleaba dicho autor corrientes continuas de intensidad constante, suministradas por una batería de pilas ó de acumuladores. Para abrir y cerrar el circuito se valía de una llave que movía por medio de un pedal. En estas condiciones, al cerrar el circuito se establece, desde luego, una corriente que pasa instantáneamente desde la intensidad cero hasta la intensidad máxima que la batería puede rendir, y que está determinada por la ley de Ohm $I = E/R$; es decir, la intensidad es igual al cociente de la fuerza electromotriz por la resistencia. En estos experimentos, Dubois-Raymond suponía la resistencia invariable; en realidad no lo es, puesto que dicha resistencia comprende tanto la que hay dentro de la batería, como la que hay en el circuito exterior formado por los tejidos en que se experimenta, y la resistencia de éstos varía no solamente de un material á otro (Dubois-Raymond empleaba solamente el gastrocnemio de la rana, cuya pata cortaba á nivel de la rodilla, disecando el ciático algún trayecto hacia el muslo), sino en el mismo músculo ó nervio, según la forma de aplicación de los electrodos. Ya veremos más adelante que para evitar estas diferencias es preciso intercalar en el circuito resistencias enormes, de manera que las producidas por los tejidos sean insignificantes en comparación con ellas. En los experimentos de Dubois-Raymond, una vez cerrado el circuito está pasando la corriente con intensidad constante hasta que se vuelve á abrir, y entonces la intensidad se vuelve á reducir instantáneamente á cero. El tiempo de paso de la corriente se llama T , y es el que transcurre desde el cierre hasta la abertura. La corriente comprendida desde el cierre hasta la abertura durante el tiempo T se llama una onda eléctrica. Si se representase tiempo en la abscisa y la intensidad en la ordenada, la gráfica de la corriente comenzaría con una recta paralela á la abscisa, pues desde el tiempo cero tendría una intensidad dada, y al llegar el momento de abrir el circuito se transformaría en una recta descendente paralela á la ordenada, porque la intensidad baja instantáneamente á cero, según se ha dicho. Entre los ejes de coordenadas y las rectas en cuestión queda un rectángulo cuyos lados están representados por I y por T , y su superficie IT representa la cantidad de electricidad empleada en la onda que designamos por Q . Si además de conocer I y T , conocemos la fuerza electromotriz E , podemos determinar la energía eléctrica que es el producto de la fuerza electromotriz por la cantidad y que se expresa por W , de modo que podemos escribir: $W = QE$, y si en vez de Q escribimos su valor IT , y en vez de E su valor IR , deducido de la ley de Ohm, tendremos $W = ITIR = TI^2R$. Por lo tanto, conociendo I , E y T , tenemos todos los datos necesarios para saber la cantidad de electricidad y la energía que proporciona.

No todos los casos son tan sencillos. Otras ondas tienen formas diferentes, y para averiguar la cantidad de electricidad que corresponde á ellas hacen falta cálculos diferencial é integral que no vamos á exponer. Solamente diremos que cuando el circuito se cierra y se abre de una manera progresiva, la intensidad tiene un período de aumento, luego otro en que es constante y, por fin, otro de disminución progresiva. Dubois-Raymond en sus estudios empleó unas veces ondas rectangulares y otras veces ondas en las que la intensidad aumentaba y disminuía de

una manera progresiva por fracciones de miliamperio desde cero hasta la intensidad necesaria para destruir los tejidos por electrolisis, pero lo que no podía reducir á voluntad era el tiempo que estaba pasando la corriente, puesto que el mínimo era el indispensable para mover dos veces la llave con el pie ó con la mano y este tiempo era de 5 milésimas de segundo. Aplicando sus estudios al gastrocnemio de la rana que unas veces excitaba de una manera directa y otras por intermedio del ciático, sacó las conclusiones siguientes: 1.^a La excitación no se produce más que al abrir ó cerrar el circuito, siempre que la intensidad de la corriente sea suficiente para ello; durante el paso de la corriente de intensidad constante no hay excitación. 2.^a Si durante el paso de una corriente se aumenta ó se disminuye bruscamente la intensidad I , estas variaciones corresponden á cierres ó aberturas de circuito, respectivamente, y provocan excitaciones. 3.^a Si el cierre y la abertura del circuito se hacen de una manera progresiva, de manera que I vaya aumentando al cerrar y disminuyendo al abrir poco á poco, la intensidad que es necesario alcanzar para que la excitación se produzca tiene que ser tanto mayor cuanto más lentos sean el aumento y la disminución de I . Llegando á cierta lentitud, ya no se produce excitación por grande que sea la intensidad alcanzada, ó sea que hay una inclinación límite de establecimiento de la corriente por bajo de la cual ya no hay intensidad eficaz. Como se ve, lo que determina la excitación no es el valor de I , sino la variación que sufre este valor y la eficacia de esta variación es mayor cuanto más brusca. Con la corriente que se establece ó que se suprime de una manera brusca es con la que hace falta una intensidad mínima para la producción de esta excitación y esta intensidad es la que se llama dintel galvánico. Con las variaciones del tiempo de paso de la corriente que Dubois-Raymond podía conseguir, observó que este tiempo no influía para nada en la producción de la excitación ni en la eficacia de la corriente y de esta manera formuló dicho autor su ley, que es la síntesis de sus estudios y dice: «1.^o La excitación se produce exclusivamente por la variación de la intensidad en más ó en menos, y no por el valor absoluto de I ; 2.^o La variación de la intensidad es tanto más eficaz cuanto más rápida y la eficacia máxima se obtiene con la abertura y cierre bruscos de una corriente constante; 3.^o El tiempo de paso de la corriente, y, por tanto, la cantidad de electricidad y su energía no tienen influencia alguna en el proceso de la excitación.» La medida de la excitabilidad por la intensidad que produce el dintel con una corriente galvánica, es la aplicación al electrodiagnóstico de la ley de Dubois-Raymond.

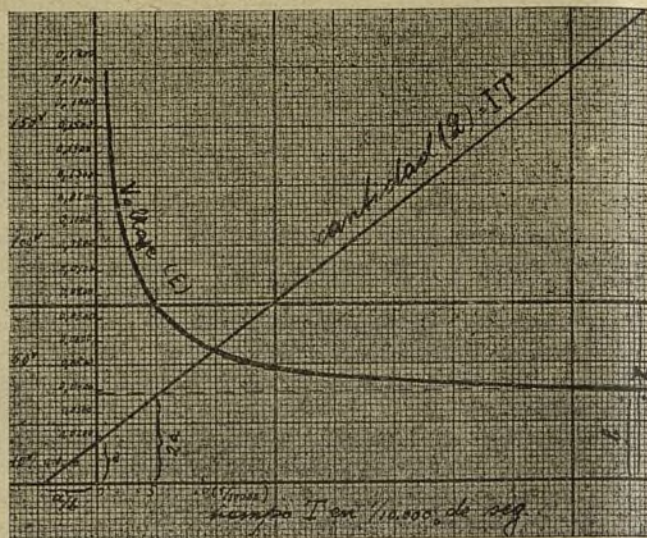
Después de este autor, el primero que trató de confirmar su ley fué Fick, quien trabajó, no solamente con los músculos de la rana, sino también con músculos lentos. Se llaman músculos rápidos los estriados de los vertebrados y lentos los lisos de los vertebrados y los estriados de los invertebrados como los de moluscos y crustáceos, por ser rápida y lenta, respectivamente, su contracción. De esta manera vió Fick que, en efecto, la excitación requería una intensidad tanto mayor cuanto más lentamente se estableciese la corriente, pero que se podía aumentar I de una manera mucho más lenta que en los músculos rápidos y seguía siendo eficaz la excitación. En cuanto á T , observó que, en efecto, para tiempos superiores á cierto valor se confirmaba la ley de Dubois-Raymond porque ya el tiempo no tenía influencia en la excitación conseguida, pero que con tiempos inferiores á dicho límite,

para conseguir la excitación era preciso aumentar la intensidad en proporción a la disminución de T, luego el dintel de I si dependía de T y la excitabilidad dependía, no solamente de las variaciones de I, sino también de Q que es el producto IT. Con esto quedaba demostrado que a ley de Dubois-Raymond no era exacta, sino a partir de un cierto valor de T. Pero por defectos de técnica en los experimentos de Fick no se aceptaron sus conclusiones hasta que las confirmó Weiss.

Weiss discurrió en 1901 un procedimiento con el que conseguía tiempos pequeñísimos de paso de corriente como no los podía suponer Dubois-Raymond. Se valía de un pistolete de anhídrido carbónico cuya bala disparada cortaba sucesivamente dos hilos de cobre. Al cortar el primero que estaba montado en corto-circuito se establecía el paso de la corriente por el circuito de experimentación, y al cortar el segundo que estaba montado en serie, en éste dejaba de pasar la corriente. Variando la distancia entre los dos hilos se variaba el tiempo de paso de la corriente y como se encontraban muy próximos a la boca del pistolete, se podía considerar la velocidad de la bala como uniforme. Para variar el tiempo de paso de la corriente no había más que variar la distancia entre los dos hilos. Estos tiempos tan breves no dan lugar a medir la intensidad de la corriente producida, y sabiendo Weiss que la resistencia del circuito tenía que variar en cada experimento por estar comprendido un tejido vivo, intercaló una resistencia de 10.000 ohmios para que las variaciones producidas de un caso a otro fuesen despreciables. De esta manera, si en la ley de Ohm se hace R constante, resulta I proporcional a E y basta medir E que es posible siempre. Weiss confirmó los experimentos de Fick y determinó que la intensidad necesaria para llegar al dintel de la excitación, es tanto menor cuanto mayor sea T hasta llegar a cierto límite, pasado el cual ya I no disminuye por mucho que aumente T, es decir, hasta llegar al límite de tiempo en que la ley de Dubois-Raymond se confirma. Representando T en la abscisa e I en la ordenada se obtiene una gráfica de intensidad de corriente que es una hipérbola que al llegar al mínimo, ó sea al punto más próximo a la abscisa se continúa con una recta (véase la figura, pero téngase en cuenta que, por lo que acabamos de decir, en la ordenada no aparecen amperios que sería la intensidad, sino voltios, que corresponden al potencial de que es función).

Si en la ordenada se trazan los valores de la cantidad de electricidad en vez de trazar los de la intensidad, lo que se obtiene es una recta de cantidades de electricidad, según se puede ver también en la figura. La hipérbola y la recta obtenidas de esta manera se representan por la siguiente ecuación: $IT = a + bT$ donde I y T son la intensidad y el tiempo de paso de la corriente; a y b son dos constantes. Estas dos constantes representan: a, la ordenada en el principio de la recta, porque la recta que representa las cantidades de electricidad tiene su verdadero principio en el punto en que corta a la ordenada, a nivel de la división 0,0200 microcoulombios y si en la figura aparece prolongada hasta cortar a la abscisa es por lo que se verá más adelante; b representa la intensidad mínima con la que se consigue la excitación y a partir de la cual el tiempo deja de tener influencia en la producción de la excitación. Es, por tanto, el dintel de Dubois-Raymond ó dintel galvánico clásico. Pero el conocimiento de este último dintel no es bastante para caracterizar una excitabilidad, por cuanto las constantes a y b no solamente dependen de la excitabilidad del tejido, sino también de las condiciones del experimento, como son la distancia

que hay entre los electrodos, la superficie y la presión de éstos. Pero si los valores a y b son muy variables, en cambio la relación a/b no varía para un tejido dado y hasta



En la abscisa: tiempo en milésimas de segundo, en la ordenada cantidad de electricidad en microculombios (numeración inmediata al eje) y potenciales en voltios. La hipérbola representa, por tanto, en realidad potenciales, pero estos potenciales son proporcionales a las intensidades de la corriente, porque la resistencia no varía. Por este motivo, la recta de las cantidades de electricidad lleva la indicación ET, en vez de IT, b es la reobase; 2b la intensidad que corresponde al tiempo, a/b de la cronaxia.

presenta una marcada fijeza para un músculo ó un nervio en cada especie animal. Por eso propuso Weiss que se buscara en esta relación a/b la característica de la excitabilidad de los tejidos sanos ó enfermos.

A estos experimentos de Weiss siguen los de los esposos Lapicque quienes confirmaron que en efecto esta relación a/b llamada por otros relación de Weiss es el único elemento constante de la excitabilidad de un tejido. Si se hacen una serie de ensayos en un músculo ó en un nervio y se representan los resultados en una sola gráfica, se obtendrán una serie de hipérbolas y de rectas semejantes a las de nuestra figura, pero todas las hipérbolas son paralelas y todas las rectas prolongadas hacia el lado negativo de la abscisa cortan a ésta en un mismo punto cuya distancia hasta el cero de la abscisa equivale también a la relación a/b. Precisamente la distancia entre estos dos puntos de la abscisa, el cero y aquél en que la corta la prolongación de la recta de las cantidades, es la característica de la excitabilidad de cada órgano, músculo ó nervio y es lo que Lapicque ha llamado la cronaxia. En este punto en que la recta corta a la abscisa Q es igual a cero. Si se traza en el lado positivo de la abscisa una distancia igual a ésta que es a/b y se mide la intensidad necesaria para conseguir la excitación con este tiempo de paso de la corriente se verá que esta intensidad es igual a 2b; lo demuestra la observación de la figura y lo demuestra el cálculo de la manera siguiente; En la fórmula de Weiss

$$IT = a + bT \text{ es } I = \frac{a}{T} + b \text{ y si hacemos } T = \frac{a}{B} \\ \text{será } I = \frac{a}{a/b} + b; \frac{ab}{a} + b = 2b.$$

Lapicque llama a la constante b la reobase ó dintel fundamental.

Ahora bien, no hay que olvidar que esta ley de Weiss

no es más que una ley aproximada, la recta que representa las cantidades de electricidad no lo es verdaderamente más que entre dos límites; en los tiempos muy largos la recta se va continuando con una curva cóncava hacia el eje de las ordenadas, y por el contrario, para los tiempos sumamente breves va transformándose en una curva que se extiende hacia el cruce de los ejes y que es cóncava hacia el de las abscisas. Por este motivo Lapicque prefiere dar de las constantes en cuestión una definición empírica de la manera siguiente: «La reobase ó dintel fundamental es la intensidad necesaria para obtener el dintel de la contracción con el paso prolongado de una corriente continua, ó sea el dintel galvánico clásico.» «La cronaxia es el tiempo de paso de la corriente, necesario para obtener el dintel de contracción con una intensidad doble de la reobase».

Por tanto en la práctica para determinar la cronaxia no hay más que determinar la intensidad mínima de corriente que permite obtener la excitación cerrando y abriendo el circuito con una llave; se dobla después el voltaje y se determina el tiempo mínimo de paso de la corriente necesario para producir la excitación con esta fuerza electromotriz (que por no variar la resistencia corresponde al doble de la intensidad); este tiempo es la cronaxia. La medida de tiempos tan breves no se puede hacer de una manera directa y para ello lo que se hace es aprovechar como fuente de corriente la descarga de un condensador. Siendo muy grande y constante la resistencia, el tiempo de descarga es proporcional á la capacidad del condensador y sabiendo esta capacidad se conoce el tiempo. Lapicque designa la cronaxia por la letra τ y cuando lo que se mide es la capacidad del condensador en vez del tiempo, esta capacidad se designa según propuesta de Bourguignon por $C\tau$. Determinando esta capacidad se ha podido averiguar que $\tau = RC\tau \times K$, siendo K una constante que Lapicque ha determinado experimentalmente y que es 0,37. Otras determinaciones hechas por medio del cálculo han arrojado valores diferentes, pero para problemas biológicos es preferible el resultado experimental al cálculo. Estudiando la cronaxia en la serie animal ha dado Lapicque una serie de leyes de fisiología general que se pueden resumir de la manera siguiente: 1.^a La cronaxia es característica de la excitabilidad y no varía con las condiciones de experimentación, salvo en el caso de que estas condiciones modifiquen la excitabilidad misma como ocurre con la temperatura. 2.^a La cronaxia sirve para clasificar los músculos de los animales como su contracción, pero con una precisión muchísimo mayor; la cronaxia no solamente varía con la forma de contracción, sino que varía en el mismo sentido que el tiempo perdido y en sentido contrario al ritmo del tétanos, es decir, que refleja todas las propiedades funcionales del nervio y del músculo. 3.^a Un músculo tiene la misma cronaxia que su nervio motor; esta es la ley del isocronismo del nervio motor y del músculo; cuando varía solamente la cronaxia de uno de estos dos elementos y la proporción es superior á dos, resulta una inexcitabilidad del músculo por el nervio.

Los esposos Lapicque lo han demostrado por medio del curare y de la estrienina. El curare aumenta la cronaxia del músculo sin modificar la del nervio, en tanto que la estrienina disminuye la cronaxia del nervio sin modificar la del músculo; cuando la desproporción llega á dos ó más, resulta la inexcitabilidad del músculo por el nervio. El funcionamiento de los dos órganos requiere, por tanto, su sincronismo y no es compatible más que con un heterocronismo reducido. Lapicque ha extendido á todo el sis-

tema nervioso esta noción de la armonía de las cronaxias y ha emitido una teoría general ingeniosísima con la que se pueden explicar las leyes que rigen los reflejos y el funcionamiento de todo el sistema nervioso. Esta ley dice que las neuronas actúan unas sobre otras según la relación de sus cronaxias. Hay que distinguir por tanto dos casos de inexcitabilidad del músculo por el nervio; el primer caso es el de inexcitabilidad verdadera debido á la degeneración del nervio por faltarle la continuidad con el cuerpo de las neuronas de que procede ó por destrucción de estas neuronas; el segundo caso es el de inexcitabilidad por desproporción entre las cronaxias del músculo y del nervio. En este caso no hay verdadera inexcitabilidad del nervio, es tan sólo aparente por heterocronismo.

El único procedimiento de diferenciar ambos casos sería el estudio de la variación negativa que no se presenta en el nervio degenerado. Consiste esta variación negativa en que puesto al descubierto un nervio y dando un corte en él, si en el cabo central ponemos en relación un galvanómetro con el centro de la superficie de sección por uno de sus polos y con la superficie exterior intacta del nervio por el otro polo, se produce una corriente de la superficie intacta á la de sección que se acusa por la desviación de la aguja del galvanómetro. Si ahora aplicamos un estímulo á dicho nervio por encima del punto en que se encuentra el galvanómetro, estando el nervio en condiciones de sufrir la excitación y transmitir un impulso se hace electronegativo en el punto excitado en comparación con las partes en reposo, y este estado de negatividad se va propagando hacia los dos extremos del nervio.

Al pasar por el sitio en que se encuentra aplicado un polo del galvanómetro á la superficie exterior intacta se observa que este punto que era electropositivo en comparación con el centro de la superficie de sección, se hace electronegativo con relación á ella. Esta variación se demuestra porque la aguja del galvanómetro vuelve al cero y aún se desvía hacia el lado contrario. Esta desviación negativa es la prueba más segura de la actividad de los nervios y de los músculos; en el músculo se presenta inmediatamente después de aplicar el estímulo y antes de que el músculo se contraiga, coincidiendo, por tanto, con lo que se llama excitación latente ó tiempo perdido. En los nervios también se produce inmediatamente después de la aplicación del estímulo y se propaga en las dos direcciones del nervio con la misma velocidad que los impulsos nerviosos, lo que demuestra que depende de estos impulsos, y que por tanto no se presenta en cuanto el nervio se encuentra alterado y no es capaz de conducir un impulso nervioso. En estas condiciones todavía puede conducir corriente eléctrica, como la conduce, á diferencia de lo que sucede con la nerviosa cuando se le ha seccionado y se han puesto en contacto los dos extremos ó cuando se le comprime fuertemente. Los impulsos eléctricos se transmiten además por el nervio con una velocidad diferente de la que corresponde á los impulsos nerviosos.

Pero este estudio de la variación negativa, si bien no requiere forzosamente la sección del nervio, pues basta poner en contacto los dos polos del galvanómetro con dos puntos de la superficie exterior del nervio que tienen el mismo potencial, para ver que al paso del estímulo el primero que se encuentra en el camino de éste se hace electronegativo en relación con el otro, y cuando el estímulo llega al polo siguiente se invierte el sentido de la corriente, requiere poner el nervio al descubierto, y por el momento no disponemos de procedimiento alguno para explorarle en el sujeto entero. Este procedimiento es por

tanto inaplicable al hombre. En tanto se encuentra un procedimiento de resolver esta dificultad, hay que atenerse á no decir rotundamente que el nervio es inexcitable, sino decir que el músculo es inexcitable por el nervio y determinar la cronaxia de uno y otro siempre que sea posible.

El electrodiagnóstico que forzosamente ha tenido que tener su origen en los estudios de electrofisiología se ha separado después un tanto de ella, hasta el punto de que los electroterapéutas y los fisiólogos emplean términos diferentes; pero es preciso que esta diferencia vaya desapareciendo, porque las investigaciones en uno y otro sentido se necesitan á sí mismas. La técnica de la investigación de la cronaxia es verdaderamente complicada, y para realizarla con seguridad se requiere una precisión de trabajo muy grande, no la vamos á exponer, porque sale de la índole de estos artículos; nos limitaremos en el próximo á dar un resumen de los resultados conseguidos hasta ahora en el hombre, de los que se deducen algunas conclusiones importantes y algunos hechos de difícil interpretación que requieren experimentos atentos en los animales.

Bibliografía. (1)

PENSÉES ET CONTES DE PHILOSOPHIE MÉDICALE, por el Dr. Paul Fumouze.

En un pequeño tomito de 250 páginas, el Dr. Fumouze ha recopilado una serie de interesantísimos trabajos debidos á su pluma y ya aparecidos en el curso de varios años en la *Revue Gynecologique*.

La índole de estos trabajos, como anuncia el título del libro en que se recopilan, es filosófico-médica y en ellos, con el mayor respeto á las demás opiniones y orientaciones, se estudian y desenvuelven multitud de problemas y se halla el fundamento de muchos fenómenos cuyos efectos conocemos, ignorando, á veces, su razón de ser, el porqué de su manifestación externa, en fin, el principio inmutable que los produce y aclara un sinnúmero de efectos y consecuencias inexplicables sin el previo conocimiento de la causa ó justificación que los produce.

El libro que examinamos está dividido en dos partes: *Pensées et Contes*. Entre los primeros, El Instinto y la razón, El problema de la vejez, ¿De dónde vienen los gérmenes de la vida?, La materia y el pensamiento, el Misterio de la creación, etc., hacen patente el interés de la primera parte de este libro; y entre los *Contes*: Impresiones de viaje de un glóbulo rojo; La lucha de las ondas inteligentes y los glóbulos rojos aguardando el fin del mundo, son títulos suficientes á hacer desear la pronta lectura de los trabajos del doctor Fumouze.

A. C.

FIGURA Y CARÁCTER, LOS BIOTIPOS DE KRETSCHMER, por J. M. Sacristán. Cuadernos de Ciencia y Cultura, 101 páginas, 4 figuras. Editorial «La Lectura», Madrid, 1926. Precio 2 pesetas.

Trátase de un libro de breve lectura y cortas dimensiones donde el curioso podrá saciar su anhelo informativo acerca de las relaciones biológicas entre la configuración somática y el carácter, tal como las comprende el genial profesor de Marburgo. Lo elegante del estilo, la amenidad

(1) Sólo haremos el estudio crítico de las obras que nos sean remitidos dos ejemplares

del contenido y la claridad de la exposición coadyuvan á que profanos é iniciados en psiquiatría comprendan fácilmente las materias objeto de estudio. Nunca como ahora es oportuna la aparición de este cuaderno que evitará el tan frecuente lapsus—debido á lecturas trasnochadas ó informaciones de segunda mano—de creer que el alto y delgado es un asténico dotado de un carácter frío y egoísta, ó el de considerar el bajo y regordete un pánico, esto es, un bonachón de buen humor sempiterno. Autoriza el libro el hecho de ser el autor el primer investigador español preocupado por comprobar los biotipos de Kretschmer en enfermos psicóticos de nuestra raza.

A. VALLEJO NAGERA.

ERRORES DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS, por Schwalbe.

Esta obra, que por encima de todo es una obra de diagnóstico diferencial tan detallada, significa el trabajo perenne ante un número ilimitado de casos por regiones.

En este tomo 2.º que ahora ve la luz, el profesor Clairmont se ocupa de las lesiones y afecciones quirúrgicas de la boca, faringe y cuello, glándulas salivales, esófago, laringe y tráquea; de las enfermedades quirúrgicas y lesiones de los órganos urinarios; el Dr. Voelcker hace una descripción de los errores diagnósticos y terapéuticos de cada una de las lesiones de uretra, vejiga, riñón y uréter, insistiendo muy particularmente en las lesiones simuladas, divertículos, diagnóstico diferencial de los tumores abdominales con lesiones del riñón, y un capítulo muy importante de los errores en las operaciones que se practican en los riñones y que es completado por el escrito por el Dr. Pells acerca de enfermedades quirúrgicas y lesiones traumáticas de los órganos genitales masculinos.

Payr, á propósito de la apendicitis, hace una ojeada sobre los errores de diagnóstico y tratamiento, y en cuanto al primero, en lo que atañe á la afección y al órgano afectado, el error anatómico en el diagnóstico, el error en el tiempo en que se hace dicho diagnóstico, influencia del diagnóstico sobre los resultados y sobre la localización, así como las causas raras de peritonitis y el diagnóstico erróneo de la apendicitis. Según el mismo plan, á propósito del tratamiento en los casos en que el apéndice no se encuentra, el taponamiento, los abscesos no diagnosticados y todo cuanto atañe á este importante sector de la cirugía abdominal que siempre produce la sensación de estar terminado y cada día ofrece nuevos horizontes al médico práctico y al especializado. Algo parecido sucede en lo que se refiere á las hernias externas en la descripción que hace el doctor Hohlbaun cuando se quiere hacer la reposición cruenta é incruenta de las mismas, así como las maniobras terapéuticas erróneas cuando se operan las hernias.

En la segunda parte de este tomo Sonntag y Muller en las lesiones traumáticas y quirúrgicas de la extremidad superior é inferior con una profusión de grabados y de esquemas que facilitan enormemente la comprensión de los difíciles cuadros diagnósticos para aclarar errores de concepto que pueden ser fundamentales, hacen de este tomo uno de los más interesantes de la colección, que lo mismo sirve para orientar al principiante que para obra de consulta de los que llevan mucho tiempo en la investigación clínica y está llamado á obtener el franco éxito que hasta ahora ha venido teniendo y que el editor Marín ha sabido sostener en su trabajo tipográfico.

DR. SLOCKER



82211820

Urotropina efervescente *Schering*

preparada a base de la Urotropina original.

Refresca — previene — cura.

En vista de la gran cantidad de sustitutos é imitaciones, rogamos a los Sres. Médicos añadan a la palabra Urotropina, a pesar de ser "marca registrada" por nosotros, el nombre "Schering", o sea, recetar Urotropina efervescente **Schering**. La combinación de la Urotropina con las sales efervescentes empleadas favorece el efecto terapéutico facilita la ingestión, y hace al mismo tiempo de esta medicina una bebida agradable y refrescante.

Productos Químicos Schering S.A., Apartado 479, Madrid.

ANTALGOL DALLOZ

Granulado

**Neuralgias - Jaquecas - Gripe - Lumbago - Ciática
Gota - Reumatismo agudo o crónico**

J. DALLOZ, 13, Boulevard de la Chapelle, PARIS

Productos biológicos de los Laboratorios Dr. Julio Méndez (B. Aires.)

HAPTINOGENOS NEUMO “Méndez”: para el trata- miento específico de la **GRIPE** en todas sus ma- nifestaciones: neumonías,

bronconeumonías, pleuresías, traqueitis, laringi-
tis pseudomembranosas, otitis, faringitis, an-
gina, meningitis, rinitis, úlcera de la córnea.

SEPTICEMIAS EN GENERAL

producto inocuo, no produce reacción ni local ni general (ampollas de 3 c. c.)

Haptinógeno GONO, para el tratamiento de la blenorragia y afecciones gonocócicas. Hapti-
nógeno ECZEMA, curativo del eczema. Haptinógeno ESTAFILO, antiptiógeno, acné, forun-
culosis. Haptinogenina DIFTÉRICA, curativo de la difteria, **no produce anafilaxia ni ningún
accidente patológico**. Suero CARBUNCLOSO, curativo del carbunclo en el hombre.

Literatura científica se remite **gratuitamente** á los señores Médicos que lo soliciten al agente general.

Importante: Todos los productos del Laboratorio se encuentran en venta en todas las **farmacias** y
casas **mayoristas**, y de no encontrarlos en su casa de compras, pueden pedirlos al agente general,

M. MARTÍN YÁÑEZ. — Apartado 384. — MADRID

Laboratorio Hispano-Argentino.-Madrid

Poderoso

cicatrizante

Tabletas

Antisép-

ticas

indicadas

en

gonorrea

Úlceras

chancrosas

Vaginitis

Uretritis, etc.

Rp

Cada tableta contiene:

Persulf. doble cúprico y zin 1 gms.

Ox. mercurio..... 0,10 gms.

Tubo de 18 tabletas 1 pta.

Afecciones Utero-Ovarianas

Hemorragias uterinas

Amenorrea

Dismenorrea

Gastralgias

Su

tratamiento

Rp

Cada cuchara-
da (20 gms.)

contiene:

Viburnum prunif... 1 gms

Hidrastris (representado

por su alcoholde blanco

hidrastrina)..... 1 gms

Euminal..... 1 gms.

Licor aromático p..... 20 gms.

Literatura y muestras a los Sres. Médicos, solicítense
a **M. Martín Yáñez.** Apartado 384. — Madrid

Periódicos médicos.

MEDICINA INTERNA EN LENGUA ESPAÑOLA

1. **La presión venosa en la clínica.**—El Dr. Crespo Alvarez, explicando y comentando este tema en la Real Academia de Medicina, llega á las siguientes conclusiones:

1.^a El método más exacto de medida de la presión venosa es el llamado directo, pudiéndose utilizar indistintamente el aparato de Claude ó el flebopiezómetro de Villaret.

2.^a La cifra media de presión venosa en adultos sanos es de 13 centímetros de agua, próximamente. Corresponde, en líneas generales, á la cifra que en centímetros de mercurio marca la T. A. S.

3.^a La medida de la presión venosa en los enfermos de corazón, sin insuficiencia miocárdica, es normal; pero aumenta 2 ó 3 centímetros, próximamente, cuando se ponen verticales las extremidades inferiores.

4.^a Según nuestra experiencia, en las llamadas as tolias latentes se conserva también normal la cifra de presión venosa; pero sube de modo considerable (de 4 á 6 centímetros) al elevar las piernas.

5.^a En las asistolias confirmadas la presión venosa es superior á lo normal, y la cifra es tanto mayor cuanto más grande es el grado de insuficiencia miocárdica; pudiendo bajar á las cifras normales mediante el tratamiento.

6.^a El aumento de la tensión arterial no provoca por sí aumento de la presión venosa, si no hay, al mismo tiempo, insuficiencia miocárdica.

Mediante la inhalación del nitrato de amilo, aumenta la presión venosa en los hipertensos rojos y permanece normal en los hipertensos pálidos.

7.^a En la ascitis que se presenta en la cirrosis atrofica, la presión venosa en el brazo está disminuida. Por el contrario, en la ascitis consecutiva á la insuficiencia miocárdica, la presión venosa está aumentada.

8.^a En las varices dependientes de una compresión de las ilíacas ó de la cava inferior, la presión venosa es superior á lo normal; en las llamadas «varices esenciales», es normal.

9.^a Las alteraciones pulmonares que determinan los más elevados grados de presión venosa, son el edema agudo de pulmón y el enfisema agudo. En las lesiones tuberculosas productivas pulmonares, la presión venosa está aumentada; en cambio está disminuida en las formas ulcerativas. Es frecuente comprobar hipertensión venosa antes de la aparición de las hemoptisis.

10. En las alteraciones mentales que provocan un síndrome depresivo, se comprueba frecuentemente hipertensión venosa. En las hemiplejías flácidas hay aumento de la presión venosa en el lado paralítico; mientras que en las formas espasmódicas la presión venosa está disminuida en este mismo lado.

EN LENGUA EXTRANJERA

2. **Las fases de dolor y de latencia y la cronicidad de la úlcera péptica gastroduodenal,** por K. Walko.—Da á conocer el autor una serie de observaciones hechas en ulcerosos gástricos, ya en las épocas de dolor, ya en las de latencia. De ellas se deduce que la motilidad, la secreción y los síntomas suministrados por el examen roentgénico indirecto son casi iguales en ambas épocas. Las fases dolorosas dependen de variaciones en la impresionabilidad de los nervios viscerales. En la imagen roentgénica, los rasgos

morfológicos directos varían, pudiendo ser el aspecto y la forma muy diversos, así que no es posible afirmar la curación en vista de la desaparición de la sombra focal, ni de la intensificación de ésta puede deducirse que la úlcera se ha agrandado ó agravado. Sólo con muchas limitaciones permite el reconocimiento roentgénico formar juicio acerca del estado de una úlcera. Frecuentemente es imposible diferenciar si la úlcera está cicatrizada ó si persiste abierta. Sin embargo, debe practicarse sistemáticamente el reconocimiento roentgénico, porque sólo así pueden ser descubiertas y tratadas á tiempo ciertas alteraciones anatómicas, como las estenosis, perforación, etc. (*Deutsche med. Wochenschrift*, núm. 27 de 1926.)—PELÁEZ.

3. **La producción de tofos y el ataque de gota aguda,** por F. Gudzent.—No puede ser considerado el ácido úrico como causa primera de la gota. El proceso que determina la precipitación de uratos en los tejidos y el ataque gotoso agudo, en su esencia, son cosas diferentes. Las condiciones físico-químicas requeridas para la formación de tofos producen tan luego como es traspasado el límite de saturación estable de la sangre por el ácido úrico (13 miligramos por 100). La precipitación de urato monosódico puede efectuarse sin ir acompañada de dolores, y, por lo tanto, no está indisolublemente ligada al ataque gotoso. Por lo que á éste se refiere, opina el autor que consiste en una hipersensibilidad, en una reacción alérgica, ocasionada por las sustancias alimenticias, las bebidas alcohólicas, y, quizás, por otros agentes externos. El atofán, el colchico y los demás medicamentos probablemente no hacen más que modificar la reacción alérgica. (*Klinische Wochenschrift*, número 22, de 1926.)—PELÁEZ.

SIFILIOGRAFIA

EN LENGUA ESPAÑOLA

1. **Un accidente poco frecuente en terapéutica bismútica.**—Los accidentes, por lo general benignos, de la terapéutica bismútica son por todos conocidos, y no es necesario insistir aquí en ellos; tan sólo brevemente exponemos una observación de los Dres. Destefano y Aguirre, de Buenos Aires, de gran interés por la extraordinaria rareza del género de reacción que presentó el enfermo objeto de ella al ser tratado por el bismuto.

Se trata de un enfermo de veintiocho años; sin antecedentes hereditarios de importancia y con un probable coito infectante á fines de Marzo del año pasado, seguido de una pequeña erosión de surco balanoprepucial, á mediados del mes de Abril siguiente. El 9 de Junio presenta un chancro fagedénico del surco que invade el glande y que tiene una abundante secreción seropurulenta, acompañado de la pléyade ganglionar satélite y micropoliadenopatía cervical posterior. No existen lesiones secundarias.

Aparte de los cuidados higiénicos locales, de los cuales tan sólo emplearon el calor, se instituyó un tratamiento de neosalvarsán de 3,90 gramos, y una serie de aceite gris en ampollas de 0,7 gramos, ocho inyecciones. Tolerancia perfecta del tratamiento y cicatrización rápida del chancro. Wassermann (25 Octubre) negativo.

Dos meses y medio después de la última inyección de aceite gris, se hace una inyección de yodobismutato de quinina de 0,15 gramos que provoca dolor en el punto de la inyección y sensación de entumecimiento en los músculos de la región posterior del muslo, fenómenos que desaparecen al siguiente día.

Sin indicación de los Dres. Destefano y Aguirre, se practica al enfermo algunos días después una inyección de

0,30 gramos del yodobismutato de quinina que no produce dolor local alguno. Seis horas después aparecen dolores lumbares y del muslo derecho que molestan la marcha y dificultan el desempeño de la ocupación habitual del enfermo.

Al reiterar la inyección de 0,30 gramos y acompañado de ligero movimiento febril, dolores intensos en ambos codos y muñecas, región lumbar, cadera y hueso popliteo derecho que obligan al enfermo a permanecer en cama por serle doloroso todo movimiento. Este cuadro persiste durante algunos días.

Se caracteriza, pues, este caso por la aparición de mialgias, y sobre todo de artralgias, que descartada la reacción de Herxheimer obliga a pensar en una intolerancia medicamentosa en un sujeto que tolera perfectamente el mercurio y el arsénico. (*La Semana Médica*, de Buenos Aires, 17 de Febrero de 1927.)—TOMÉ.

OFTALMOLOGÍA

EN LENGUA EXTRANJERA

1. El tratamiento medicamentoso del glaucoma, por Bielschowsky. — Habla el autor de los nuevos trabajos acerca de la génesis del glaucoma y, en especial, de las investigaciones de Thiel. Las variaciones diarias de tensión intraocular—frecuentemente paralelas a las de presión sanguínea—indican predisposición al glaucoma. En los casos de glaucoma resulta insuficiente el mecanismo de regulación fisiológica; conviene favorecer la transudación. Los mióticos producen dilatación vascular; los midriáticos, contracción de los vasos. La adrenalina produce midriasis acompañada de dilatación vascular; pero a veces aumenta la presión intraocular. Recientemente ha sido ensayado el glaucosan, que ha dado buen resultado en muchos casos. Al tratamiento medicamentoso sólo se recurrirá en el período inicial, observando siempre sus efectos muy atentamente. En las demás fases de la enfermedad, especialmente en el glaucoma simple, está indicada la intervención operatoria precoz. (*Deutsche med. Wochenschrift*, núm. 24 de 1926.)—PELÁEZ.

CIRUGÍA

EN LENGUA EXTRANJERA

1. Causas de muerte tras la operación en el bocio basedowiano, por H. Riese. — Mientras que en el bocio ordinario es de 4 a 5 por 100 la mortalidad de la estrumectomía, en el basedowiano es bastante más alta. Riese, que obtuvo una mortalidad de 9 por 100, estudia las causas de ella y el modo de evitar los efectos. Una de las causas es el shock; para evitarle aconseja que se opere bajo anestesia por el éter, al menos durante parte de la operación; como preventivos, bromuro, quinina, aplicación de hielo al cuello y región cardíaca, eventualmente inyección de hipofisina. El segundo peligro es la hemorragia, que puede ser postoperatoria. Es recomendable la ligadura de las cuatro arterias y la cuidadosa hemostasia durante la intervención. En un caso, al practicar la autopsia, halló el autor imbibición (*Durchtränkung*) sanguínea en el territorio del vago, causa probablemente de la muerte. El denominado «estado timolinfático» es otra de las causas de muerte; recomendable la extirpación del timo. Riese la practicó en cinco casos seguidos de curación; pero en general no la hace, pues resulta excesiva la magnitud de la intervención. De los nueve casos autopsiados, en cinco estaba el timo hipertrofiado, sin que se pudiera afirmar que ésta fuera la causa de la muerte, por

lo menos la causa única. La irradiación roentgénica del bocio basedowiano es perjudicial, pero la irradiación del timo parece útil y puede ser empleada como medio profiláctico. Otra causa de mortalidad es la parálisis cardíaca; la digital, como recurso preventivo, da malos resultados; los preparados de alcanfor son los más útiles. La neumonía y la bronconeumonía son también de temer; las inyecciones de éter por el procedimiento de Bier no dan resultado. La absorción de toxinas puestas en libertad durante la operación no puede ser evitada. En algunos casos, señal de intoxicación es la aparición de gotitas grasientas en los canaliculos urinarios, así como la degeneración grasienta del corazón, del hígado y del riñón. Los estados maniáticos, sobrevenidos tras la operación, también deben ser contados entre las causas de mortalidad; el autor ha observado un caso de estos. Finalmente, entre las causas de mortalidad, cuenta el autor la degeneración maligna de un adenoma desarrollado en una porción de bocio dejada al operar, recomendando que se haga la extirpación completa. (*Deutsche med. Wochenschrift*, núm. 27 de 1926.)—PELÁEZ.

TERAPÉUTICA

EN LENGUA EXTRANJERA

1. ¿Pueden ser útiles los rayos ultravioletas en la lucha antipalúdica?, por el Dr. Lodovico Armani. — En esta nota preliminar, el autor da cuenta de un caso de paludismo crónico, de dos años de fecha, que presentó una recidiva consiguientemente al cambio de clima. El enfermo, de diez y ocho años, presentaba además una periostitis crónica de la cara tibial anterior izquierda, en su tercio medio inferior. El enfermo no presentaba parásitos en la sangre periférica y se le administraron inyecciones de leche para provocar su aparición. Fué necesaria una inyección de 10 c. c. de leche para conseguirlo, no obteniéndose ningún resultado con 3 y 5 c. c. El enfermo presentaba también esplenomegalia de dos traveses de dedo bajo el reborde costal. El acceso provocado fué tratado con quinina durante seis días, administrando tres gramos el primero y dos los cinco restantes. Habiendo desaparecido la fiebre se suspendió la quinina, y al cabo de algunos días se inició la aplicación de los rayos ultravioleta. Fueron aplicaciones locales en días alternos, y generales los días en que no se hacían locales. Después de ocho aplicaciones locales y ocho generales, cuando la pigmentación era bien notable, hubo un ataque febril que desapareció con gramo y medio de quinina, pero que reapareció al tercer día, desapareciendo de nuevo después de dos días de administración de gramo y medio de quinina. Desde entonces no se administró más quinina y se continuaron las aplicaciones de rayos ultravioleta, practicándose 17 aplicaciones locales y otras tantas generales. El enfermo no ha vuelto a presentar ataques febriles, y el autor cree que la curación se debe, en parte, por lo menos, a la acción de los rayos ultravioleta, los cuales obrarían como sensibilizantes para la acción de la quinina ó habrán coadyuvado a la acción de ésta por un mecanismo todavía no conocido. En apoyo de su hipótesis cita los hechos registrados acerca de la eficacia de los rayos X en el tratamiento de la malaria y cree que también esta acción puede atribuirse en parte a la de los rayos ultravioleta con comitantes y dependientes de las radiaciones Roentgen. (*Raggi Ultravioletti*, núms. 5 y 6 de Mayo-Junio de 1926.)—E. LUENGO.

AGUAS Y BALNEARIO DE LOS HERVIDEROS DE COFRENTES

Declarada de utilidad pública por R. O. del 15 de Noviembre de 1902.

ANÁLISIS DE LAS MISMAS por el Dr. F. Lavilla Lloréns, Catedrático de Química Orgánica en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid en Mayo de 1916.

COMPOSICION POR LITRO

GASES DISUELTOS	Cent Cúb.	Gramos.	Gramos.
Carbónico	619,1	Cloruro sódico	0,01660
Oxígeno	46,5	Cloruro lítico	0,00910
Nitrógeno	21,1	Cloruro magnésico	0,58719
Sulfhídrico	vestigios	Sulfato sódico	0,87499
TOTAL	686,7	Sulfato cálcico	0,07466
		Sulfato magnésico	2,33814
		Sulfato potásico	0,05590
		Sulfato aluminico	0,02175
		Nitrato amónico	0,00088
		Fosfato aluminico	0,00360
		Bicarbonato cálcico	2,60786
		Bicarbonato magnésico ..	0,04205
		Bicarbonato estróncico ..	0,00787
		Bicarbonato ferroso	0,07146
		Bicarbonato manganoso ..	0,05586
		Acido bórico $B_2O_3 \cdot H_2O$..	0,00015
		Acido silícico $SiO_2 \cdot H_2O$..	0,01472
		Arsénico	vestigios
			6,79278

BICARBONATADAS MIXTAS :: SULFATADO SODICAS :: MAGNESICAS :: FERRUGINOSAS
:: VARIEDAD MANGANESIFERA :: LITINICAS Y RADIOACTIVAS ::

Indicadas con éxito maravilloso para las afecciones del

HÍGADO, ESTREÑIMIENTO, ESTÓMAGO, INTESTINOS, RIÑONES Y TRASTORNOS GENITALES DE LAS CLOROANÉMICAS

Temporada de 15 de Mayo al 31 de Octubre.

Hotel confortable. — Habitaciones con agua corriente. — Cuartos de baño, chalets y casitas independientes del hotel con agua corriente, amuebladas y con servicio de ropa y cocina, alumbrado eléctrico. — Comedor y restaurant esmerado y para régimen. — Sala de lectura y escritorio. — Salón de recreos. — Extenso parque con campo de tennis. — Paseos y excursiones con panoramas pintorescos. — Capilla. — Garage. — Correo con g. p. y telégrafo.

Servicio de automóviles á la llegada de los trenes
á las estaciones de **ALMANSA Y REQUENA**

Venta de agua embotellada durante todo el año.

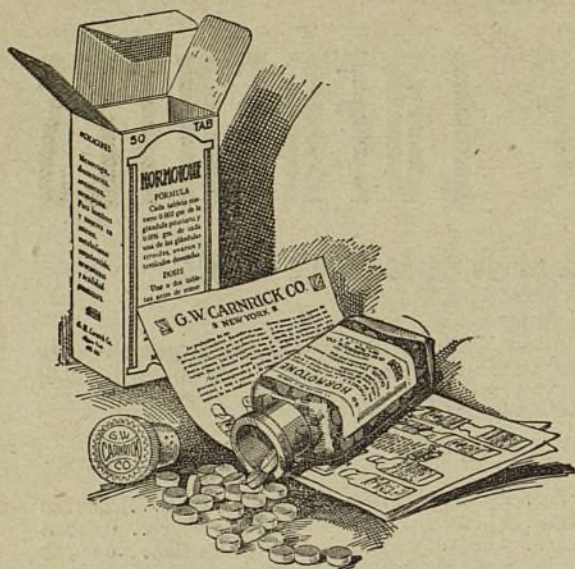
Pídase en farmacias, droguerías y establecimientos de venta de aguas minerales.

Para informes y pedidos, dirigirse á la Sociedad propietaria:

**Industria Aceitera Casanova, S. A., NAVE, núm. 27,
VALENCIA**

Amenorrea - Dismenorrea - Menorragia

son generalmente disturbios de la secreción interna y requieren terapéutica de secreción interna.



«Pues el organismo femenino es peculiarmente susceptible á los cambios fisiológicos y patológicos en el sistema general endocrino.»

Graves.—*Ginecología*, 2.^a ed., 1921

HORMOTONE

restaura normalmente el mecanismo endocrino de la menstruación.



G. W. CARNRICK CO.

417-421, Canal Street, NUEVA YORK, N. Y.

Distribuidor:
J. PLANS SINTAS
Provenza, 136. — Barcelona.

Representantes:
ANDREU Y RAMÓN
Pasaje Batlló, 1 y 3. — Barcelona.

Jarabe benzo-cinámico con heroína

PREPARADO POR EL

DOCTOR MADARIAGA

Contiene, en armoniosa y eficaz combinación, los balsámicos más poderosos (**benzoatos**, **cinamatos**, etc.), separados directamente de los bálsamos naturales de Tolú y del Perú), con el calmante por excelencia de la **heroína**.—De real y positivo valor terapéutico, entre los agentes de la medicación moderna, para combatir con éxito la **tos** y **afecciones catarrales** del aparato respiratorio, gripales inclusive, constituye también valiosísimo auxiliar de los diferentes tratamientos para la curación de la **tuberculosis**.—Utilísimo contra la **tosferina**.—Prioridad aparte, como preparado especial, acredita en su favor este jarabe la **predilección** que le dispensan cuantos señores médicos han tenido ocasión de apreciar sus notables propiedades curativas, derivadas de su **original base benzo-cinámica**, anticatarral de comprobada superioridad, no habiendo logrado más que imitar su nombre las creaciones posteriores que lo han plagiado.

PRECIO EN MADRID, **TRES PESETAS FRASCO**, FARMACIA DEL AUTOR,
PLAZA DE LA INDEPENDENCIA, NÚM. 10, MADRID,
Y PRINCIPALES DE ESPAÑA

Elixir Estomacal SAIZ DE CARLOS

Tonifica, ayuda a las digestiones y abre el apetito, curando las enfermedades del ESTÓMAGO e INTESTINOS

**DOLOR DE ESTÓMAGO
DISPEPSIA
ACEDÍAS Y VÓMITOS
INAPETENCIA
DIARREAS EN NIÑOS**
y Adultos que, a veces, alternan con ESTREÑIMIENTO
DILATACIÓN Y ÚLCERA
del Estómago
DISENTERÍA

Muy usado contra las diarreas de los niños, incluso en la época del DESTETE y DENTICIÓN.

33 AÑOS DE ÉXITOS CONSTANTES
Ensáyese una botella y se notará pronto que el enfermo come más, digiere mejor y se nutre, curándose de seguir con su uso.
6 pesetas botella, con medicación para unos 8 días

Venta: Serrano, 30, Farmacia, MADRID y principales del mundo

ANÁLISIS

de orinas, esputos, leches, minerales, aguas, etc.

Laboratorio del Dr. E. Ortega,
sucesor del Dr. Calderón.
Carretas, 14, Madrid.
FUNDADO EN 1866.

—Pozuelo de Alarcón, partido de Navalcarnero (Madrid), de nueva creación, correspondiente a la 1.^a zona, con la dotación de 1.000 pesetas, más 100 por la inspección. Solicitudes en treinta días. (B. O. del 11 de Abril.)

Datos.—2.677 habitantes, a 10 kilómetros de la capital. Hay estación.

(Continúa en la pág. XXVI)

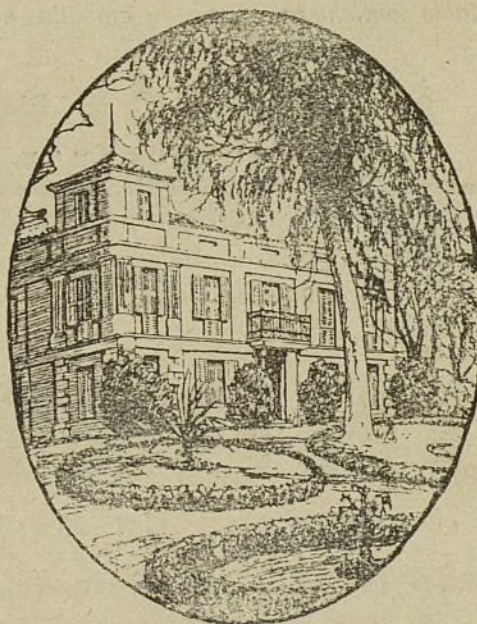
CARIE /
ÓSEA Y
DENTARIA
TUBERCU-
LOSIS - RA-
QUITISMO.



**MONERGO
LEFEL**
LIXIR E INECTABLE.

LCICA-
**CALCIL
LEFEL**
COMPRIDOS 30

**PODEROSO
RECONSTITU-
YENTE**
**EFICAZ
ANTITU-
BERCU-
LOSO**



Sanatorio Neuropático

CARABANCHEL BAJO
(MADRID)

Calle Z Manuel Cano, 52.

Enfermos nerviosos
(neurosis, neuropatías orgánicas y psicosis moderadas).
Toxicómanos. Excluidos los agitados y dementes.

Parque, tennis, helioterapia, electroterapia, instalación moderna.

Tranvía de la Plaza Mayor a Carabanchel Bajo.

Médico Interno:
Dr. Germain.

Director:
DR. G. R. LAFORA
Lope de Vega, 55-61, Madrid.

ESPECIALIDADES DEL DR. AMARGÓS

Farmacéutico laureado con el premio extraordinario de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona.

Premiadas en las Exposiciones Universales de París, 1900, Barcelona, 1888, y Buenos Aires, 1910

La pureza de sus componentes, su exacta dosificación y su forma de preparación aseguran su virtud terapéutica.

Elixir Clorhidro-Péptico Amargós TÓNICO DIGESTIVO, de pepsina, colombo, nuez vómica y ácido clorhídrico.

Elixir Polibromurado Amargós Los bromuros estróncio, potásico, sódico y amónico químicamente puros, asociados con sustancias tónico-amargas.

Vino Amargós Tónico nutritivo, preparado con peptona, quina gris, coca del Perú y vino de Málaga.

Vino Vital Amargós al extracto de acanthea virilis compuesto. Es un excitante poderoso de las energías cerebro-medulares y gastro-intestinales y un excelente afrodisiaco.

Vino Iodo-tánico Fosfatado Amargós Fortalece, robustece y purifica; substituyendo con ventaja al aceite de hígado de bacalao y sus emulsiones.

Pastillas Amargós de borato sódico, clorato potásico, cocaína y mentol.

Nuclerrhenal Amargós a base de glicerofosfato, nucleinato y vanadato sódicos, acanthea virilis y arrhenal.

Laxol Amargós a base de cáscara sagrada.

Monarquion Amargós para combatir la dismenorrea.

Suero Amargós TÓNICO RECONSTITUYENTE. (Inyectable). Cada ampolla de 1 c. c. contiene: cacodilato de sosa, 5 cg.; cacodilato de estricnina, 1 mg.; glicerofosfato de sosa, 10 cg.

Suero Amargós FERRUGINOSO, TÓNICO RECONSTITUYENTE. (Inyectable). Cada ampolla de 1 c. c. contiene: cacodilato de estricnina, 1 mg.; cacodilato de sosa, 5 cg.; cacodilato de hierro, 3 cg., y glicerofosfato de sosa, 10 cg.

DEPÓSITO GENERAL

FARMACIA AMARGÓS

Calle de Cortes, 650, chaffán a la de Claris. — BARCELONA

Además se expenden en las principales farmacias, droguerías y centros de especialidades farmacéuticas de todas las poblaciones importantes del mundo.

JARABE BEBE

Infalible y completamente inofensivo para toda clase de TOS de los adultos, TOS crónica y rebelde de los ancianos y la TOS FERINA de los niños.

Evita los tratamientos enérgicos, tan perjudiciales á niños y adultos.—Gran diploma de Honor. La más alta recompensa concedida en la Exposición de Especialidades Farmacéuticas del Congreso Médico Nacional de Sanidad Civil (Madrid 1919).

El JARABE BEBE ha sido objeto de los más grandes elogios por la prensa profesional en trabajos originales de eminentes médicos.

Agentes exclusivos: J. URIACH Y COMPAÑÍA (S. C.). — Barcelona.

TETRADINAMO

Formasi ELIXIR É INYECTABLE

Medicación dinamófora y regeneradora de los estados consuntivos.

Magistral combinación de los elementos estimulantes y desarrolladores de energía, terapéuticos más valiosos (FOSFORO, ARRHENAL, NUCLEINATO DE SOSA y ESTRICNINA). Eficacísimo en los estados orgánicos depresivos y de agotamiento, fatiga cerebral y convalecencia de enfermedades infecciosas. El inyectable contiene cada caja 10 ampollas de 1 c. c. y 10 de 2 c. c. haciendo un total de 20 ampollas.

SEPTICEMIOL

INYECTABLE

Tratamiento específico é insustituible de las enfermedades infecciosas.

COLESTERINA, GOMENOL, ALCANFOR y ESTRICNINA

De acción más actiua que la de los metales coloides recién obtenidos. Cada caja contiene 6 ampollas de 5 c. c., no produciendo abscesos ni ∞ iquiera induración de los tejidos en los puntos en que se haga la inyección.

PURGANTIL

(JARABE DE FRUTAS)

**Indicado en el estreñimiento de los adultos
é indispensable en los niños.**

LABORATORIO PONS, MORENO Y COMPAÑÍA BURJASOT
FARMACEUTICO — Director: BERNARDO MORALES — (VALENCIA)

Al pedir muestras indíquese esta Revista y estación de ferrocarril.

Preparado en los
LABORATORIOS
DEL
NUJOL
Standard Oil Co.
(New - Jersey)
New-York



JUZGAR POR EXPERIENCIA

El médico que ha ensayado el NUJOL, lo prescribe Siempre porque sabe por experiencia propia que obtendrá los efectos terapéuticos deseados

NUJOL ES EL LUBRIFICANTE IDEAL DE LOS INTESTINOS

El NUJOL es de calidad uniforme

El NUJOL tiene constantemente la misma viscosidad, al contrario de los demás aceites de vaselina

El NUJOL es incoloro, inodoro y no tiene sabor alguno

El NUJOL da resultados siempre invariables, porque de por si es invariable

DE VENTA EN
TODAS LAS FARMACIAS
DE BARCELONA

Nujol
MARCAS
REGISTRADAS
PARA EL ESTREÑIMIENTO

PEDIR MUESTRAS Y FOLLETOS

BUSQUETS HERMANOS
RONDA de ATOCHA 23 trip. MADRID

Dion, en 1888, trabajaron en el perfeccionamiento del vehículo de vapor, pero su éxito fué insignificante.

Por entonces Serpollet descubrió el principio de la vaporización instantánea y creó un coche verdaderamente práctico.

Siguieron a la par los ensayos del motor de explosión: desde 1860. Zenoir se encariñó con esta cuestión, y reanudó los trabajos de Lebon, que datan de 1790.

En 1891, Levassor aplicó el motor Daimler a la locomoción por carretera. En 1895, el marqués de Dion fundó el «Automobile Club», y con Pedro Giffart dió nacimiento al deportivismo, que a grandes pasos obligó al público a apreciar los nuevos vehículos, y puso también a los constructores en caminos de poder mejorar su obra con los resultados de su experiencia.

No vamos a recordar ahora los suce-

Gadol Castel Una inyección hipodérmica diaria. Tuberculosis pulmonar y quirúrgicas ganglios, fístulas, decimas rebeldes, linfatismo, escrofulismo infantil.

sivos progresos logrados en cada una de las intenciones.

Pero si apuntaremos que fué al día siguiente de la carrera París-Amsterdam, en 1898, cuando nació el neumático. ¡Sólo hace veinticinco años de esto!

Los progresos realizados por la industria automovilística en un cuarto de siglo han sido asombrosos.

Hoy el automóvil ha entrado en las costumbres. Sirve para todos los usos, y desde la guerra para acá ha dejado de ser un objeto de lujo para convertirse en una cosa de necesidad: el comercio, los médicos y los veterinarios de las villas, etc., lo precisan.

El transporte se hace en su mayor parte, en lo que se refiere al tráfico en las ciudades, por medio de camiones y camionetas.

La carretera se asocia con la vía férrea, y la navegación aérea no tardará en completar la maravillosa red de comunicaciones mundiales.

De todos los países del mundo, los Es-

Borolumyl (sin bromuro), medicamento racional muy activo contra la epilepsia. Tolerancia absoluta. Sedante del sistema nervioso

tados Unidos es el que ha sabido sacar más partido de la nueva industria, a pesar de que no fué de los iniciadores. Sus construcciones en serie, y por cientos de miles, hacen una competencia a la industria europea difícil de resistir, por la baratura de los coches norteamericanos.

Es interesante anotar el ensayo hecho por los americanos, y que parece tener éxito, puesto que se va desenvolviendo, de enviar a Amberes partes construidas de chasis y de coches destinados al continente europeo. Allí se les ajusta y se les monta y se les envía a los centros de consumo, no solamente de Bélgica, sino de Francia, España, Italia, Grecia, Suiza, Yugoslavia, etc. He aquí una nueva industria creada en Amberes, debida a que varios constructores americanos han seguido el ejemplo de las Fábricas Ford.

En concreto, durante los cinco años, de 1920-24, la industria americana del automóvil ha exportado 635.464 vehículos, por un valor global de 552 millones de dólares. Los siete países de la Europa meridional, España, Francia, Italia, Portugal, Yugoslavia, Grecia y Suiza compraron 38.015 coches de la cifra anterior, ó sea el 5 por 100 del total, pagando por ellos 81 millones de dólares.

CATARROS. TOS JARABE MADARIAGA. benzocinámico.

Después de haber alcanzado su máximo en 1920, las exportaciones se atacaron algo en 1921, para aumentar en el 23 y 24, aunque sin alcanzar el record de 1920.

Mas para darse cuenta de la importancia de esta industria, sepase que los americanos en 1924 exportaron a España, Francia é Italia piezas sueltas por valor de 800.000 en 1923.

Las cifras de fabricación también son asombrosas. Bate el record el 1925, con 6.325.000 coches, contra 3.640.108 en 1924.

Al terminar en 1925, en los Estados Unidos, circulaban inscriptos 20.229.025 coches mecánicos de todas clases.

El número total de los inscriptos en todo el mundo se calcula en 24.600.000, de esto resulta que los Estados Unidos poseen el 81 por 100.

Durante 1925, se exportaron 550.000 vehículos, casi el doble que en 1924 (44 por 100).

La producción de neumáticos alcanzó en 1905 a 55.750.000 unidades, la ma-

Vacuna antitífica M. S.

Trate con ella a

Tuberculosos y Escrofulosos.

yor lograda hasta el día. Además, se fabricaron de badajés completos 1.000.000. De esta cifra, 18.000.000 eran neumáticos «balloon»; de éstos, el 70 por 100 fué adquirido por las fábricas de automóviles para equipar sus coches nuevos, y el 30 por 100 por los particulares.

Y las cifras que se conocen de este año, revelan que la industria yanqui del automóvil sigue su asombroso desarrollo. Por algo se le considera la «industria nacional».

En presencia de estos datos, cabe preguntarse si esta industria, que va desarrollándose cada vez con más pujanza, y que recuerda el maravilloso desenvolvimiento alcanzado en el mundo por las industrias siderúrgicas y de construcción, gracias al incremento de las vías férreas, y de la aplicación del vapor a la navegación, cabe preguntarse, repeti-

ALMORRANAS. Supositorios hemorroidal Ribalta. Pomada hemorroidal Ribalta. Farmacia viuda Ribalta. Rambla Cataluña, 44, Barcelona. Madrid, Gayoso, Arenal, 2.

mos, si los resultados financieros van de acuerdo con el aumento comercial.

Para observarlo, reproducimos algunas cifras interesantes de los resultados obtenidos por la General Motors durante los primeros trimestres de este año y de los dos precedentes:

Ventas de la General Motors a sus agentes:

Primer trimestre de 1924, 215.550.

En ídem de 1925, 155.432.

En ídem de 1926, 281.449.

Ventas de los agentes a los consumidores:

Primer trimestre de 1924, 140.786.

En ídem de 1925, 135.833.

En ídem de 1926, 224.616.

En millares de dólares. — Beneficios

netos, deducidos los impuestos:

Primer trimestre de 1924, 22.728.

En ídem de 1925, 18.903.

En ídem de 1926, 40.615.

Disponible para el capital ordinario:

Primer trimestre de 1924, 20.997.

En ídem de 1925, 16.993.

En ídem de 1926, 38.734.

Beneficios por sección ordinaria. —

Dólares:

Primer trimestre de 1924, 4,07.

En ídem de 1925, 3,29.

En ídem de 1926, 7,50.

Estas cifras demuestran que la situación es próspera y aún se espera que lo sea mejor al finalizar el año.

Hace poco se supieron por primera vez las utilidades obtenidas por la Ford Motor Company. Y resulta que solamente en siete años, de 1917 a 1924, logró un beneficio líquido de 526.441.951 dólares.

El Castellano, de Toledo.

Véase en pág. III, nuevo producto lácteo **BERINA**

NOTAS DE ARTE

El día 12 de Abril se celebró en el Gobierno civil, de Sevilla, una importante reunión, presidida por el gobernador y con asistencia del alcalde y presidentes de la Academia de Bellas Artes y Buenas Letras, del Ateneo, Cámara de Comercio, comisario regio de Bellas Artes, directores del Museo y de la Escuela de Artes y Oficios, comisario regio de la Escuela Industrial y representantes de todos los Centros docentes y Academias.

En primer término hablaron los señores Cañal, D. Gonzalo Bilbao, el director del Museo y el comisario regio de la Exposición, los cuales abundaron en la idea de que no pueden continuar las Es-

“MALTOPOL”

Extracto de malta en polvo; contiene diastasa y vitaminas en forma concentrada. M. F. Berlowitz. — Alameda, 14, Madrid

cuels de Artes y Oficios y la Escuela Industrial en el local del Museo por el peligro que representan para las magníficas obras pictóricas que contiene.

El delegado regio de la Exposición ofreció conceder amplios locales para la instalación de dichas Escuelas en la plaza de España; pero como esto no puede verificarse hasta después de celebrado el certamen, indicó la necesidad de que se busque alojamiento provisional para dichas Escuelas.

Se acordó nombrar una comisión compuesta por el alcalde, presidente de la Diputación, representante de la Escuela de Artes y Oficios, Escuela Industrial, Academia de Bellas Artes y Museo, para

que antes del 5 de Mayo proponga los medios adecuados para que puedan salir del Museo aquellos Centros docentes y definitivamente puedan pasar al local de la Exposición.

ANEMIA HEMOGLOBINA LIQUIDA D^a GRAU

LA LONGITUD y extensión superficial de los principales ríos españoles, son las siguientes:

Nombres.	Area kilómetros ²	Longitud en kms.
Ebro.....	81.440	868
Duero.....	94.500	720
Tajo.....	77.800	888
Guadiana.....	60.300	831
Guadalquivir..	51.375	595
Miño.....	17.450	275

CARABAÑA: el mejor purgante.

LA MIOLOGÍA

PUESTA EN VERSO CASTELLANO

POR

D. RAFAEL DE CACERES

AÑO 1915

REGIÓN 15.^a

Los que hay en la parte interna del muslo solo son cuatro, que son los tres *adductores* cubiertos por el *delgado*.

Es el *delgado* del muslo recto, largo y achatado, entre la rama del pubis y la tibia colocado. Puede doblar la rodilla y un muslo á otro arrimar: no permite que la pelvis hacia atrás se pueda echar.

El primer arrimador ó largo *adductor* de ALBINO desde la mitad del fémur al pubis lleva camino.

Los muslos dobla y arrima como quien los va á cruzar, y á veces también la pelvis al muslo puede inclinar.

El arrimador segundo por ALBINO *adductor* corto, en figura y proporciones es muy parecido al otro.

El arrimador tercero de ALBINO grande *abductor*, es más largo que los otros y de mayor espesor.

Lactofitina: reconstituyente Infantil

Desde lo inferior del fémur al ischió y pubis va, en donde por dos cabezas distintas atado está.

El un muslo al otro arrima: le levanta en tal manera; y cuando en un pie apoyamos, la pelvis echa hacia fuera.

REGIÓN 16.^a

En la parte posterior del muslo se encuentran tres, de los cuales el primero el *semi-nervioso* es.

Sigue el *semi-membranoso* del cual aunque te deslices, puedes ir bien satisfecho de no lacerar el *biceps*.

El *semi-nervioso* está al ischió y tibia atado, y en la tuberosidad su tendón es engruesado. Dobla la pierna y el muslo por su inserción inferior: hacia atrás tira la pelvis obrando la superior.

Poderoso reconstituyente: BIOPLASTINA SERONO

El que *semi-membranoso* es malamente llamado (1), en la tuberosidad del ischió está arraigado. Baja hasta el cóndilo interno de la tibia, y en rigor su uso en nada varía del uso del anterior.

Está el *biceps femoral* en dos porciones hendido, al ischió, al hueso fémur y peroné está adherido. Pone la pierna en flexión, y, estando de esta manera, vuelve la punta del pie dirigiéndola hacia fuera.

REGIÓN 17.^a

Los de la parte anterior de la pierna sé que son, aquéllos que están cubiertos por el fin del pantalón (2).

Aquí el *tibial anterior* es el primero de todos: el segundo el *extensor peculiar del dedo gordo*. Después sigue el *extensor largo común de los dedos*, que tiene su situación entre los tres peroneos.

Calcinhemol Alcuberro.

Poderoso antianémico.

Alcalá, 88. — Madrid.

De la parte de la tibia anterior y superior, hasta el primer cuneiforme baja el *tibial anterior*. Hacia la parte anterior de la pierna dobla el pie, le sostiene y endereza aunque atrás echado esté.

El músculo *extensor* propio del dedo gordo ó pulgar, de su última falange al peroné se ve atar.

Tira y extiende este dedo; y si se opone el flexor, el pie dobla hacia la pierna como el músculo anterior.

El largo *extensor* común de los dedos es *delgado*,

- (1) Véase Lacaba, tomo 2.º, art. 16, § 2.º
(2) Lacaba, tomo 2.º, art. 17,

desde la pierna á los dedos oblicuamente está echado. Es como los anteriores en figura y situación, á los cuatro últimos dedos tira y pone en extensión.

Kelatox: Sedante atóxico.

Los tres peroneos toman el nombre del peroné, desde cuyo hueso bajan hasta los dedos del pie.

El primero es anterior (1) de origen ancho y *delgado*, al peroné y quinto hueso del metatarso está atado. Dobla el pie contra la pierna, levanta su borde externo, y puede inclinar la punta alguna vez al interno.

El segundo es lateral (2) largo de WINSLOW y ALBINO, á la cabeza del mismo (3) sé ata tendinoso y fino.

Después baja el metatarso y al primer hueso se ata: por último en la gran cuña adelgazado remata.

Hace que se extienda el pie: lleva su punta hacia fuera; y haría estirar la pierna aunque doblada estuviera.

PAIDODINAMO el mejor tónico infantil

El lateral corto (4) en fin desde el hueso peroné, se dirige al quinto hueso del metatarso del pie. Con los otros peroneos tiene alguna conexión, y puede lo mismo que ellos poner el pie en extensión.

(Se continuará.)

HIPOFOSFITOS SALUD GRAN RECONSTITUYENTE

Las ruinas de Herculano.

El Gobierno italiano ha decidido iniciar una serie de excavaciones, destinadas á poner al descubierto las ruinas de Herculano, según el plan trazado por el profesor Majuri, de Nápoles. A este fin, se ha votado la suma de dos millones de liras, para los gastos que se originen.

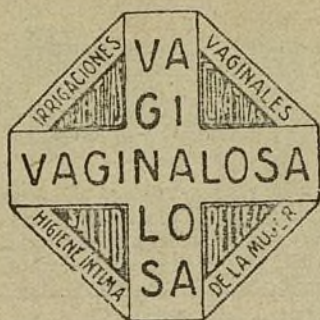
Las excavaciones se iniciarán por la parte sudeste de las ruinas, en un punto situado entre Resina y Torre del Greco, aprovechando lo ya excavado en trabajos anteriores, para desde allí penetrar en la ciudad. Lo hallado en materia de restos de edificios, mosaicos, cerámica, etcétera, promete mucho.

(1) Este es el peroneo tercero de ALBINO, el pequeño de WINSLOW, y el corto de SABATIER.

(2) Este es el peroneo primero de COUPERO y SPIGELIO, y el posterior de RIGLANO y DOUGLAS.

(3) Del peroné.

(4) Es el simplemente peroneo corto de ALBINO, anterior de RIGLANO y DOUGLAS, y el mediano de WINSLOW y SABATIER.



Irrigaciones vaginales preventivas y curativas; tratamiento específico de las enfermedades inflamatorias é infecciosas del aparato genital de la mujer.

FORMULA

Cada papelillo para irrigaciones de 2 litros contiene:

Acido salicílico.....	50 centigramos.
Sulfonato de zinc.....	50 —
Acido tímico.....	1 —
Sulfato aluminico potásico.....	10 gramos.

Pedid muestras y literaturas gratis á los depositarios exclusivos:

HIJOS DE HONORIO RIESGO, S. A.

Flor Alta, núm. 10. — Apartado 12.077. — MADRID.

Deutsche

medizinische Bücher und

liefert schnell
und sorgfältig



**Zeit-
schriften**

**B. Behr's
Buchhandlung**

Sortiment und
Antiquariat für
Medizin

Berlin NW6
Karlstraße 8
am Karlplatz

Verlangen Sie
kostenfreie
Zusendung
von Katalogen

LABORATORIOS CAMPOS FILLOL

VALENCIA

LACTOBULGARINA

Simbiosis de fermentos lácticos
y búlgaros en estado líquido
y con fecha de utilización.

El mejor desinfectante intestinal.

SUERO HEMOPOIÉTICO

Suero fresco de caballo.

En cajas de 10 ampollas de 10 c. c.

Para combatir anemias, cohibir
hemorragias y exaltar fagocitosis.

El mejor tratamiento proteínoterápico.

Se preparan todos los sueros,
vacunas y opoterápicos,
sancionados por la práctica.

Recomendar siempre

MOSTUVA

Zumó de UVAS sin fermentar,

ES recomendar

- El zumo de confianza.
- El zumo sin alcohol.
- El zumo garantizado puro.
- El zumo sin posos y nunca revuelto.

J. RIBOSA

Banyeras del Panadés.
Tarragona.

Casa fundada en 1900.



Alimento completo en el curso de enfermedades.
Indicado en casos de estreñimiento, padecimientos
de hígado y estómago.

Sustituye á la leche con ventaja.
Único como refrescante.

Dice el Doctor:

Y... en caso de duda
la mayor seguridad es el

MOSTUVA

Agente exclusivo: E. IGNACIO BENITO. — Altamirano, 3 provisional. — Teléfono 31034.

ANTIBYXINA ALEX

INYECCIONABLE

COMPOSICIÓN

Eucaliptol.....	0,15 grs.
Esencia de Salvia....	0,15
Guayaquil.....	0,05
Oxígeno.....	0,01 c. c.
Recipiente.....	c. s. para 2 c. c.

**Destruye por completo la flora bronquial.
En la gripe se obtienen verdaderos milagros.**

Muestras a la clase médica en el

LABORATORIO LEFEL. - Roma, 5. - MADRID

Jarabe

"DEYEN"

de Manzana Laxante.

Utilísimo en los adultos é insustituible en los niños.

DOSIS: Adultos, de una á dos cucharadas de las de sopa diluido en agua ó solo; niños y menores de un año, una cucharada de las de café; de dos á seis años, una cucharada de las de postre; de seis en adelante, una cucharada de las de sopa, diluido en agua ó solo, después de la cena. Todas estas dosis se pueden aumentar ó disminuir, según el efecto que produzcan. De venta en todas las Farmacias.

Depositario: E. DURÁN. - Tetuán, 9 y 11. - Madrid.

Frasco de muestra á los señores médicos, pidiéndolo á director del Laboratorio, Ponzano, 18, entresuelo izqda. ¡Cuidado! Pedid el DEYEN pues hay imitaciones.

RECONSTITUYENTE RÁPIDO

ENOFOSFORINA SERRA

Fortalece a los débiles: Acorta las convalecencias: Aclara la mente, Devuelve el buen humor.

BALNEARIO DE TRILLO

Cinco manantiales de distinta mineralización.

Escrofulosis, estado linfático, reumatismo, herpes, avarosis, enfermedades de la mujer, esterilidad, neurastenia, corea, histerismo.

Deliciosa estación de verano.—Gran parque y monte para hacer helioterapia.

Clima de montaña, 780 metros.

Informes y folletos: **Hotel de los Leones,** Carmen, 30, Madrid.

ALMORRANAS



Producto español á base de Hamam-virg.^a. *Æsculus hippocast*; novocaína, anestésina, etc. Cura Hemorroides internas, externas, sangrantes y padecimientos del recto. Tubo con cánula, 3 pesetas; correo, 3,50. De venta en farmacias.

—*Mutualidad Médico Quirúrgica de Elda (Alicante).*—Se saca á concurso dos plazas de médicos numerarios, con el sueldo anual de 4.000 pesetas, ascendiendo 200 por cada año hasta llegar á 6.000, y no pasando el número de familias que cada médico asistirá de 350 á 400. Serán méritos especiales para aquellos señores médicos, que á más de consagrarse á la Medicina general, tengan alguna afinidad ó preferencia por Oftalmología, enfermedades de la piel ó niños. Además, salen á concurso cuatro plazas de supernumerarios, para cubrir las plazas de nueva creación que, de seguro, al celebrarse el concurso, será por lo menos una plaza más de numerario ó sean tres, quedando los otros tres supernumerarios en el escalafón para cubrir las vacantes ó ingresar cuando se cree una nueva plaza por el aumento de socios. Las solicitudes en papel común al presidente D. Gabriel Gonzalez y Vera, calle Casto Peláez, núm. 7, hasta el 20 de Mayo próximo. Se suplica no remitan títulos ni ningún documento de valor, y sólo los designados estarán obligados, antes de tomar posesión, á acreditar todos los méritos que en las solicitudes alegaron. La población aproximada de esta ciudad es de unas 15.000 almas. Elda, 21 de Abril de 1927. — El presidente, *Gabriel Gonzalez y Vera*.

—Villamantilla, partido de Navalcarnero (Madrid), por dimisión, dotada con el sueldo de 1.500 pesetas anuales y el 10 por 100 de esta cantidad, que el nombrado percibirá trimestral ó mensualmente de los fondos municipales, quedando en libertad de contratar libremente las iguales con los vecinos pudientes. El plazo de admisión de instancias, debidamente reintegradas, será de treinta días hábiles, á contar de la inserción del presente en el *Boletín Oficial*, á las que se acompañará, necesariamente, título profesional ó testimonio notarial del mismo y cuantos mas documentos creyeran convenientes los interesados, así como la de pertenecer al Cuerpo de titulares. (B. O. del 16 de Abril.)

Datos.—595 habitantes, á 13 kilómetros de la cabeza del partido, á 35 de la capital y á 5 de la estación de Villamanta.

—Esgos, partido de Orense, por renuncia, con el sueldo anual de 2.000 pesetas, por la asistencia á 300 familias pobres. Solicitudes en treinta días. (B. O. del 16 de Abril.)

Datos.—3.230 habitantes, á 18 kilómetros de la capital, cuya estación es la más próxima.

—Geria, partido de Valladolid, servida interinamente, dotada con 1.375 pesetas. Solicitudes hasta el 20 de Mayo.

Datos.—600 habitantes, á 15 kilómetros de la capital, cuya estación es la más próxima.

—Huarte-Araquil, partido de Pamplona, por dimisión, dotada con 6.400 pesetas, de ellas 4.300 por igualas. Hay dos agregados. Solicitudes en veinte días (B. O. del 20 de Abril).

Datos.—819 habitantes, á 32 kilómetros de la cabeza del partido y á 32 de la capital. Hay estación.

—Toro (Zamora), con 400 pesetas anuales. Solicitudes hasta el 18 de Mayo.

(Continúa en la pág. XXIII.)

SIEROSINA

YODO-TUBERCULINA-CÚPRICA DEL DR. SBARIGIA

La SIEROSINA, por su eficacia contra la tuberculosis quirúrgica y pulmonar, es una de las mayores conquistas terapéuticas.

Eminentes facultativos atestiguan su superioridad sobre las demás tuberculinas por su fácil manejo y absoluta inocuidad, su acción antiséptica y astringente y sus efectos rápidos y constantes; afirmando que es el remedio que hasta hoy ha dado más eficaces y prácticos resultados. Su tolerancia es perfecta y si por casualidad produce reacción general, que es rarísimo aun forzando la dosis, es solo de algunas décimas.

INDICACIONES: Tuberculosis en todas sus formas, artropatías, serosas, adenitis, tumores frios, Mal de Pott, etc.

De venta en Farmacias y Centros de Específicos

Para informes de carácter científico, dirigirse a D. José Vallés y Ribé, Pasco de Gracia, 75, pral., 1.ª BARCELONA

Otros productos del Instituto.

Nicetolo (yodo-fósforo-cobre) inyectables. Arsilcalcina (arsénico y calcio) comprimidos.

Korina (parafina) curación de llagas, quemaduras, etc.

Correspondencia

administrativa . .

(La correspondencia que venga acompañada con un sello de 0,25 pesetas será contestada directamente.)

Cuando nos remita un giro postal y nos comunique el envío, no olvide indicar el número del giro.

D. José Bugallo. — Pagado fin Diciembre 1927.

D. Manuel Rey Montero. — Id.

D. Tomás Rabíña. — Id.

D. Roberto de Castro. — Id.

D. José Álvarez Añor. — Id. fin Octubre 1927.

D. Candido Oyamburu. — Id. fin Diciembre 1927.

D. Ceferino Buenadicha. — Id. fin Junio 1927.

D. Eduardo Baeza. — Id. fin Diciembre 1927.

D. José González Segovia. — Id.

D. José M.ª Coderque. — Id.

D. Emilio Chozo. — Id.

D. Francisco Ivorra. — Id.

D. I. abelino Rubio. — Id.

D. Tomás Fernández Zumel. — Id. fin Marzo 1928.

(Se continuará.)

SANATORIO PENA-CASTILLO

Destinado á enfermos del aparato digestivo, nutrición y sistema nervioso.

Clima delicioso, once hectáreas de parque, completa instalación de mecanoterapia, electricidad, calor y terapéutica física.

Hotel de dietética. Dos hoteles para psiconeurosis.

Pabellón especial de radioterapia profunda. Sección especial de toxicómanos.

Director: Excmo. Sr. D. M. Morales. — Médicos: Doctores Penzoldt, Oliver y Luquero.

SANTANDER

— Cabeza la Vaca, partido de Fregenal de la Sierra (Badajoz), de nueva creación, para asistir hasta 300 familias pobres, dotada con 1.500 pesetas y 500 en concepto de gratificación como inspector municipal. Solicitudes en treinta días (B. O. del 16 de Abril).

Datos.—3.623 habitantes, á 24 kilómetros de la cabeza del partido, cuya estación es la más próxima, y á 85 de la capital.

—Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), dos plazas para el Hospital de la Misericordia, dotadas con 2.570 y 2.330 pesetas anuales. Solicitudes en tres meses (B. O. del 12 de Abril).

Practicante, medicina y cirugía, se ofrece; buenos conocimientos. Escribid á D. Juan Francisco Torollo, calle de López de Hoyos, 104, Madrid.

Practicante se ofrece para partido médico importante, Sanatorio, Minas, etc. Dirijanse con datos y condiciones á José Fuentes, en Pampliega (Burgos).

Médico sustituto ó interino se ofrece desde 1.º de Junio en adelante.

Dirigirse á D. Pedro Mazo. Autól (Logroño).

Practicantes.—La de practicante comadrón de Arenas de San Juan (Ciudad Real), de nueva creación, con 400 pesetas anuales. Solicitudes hasta el 20 de Mayo.

Médico con algunos años de práctica se ofrece para sustituir compañero en partido. Informará: Sr. Lafarga, Ilustración, 4, segundo, C, Madrid.

SUERO BIOTAXICO POLIVALENTE

TONICO GENERAL TUBERCULOSIS

Es este nuevo suero una solución isofónica inyectable indoloro, de inalterabilidad perfecta, constituido por el complejo:

Fórmula por ampolla de 2 c. c.	Sulfuro de Alilo..... 0.005
	Esencia de Masuli (Gomenol) 0.005
	Cinamato de sosa (Hetol) .. 0.02
	Cacodilato de sosa .. 0.05
	Nucleinato sódico..... 0.02
	Suero Marino..... 2 c.c.

Preparado del Laboratorio Fundado en 1878

D-Cea

Pollivalente de gran intensidad. Microbiciida y antibacilar. Defensa inmunizante del organismo. Tónico general. Tuberculosis. Gripe o influenza y sus complicaciones pulmonares y muy principalmente en aquellos enfermos en los que se pueda sospechar predisposición tímica.

Oficina de Farmacia: Preclados, 14 MADRID
Laboratorio: Catalina Suárez, n.º 4

El Suero Biotáxico va presentado en ampollas de dos c. c. y en cajas de diez, serie apreciada como más conveniente. Muestras y literatura a los señores Médicos que lo soliciten. DE VENTA EN TODAS LAS FARMACIAS

Ayuntamiento de Madrid





SECCION PROFESIONAL

PROGRAMA PROFESIONAL:

La función sanitaria es función del Estado y su organismo debe depender de él hasta en su representación municipal. — Garantía inmediata del pago de los titulares por el Estado. — Independencia y retribución de la función forense. — Dignificación profesional. — Unión y solidaridad de los médicos. — Fraternidad, mutuo auxilio. — Seguros, previsión y socorros.



SUMARIO: Sección profesional: Boletín de la semana, por Decio Carlan. — Papel de los dispensarios en la lucha contra la tuberculosis, por Ramón Villegas Bermúdez de Castro. — El Instituto antipalúdico. — Academias, Sociedades y Conferencias, por Sedisa. — Sección oficial: Gobernación. — Montepío facultativo. — Gaceta de la salud pública: Estado sanitario de Madrid. — Crónicas. — Estafeta de partidos. — Vacantes. — Correspondencia. — Por las Clínicas de Europa. — Tertulia Médica. — Anuncios.

Boletín de la semana.

Homenaje á S. M. el Rey. — En honor de los médicos británicos. — Pérdida sensible.

Próxima la fecha en que España celebrará las bodas de plata del reinado de Don Alfonso XIII, la Universidad Central ha querido, como el más completo centro docente de enseñanza universitaria, ser el primero de los de esta índole en rendir su homenaje al actual jefe del Estado que durante los veinticinco años que han transcurrido desde la declaración de su mayoría de edad, ha dado pruebas evidentes y eficaces del alto concepto que para él merecen los problemas de enseñanza en todas sus graduaciones y especialmente en su aspecto universitario.

Nuestro Monarca ha recibido durante su próspero reinado distinciones análogas en Academias y centros culturales nacionales y extranjeros. Hoy corresponde á Madrid, á la capital del Estado, rendir este homenaje de reconocimiento y gratitud por cuanto ha hecho en pro de los Centros docentes de cultura superior nacionales cuya última manifestación ha sido la acogida é impulso dados al planteamiento é inmediata realización de la Ciudad universitaria.

La Junta de gobierno del Patronato universitario en sesión del día 11 de Abril y el Claustro ordinario en la del día 22, han acordado otorgar el doble título de *doctor honoris causa*, y de *rector honoris causa* de la Universidad Central á S. M. el Rey Don Alfonso XIII.

España, y principalmente su capital, no podrán olvidar este mes de Abril que hoy termina, si saben ponderar como Estado y como población, la importancia que tienen las visitas de personalidades extranjeras, del relieve político é intelectual que han recibido.

Dejando á un lado de nuestro comentario las excursiones particulares de elementos extranjeros de todas procedencias que en Sevilla, en Granada y en Madrid han invadido hospederías y Museos, deben satisfacer á todo español, un poco orgulloso de

serlo, la significación de las personas reales de las dinastías europeas, que no hace muchos días han pasado por nuestra capital, camino de Andalucía, coincidiendo con la estancia en Madrid de núcleos importantes de hombres de ciencia, que con plausible curiosidad han dedicado unas semanas á conocer nuestros centros artísticos y docentes y nuestros establecimientos sanitarios.

Claro está que los médicos españoles han procurado corresponder á estas distinciones con la hidalga acogida que caracteriza á nuestro pueblo en general, y es necesario que en este lugar recojamos (como lo hicimos en nuestro número anterior respecto á la visita de los compañeros belgas) las notas significativas del acto celebrado el día 22 en el Palace Hotel con motivo de un banquete ofrecido por el Colegio de Médicos de Madrid á los notables profesores ingleses del Club Quirúrgico de la Gran Bretaña.

Las elocuentes frases del Dr. Carmona, ofreciendo el homenaje de toda la clase médica española, que se hallaba numerosísimamente representada, y las contestaciones de Mr. y Mrs. Grey Turner, esta última pronunciándola en correcto castellano, puede decirse que con la brillante conferencia del Dr. Baquet sobre la infección intestinal y su relación con la infección bucal, constituyeron momentos gratísimos para los dos países, que hizo resaltar con frases atinadas en nombre del Gobierno el Dr. Becares, inspector general de Sanidad, al final del banquete á que aludimos.

Una triste noticia, que ampliamos en otro lugar de este número, conmueve nuestro espíritu al hacer el resumen de los acontecimientos trascendentales de nuestra semana.

Nuestra Patria y la Medicina española han perdido uno de sus más eminentes hombres de ciencia.

El Dr. D. Salvador Cardenal y Fernández, presidente de la Academia de Medicina de Barcelona, director del Hospital del Sagrado Corazón, exprofesor de aquella Facultad y cirujano eminente, cuyo nombre fué conocido y respetado en centros cultu-

rales nacionales y extranjeros, falleció el sábado último en Barcelona.

Quienes hayan conocido personalmente al infatigable autor del Manual Práctico de Cirugía Anti-séptica, hayan leído sus obras ó presenciado alguna intervención realizada por sus hábiles manos, pueden darse cuenta de lo que este hombre eminente representó en la ciencia y el valor positivo que España pierde con su muerte.

DECIO CARLAN.

Papel de los Dispensarios en la lucha contra la tuberculosis

POR

RAMÓN VILLEGAS BERMÚDEZ DE CASTRO

De todos los organismos puestos en juego para luchar contra la tuberculosis, siempre me ha parecido el más importante el Dispensario. Acaso contribuya á esta predilección mía el hecho de que en un Dispensario yo adquirí mis primeros conocimientos de la especialidad y donde trabajé durante más de doce años, los mejores de mi vida, con un entusiasmo y fervor que añoran mis incipientes canas. Pero no es sólo amor de iniciación, ni agradecimiento de enseñanza, sino convencimiento de experiencia que deriva de la razón con mayor fuerza.

Los casos aislados—múltiples sin duda—de curaciones en los Sanatorios, unidos al prestigio científico de Alemania, que los preconizaba como el instrumento de lucha más formidable contra la tuberculosis, hicieron que en nuestro país se considerara al Sanatorio en primer término, sin tener en cuenta la escasa capacidad de nuestras posibilidades, en relación con el extraordinario gasto de hospitalizar á todos—ó por lo menos á una gran parte—de los tuberculosos pobres de España. El procedimiento de curación que los Sanatorios ofrecen es excelente y no puede ponerse en duda; pero es indudable que resulta desproporcionado con el sacrificio que representan, dada la enormidad de enfermos que quedan sin asistencia con el mismo derecho. Se dirá que, siendo tantos los enfermos necesitados de asistencia y tan pocos los Sanatorios, no cabe otro remedio, lo cual es cierto. Pero se impone una selección y ésta no puede hacerse más que siguiendo el criterio de *los más tuberculosos y los más pobres*. Esta selección no puede hacerse sino por un conocimiento profundo de ambas necesidades. Y este conocimiento sólo puede realizarlo el Dispensario. De modo que, aun reconociendo la importancia y la necesidad de los Sanatorios, éstos necesitarán siempre para su mejor eficacia de una investigación extensa y detallada de los distintos apremios y circunstancias de los enfermos pobres que solicitan curación. Desde el punto de vista de la curación de un individuo, el Sanatorio tiene una indudable ventaja sobre cualquier otro procedimiento. Desde el punto de vista de la defensa colectiva, de la lucha social contra la tuberculosis, el Sanatorio es un auxiliar de gran valía, pero de acción reducida y, por lo tanto, secundaria.

El Dispensario es el elemento fundamental en toda campaña generalizada por la amplitud de su radio de acción, por lo insustituible de su labor y porque es nexos obligado y necesario entre todas las Instituciones antituberculosas, tanto sociales como científicas.

Para que los Dispensarios puedan realizar la función

que les compete, necesitan, sin embargo, de dos colaboraciones indispensables: de un personal médico seleccionado, tan competente como desinteresado y entusiasta, y de una general ayuda social organizada y bien dirigida. De uno y otra poseemos en España el germen, y no es cosa ciertamente imposible perfeccionar los buenos elementos actuales.

Nuestro país, que ha ido retrasado en tanto por lo que se refiere á tantas cosas, no lo fué por cierto en la implantación de los Dispensarios antituberculosos. Recién fundado por Calmette el primero de Francia, el doctor Verdes Montenegro funda de una manera resuelta el primero de España. A la Reina Cristina corresponde el regio honor de haber ayudado á este médico, hoy ilustre, entonces casi desconocido, á la realización y desenvolvimiento de esta idea que iba á ser base de la lucha antituberculosa española. Es justo recordar que este primer Dispensario, que fué precariamente el único durante mucho tiempo, sin poder realizar más que una labor reducida por falta de apoyo oficial y de medios materiales, fué núcleo, pauta y guía cuando un ministro de la Gobernación—el Sr. La Cierva—comprendió, con noble sentido, la necesidad de dar amplitud á este modesto y transcendental empeño y fundó tres Dispensarios en Madrid, nombrando para regentarlos á personalidades de alto relieve.

Después de este avance hubo una pausa que ha durado muchos años, durante los cuales no hizo nada el Estado, á pesar del entusiasmo creciente de la opinión pública que se manifestaba cada vez con mayor simpatía y que aportaba cuantiosas sumas en la Fiesta de la Flor. Después de una pausa de muchos años, el advenimiento del Directorio imprime á la Sanidad española un impulso que, amigos y enemigos, tienen que reconocer con agradecimiento y aplaudir sin reservas. El Directorio tuvo el acierto de llevar al Sr. Martínez Anido á regentar el Ministerio de Sanidad, y á la Dirección general al Dr. Murillo, ambos entusiastas activos de los problemas que á la salud se refieren.

La Reina Victoria pone toda su alma en esta obra y de una manera personal asume la presidencia del Patronato de lucha antituberculosa. Por el amor al enfermo que la Reina Victoria ha manifestado, siempre pasará á la Historia con un prestigio que puede envidiarle la más favorecida de las reinas; que no tiene tantos reflejos la corona de la que reinó en una época en la cual sus guerreros conquistaban imperios, como la que tuvo Santa Isabel de Hungría cuando ganaba por sí misma la admiración universal curando á los leprosos.

Constancia, energía, buena orientación de una parte; entusiasmo cordial en las damas del Patronato, honradez indiscutible en la administración de fondos representada en el conde de Casal, la lucha antituberculosa ha adquirido un prestigio tan justo como grande. Se corrigen abusos, se perfeccionan sistemas... Estamos en un momento propicio para poder esperar una labor útil. En esta creencia yo considero una aspiración de honor dirigir un Dispensario.

Pero para que los Dispensarios puedan realizar la función que les corresponde y que me parece fundamento de toda lucha antituberculosa *organizada*, es preciso que se perfeccionen en el sentido de la investigación: Investigación social, investigación científica.

Investigación social para hacer el censo de los tuber-

BALDACCI-Pisa.



IODARSOLO

EL PRIMER PRODUCTO DE YODO Y ARSÉNICO
Sin consecuencias tóxicas secundarias



**ZIMEMA
AGLICOLO
GASEAL CÁLCICO
GONEAL**



**NO ES
FERMENTESCIBLE**

**BALDACCI-PISA
LEJOMALTO**

Dextrina y maltosa con amilasa inactiva

Alimentación artificial y mixta
destete trastornos gastro en-
téricos de los lactantes, etc. etc.



**COSTE
ECONÓMICO**

BIOLACTYL

FERMENTOS LACTICOS

en tubo de aluminio conteniendo

60 COMPRIMIDOS

MODO DE EMPLEO

ADULTOS : Tres a cuatro comprimidos después de cada comida.

Sin masticarlos y de preferencia en agua azucarada.

CRÍATURAS : Hasta 4 meses: dos comprimidos por día

» 8 » cuatro » »
» el destete: seis » »


Siempre antes de las mamadas con agua hervida y azucarada.

ADOPTADO EN LOS HOSPITALES DE PARÍS.



LABORATOIRES FOURNIER FRÈRES
26, BOULEVARD DE L'HÔPITAL - PARIS

REPRESENTANTE: M. BENITO
- LEALTAD 577 - MADRID -

<p>Metilarseniato de Hierro</p>  <p>METHAREER</p>	<p>Metilarseniato de Sosa</p>  <p>METHARSOL</p>
<p>GOTAS Y AMPOLLAS</p>	
<p>Metilarseniato de Extrictina</p>  <p>SEROSTHÉNYL</p>	<p>Metilarseniato de Guayacol</p>  <p>GAÏARSOL</p>

LABORATORIOS BOUTY. 3, Rue de Dunkerque. PARIS

D. ERNESTO MOLINA GATTEAU, Farmacéutico Garante y Agente General para España : Arenal 22 dup^a, MADRID



¡Enfermedades de los Ojos!

EL "IRIDAL"

Del Dr. E. PICCININO, de Turín (Italia).

Colirio científico, desinfecta,
sanea, tonifica el ojo.

Cura con frecuencia, alivia **SIEMPRE**

Literatura y muestras gratis, pidiéndolas al

Laboratorio Hispano-Italiano

Rambla de Cataluña, 122,
BARCELONA



Inofensivo y de una Pureza absoluta

**CURACION
RADICAL
Y RÁPIDA**

(Sin Copalba — ni Inyecciones)

de los Flujos Recientes ó persistentes

PARIS, 8, Rue Vivienne y en todas las Farmacias

Exigir la Firma  Exigir el Nombre 

Sobre el rótulo Sobre cada cápsula

culosos—cosa que no se sabe ni aproximadamente.—Es preciso saber el número de los tuberculosos que son capaces de contagiar (cuántos y cuáles son los que tienen bacilos en el esputo); es preciso saber cuántos y cuáles carecen de medios económicos para poder curarse; es preciso saber cuáles son los elementos de vida de estos desgraciados, el número de sus hijos, las condiciones de sus viviendas, las posibilidades de trabajo y... otras muchas cosas.

Estos elementos de juicio son previos, son ineludibles; pero además no presentan una dificultad inabordable, ni aun grande siquiera. Basta con buena voluntad, con perseverancia y con un poco de organización.

La investigación científica que considero necesario perfeccionar no se refiere a la pretensión de que todos los profesores descubran un bacilo nuevo, una reacción específica desconocida, ni aun siquiera que escriban una Memoria original o un trabajo sorprendente, no. El perfeccionamiento a que aludo se refiere a la creación de una enseñanza especializada de Tisiología para que puedan surgir luego los investigadores especializados que se necesitan.

Pero de esto (y de lo otro que queda también un poco en el aire) hablaremos extensamente en otro artículo.

(Continuará.)

EL INSTITUTO ANTIPALUDICO

El director general de Sanidad Dr. Murillo ha girado una visita de inspección a los servicios antipalúdicos organizados en Navalmoral de la Mata (Cáceres) y que en virtud de un Real decreto reciente constituyen el Instituto Antipalúdico, base principal para la preparación del personal sanitario que haya de intervenir en las campañas contra el paludismo que se realicen en España, y que por tanto representa un importante anejo de la Escuela Nacional de Sanidad.

Acompañaban al Dr. Murillo en su visita el inspector general de Instituciones Sanitarias, Dr. D. Victor Maria Cortezo y el Dr. D. Emilio Luengo del Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII.

El director de Sanidad inspeccionó diversas obras de saneamiento realizadas en el pueblo de Navalmoral en estos últimos dos años, las cuales constituyen realmente un verdadero progreso sanitario en la comunidad, ya que se relacionan principalmente con el importante problema de la evacuación de aguas residuales. Estas obras se han verificado con el apoyo técnico y económico de la Dirección general de Sanidad.

El Dr. Murillo pasó la tarde en el hospital que la Comisión Antipalúdica ha instalado en un excelente edificio cedido por el Ayuntamiento para este fin a la Dirección de Sanidad. Visitó detenidamente todas las dependencias del edificio, clínicas, Dispensario, instalaciones para estudios experimentales de investigación de los diferentes aspectos del problema palúdico; inspeccionó las obras que ha sido necesario realizar para acomodar el edificio a las necesidades hospitalarias, puesto que antes era utilizado como escuelas públicas.

El director de Sanidad quedó muy satisfecho de este importante servicio de Sanidad Nacional, dictando algunas órdenes para perfeccionar algunos detalles de organización que harán todavía más eficaz la labor de enseñanza que se ha de realizar en el Instituto Antipalúdico y que no ha de limitarse solamente a personal sanitario es-

pañol, sino que también alcanzará al personal de la organización sanitaria de diferentes países interesados, como España, en la profilaxis del paludismo.

El Instituto Antipalúdico cumple también una labor profiláctica directa por medio del servicio de Dispensario ya en funciones desde 1922 y que hasta la fecha ha realizado más de 15.000 análisis de sangre y un número aproximadamente igual de tratamientos curativos y profilácticos.

Como resultado de la visita del Dr. Murillo se han introducido también algunas mejoras en la instalación hospitalaria.

El pueblo de Navalmoral recibió, con gran cariño, a la primera autoridad sanitaria de la nación, obsequiándole con un banquete íntimo al que asistieron las autoridades civiles y eclesiásticas y el Cuerpo Médico de la localidad. Como prueba de agradecimiento por los beneficios recibidos del Dr. Murillo en las necesidades sanitarias del pueblo, Navalmoral de la Mata ha nombrado hijo adoptivo al actual director de Sanidad, dando su nombre a una de las plazas principales de la villa.

El decano de los médicos de Navalmoral, D. Pablo Luengo, en nombre de los compañeros hizo presente al Dr. Murillo el agradecimiento del pueblo por los beneficios sanitarios recibidos durante su actuación como director de Sanidad. Recordó también la visita que el doctor D. Victor Cortezo realizó hace veinticinco años a aquella zona estudiando el paludismo y dedicó un afectuoso recuerdo a su padre el Dr. D. Carlos Cortezo, como incansable defensor de las cuestiones sanitarias.

Academias, Sociedades y Conferencias.

Lunes 18 Abril. En la *Academia Médico Quirúrgica Española* se dió el desusado caso de no poderse celebrar sesión por no concurrir a ella ninguno de los que estaba anunciado actuarían; viéndose precisado el Dr. Pascual, que había de presidir el acto, a comunicarlo así al numeroso público que como de ordinario había acudido a presenciarla.

Y hacemos caso omiso de los variados y sabrosos comentarios a que el hecho entre los concurrentes se prestó, porque nada más lejos de nuestro ánimo que el contribuir a menoscabar los sólidos prestigios en que la reputada Sociedad se cimenta. De todos modos bueno será no ofrecer pretextos a la insana crítica.

19 de Abril. *Sociedad Española de Higiene*, presidida por el Dr. Decref.

Se da por terminado el tema de higiene ocular del cinematógrafo y continúa el de la profilaxis de la gripe, presentada por el Dr. Franco. Da lectura a la sexta conclusión que trata de la característica de dicha epidemia diciendo: que invade de N. a S. y E. a Oeste en su dirección; bruscamente y de escasa duración aunque con gran rapidez, y en gran número y con carácter universal. El Dr. García del Real pide haga resaltar los caracteres de la epidemia del año 1918 y de esas formas especiales que se presentaban de forma dudosa de diagnóstico, pero que precedían a la explosión de la epidemia, y opina, por tanto, en contra de que no es su aparición tan brusca. Tampoco está conforme con que sea tan benigna; porque en la mayoría de los casos tienen una tara pulmonar cardíaca o nerviosa. Se toman en consideración estas indicaciones, y son agregadas a la conclusión sexta.

De la desinfección de boca, nariz, manos, prohibición de besar, el aislamiento y el uso de la careta ó mascarilla, trata la séptima; y el Dr. García del Real añade: que se debe afañar, evitar el exceso de trabajo y guardar cama desde el principio; opinando porque los médicos, sobre todo, deberían usar la mascarilla como en Cirugía, y son aceptadas.

Profilaxis colectiva, dice la octava; proponiendo evitar las peregrinaciones, romerías y reuniones públicas; tomando medidas sobre la incorporación de reclutas en tiempos de epidemias, casas, colegios, etc., etc. El Dr. Olea manifiesta que las autoridades militares ya lo tienen en cuenta, y siempre van de acuerdo en las medidas profilácticas, las autoridades militares y civiles, evitando la entrada de las familias y permisos de salida. El Dr. Lasbennes manifiesta, que lo dicho por el ponente no entra en nuestras costumbres higiénicas; y al principio de las epidemias resulta muy difícil el aislamiento, y además, con lo propuesto por el Dr. Franco habría que interrumpir el tráfico, lo cual es imposible en este país; opta porque se combata el hambre, dando jornales, etc., si bien en las clases militares cabe mayor rigor que en las demás clases sociales, y dice que cuando viene la alarma en el público, es cuando tiende á desaparecer la epidemia; y el tomar medidas entonces sería para poner en ridículo la higiene. Se toma en consideración, y es aprobada con esas enmiendas.

La décima, trata de la vacuna antigripal, aunque no sea obligatoria; pues dice, que con el aislamiento y desinfección forma la base de los medios profilácticos contra la gripe. El Dr. Lasbennes replica que todavía no está sancionada esa vacuna como la de la tifoidea y difteria; y cree que se abusa mucho en la actualidad de sueros y vacunas; siendo la vida imposible, por lo que se debe ser parcos en su recomendación. El Sr. Morcillo protesta de esa vacuna, como naturista, y está conforme con el Dr. Lasbennes. El doctor García del Real defiende las vacunas en general, y tanto el de la tifoidea como el del cólera, son de médicos españoles. La señorita Henríquez también se adhiere á las manifestaciones del Dr. Lasbennes y se opone al abuso de las vacunas. El Dr. Franco la defiende con calor, y se levantó la sesión.

Miércoles 21 de Abril. *Sociedad Ginecológica Española*, presidida por el Dr. Recasens.

El Dr. Botella, respondiendo á la invitación que por carta el señor presidente le dirigiera, no tiene inconveniente alguno en manifestar que la frase «en usted menos que en nadie», con que arguyó á las manifestaciones en sesión anterior hechas por el Sr. Carreras, no pudo en ningún modo referirse á su honorabilidad, puesto que hasta entonces le había tenido por amigo. El Dr. Carreras manifiesta á su vez que, sin duda, sus palabras fueron mal interpretadas, y de ahí el equivocado alcance que se las dió. El señor presidente deja las cosas en su punto, demostrando la sin razón del incidente suscitado y estimula á entrambos á que la recíproca amistad subsista.

El Dr. Blanco interviene en la discusión de tema «Indicaciones de la pituitrina», manifestándose de acuerdo con el criterio sustentado por el estado mayor de la especialidad, que como él aconseja la actitud expectante y su empleo en el período expulsivo. El Dr. Botella hace notar que en su discurso de apertura no hizo apreciación alguna acerca de la pituitrina, sino contra el abuso que de ella se hace por manos profanas. El Dr. García Casal, después de exteriorizar su desafección al chiste por algunos empleado, manifiesta que ni del fórceps ni de la pituitrina debe hacerse uso en

tanto el feto se halle en período de sufrimiento, que en ningún caso debe confundirse con la bradicardia. Cita casos y circunstancias en que á su juicio la pituitrina no solo es innecesaria sino perjudicial, y termina calificando de imprudentes las dosis masivas que no pueden equipararse con el aceite de ricino, como hizo el Sr. Vital Aza. El señor presidente declara terminada esta discusión.

El Dr. Otaola da lectura á una extensa y bien meditada y redactada comunicación, que más que de tal tiene visos de Memoria, en la cual se ocupa de la «Esterilización en la mujer», su definición, significación y alcance social y familiar, opiniones á este respecto emitidas por distintos autores, casos en que operación de tal trascendencia puede estar indicada como de necesidad más ó menos imprescindible, distintos procedimientos empleados en la esterilización radical y permanente ó temporal, requisitos que deben llenarse antes de practicarlas, y moralizadora misión que la Sociedad Ginecológica debe llevar á cabo, definiendo y delimitando científicamente los motivos que justifiquen su realización, y marcando las normas de conducta á que deberán plegarse los profesionales, ante problema de tan extraordinaria importancia y magnitud.

Como el lector justipreciará, la Sociedad Ginecológica, tiene sobre el tapete tarea más que sobrada para empapar las sesiones que faltan de curso. Prometemos la puntual asistencia á ellas, aportando la atención y el interés que requieren la más acertada interpretación y divulgación de sus deliberaciones y acuerdos.

Jueves 22 de Abril. *Sociedad de Pediatría de Madrid*, presidida por el Dr. Velasco Pajares.

El Dr. Sáinz de los Terreros presenta á la consideración y examen de sus consocios á dos hermanitos, hembra y varón, respectivamente afectos: la primera, de un herpes zoster, y á los quince días el segundo, de varicela intensa, de que conservan claras huellas, ofreciéndose en ellos la particularidad de haber permanecido aislados de la calle, y haber predominado en el herpes de la niña la modalidad anatómica, haciendo, por último, acerca de la mayor ó menor frecuencia con que el contagio se realiza, algunas consideraciones y deduciendo de ellas ser el más frecuente el de herpes ó varicela. El Dr. Velasco Pajares considera la aportación de estos casos de gran valía para los fines profilácticos que se le han encargado, y dice que la varicela reviste en estos momentos alguna intensidad, y que estimaría mucho se le suministraran los datos precisos á la confección de una buena estadística.

El Dr. Fernández Iruega desarrolla el tema «Lo que puede esperarse de la cirugía en las hidrocefalias», cuestión, á su juicio, viciosamente planteada y que termina mal por no hacerse el diagnóstico analizando y regulando la cantidad de líquido cefalorraquídeo con arreglo á los tres tipos que abarca la clasificación de los americanos. Dice que las hidrocefalias por obstrucción son las más graves y no deben intervenir; que desde el cuarto ventrículo puede intentarse con alguna probabilidad de éxito la trepanación de columna vertebral al nivel de la cuarta vértebra lumbar, seguida de drenaje peritoneal de que cita un caso en que la hidrocefalia desapareció, y concluye manifestando que los casos de no absorción deben ser intervenidos. El presidente felicita al Sr. Fernández Iruega por su reaparición é intervención en las tareas de la Sociedad en que con gusto vería persistiera. El Dr. Martín González Álvarez cita el caso de ventriculitis unilateral, pocos días ha por él presentado en la Academia Médica Quirúrgica, y en cuya discusión tomaron parte ope-

radores tan reputados como Slocker, Blanes y Olivares, para poner de resalto la relación y concomitancias que con el tema que se discute tiene; hace notar éstas, y termina aseverando que si de lo que se trata es de disminuir la presión para obtener el alivio y no la curación á que no puede aspirarse, la punción en las fontanelas es más fácil y menos expuesta á riesgos. El Dr. Cavenget, después de razonar los fundamentos en que apoya su criterio, se muestra resueltamente opuesto á intervenir en los casos en que de antemano se sabe que la mejoría es sólo de momento. Por lo avanzado de la hora el presidente aplaza la rectificación del doctor Iruega para la próxima.

SEDISAL.

Sección oficial.

GOBERNACIÓN

En cumplimiento de la Real orden de esta fecha, se convoca á concurso para proveer en propiedad una plaza de director de la Enfermería Victoria Eugenia, dotada con el sueldo ó gratificación anual de 7.000 pesetas; otra de médico ayudante clínico del director de la Enfermería Victoria Eugenia, dotada con el sueldo ó gratificación anual de 5.000 pesetas, y otra de visitador de Clínicas dependientes de Sanidad y cirujano de la Enfermería Victoria Eugenia y Sanatorio Lago, dotada con el sueldo ó gratificación anual de 6.000 pesetas.

Los aspirantes á la plaza de médico director acreditarán documentalmente las siguientes condiciones:

1.^a Ser español y no exceder de cincuenta años de edad el día de la terminación del plazo de admisión de solicitudes, tener la aptitud física necesaria, carecer de antecedentes penales y no haber sido expulsado de ningún cargo del Estado, Provincia ó Municipio.

2.^a Ser doctor en Medicina y Cirugía ó licenciado con las asignaturas aprobadas del período del Doctorado.

3.^a Haber tomado parte activa en las campañas antituberculosas.

Se considerarán como méritos preferentes el desempeñar ó haber desempeñado cargos análogos y dirigido instituciones antituberculosas oficiales de idéntico fin, así como los trabajos de investigación, publicaciones y méritos docentes de los concursantes.

Los aspirantes á la plaza de médico ayudante clínico del director de la Enfermería Victoria Eugenia acreditarán documentalmente las siguientes condiciones:

1.^a Ser español y no exceder de treinta y cinco años de edad el día de la terminación del plazo de admisión de solicitudes, tener la aptitud física necesaria, carecer de antecedentes penales y no haber sido expulsado de ningún cargo del Estado, Provincia ó Municipio.

2.^a Ser licenciado en Medicina y Cirugía.

3.^a Haber prestado servicio de asistencia á enfermos tuberculosos hospitalizados.

Serán considerados como méritos preferentes el haber desempeñado cargos análogos ó similares en instituciones sanitarias oficiales de lucha antituberculosa en períodos no inferiores á dos años, así como los trabajos de investigación y publicaciones de los concursantes, relacionados con la tuberculosis.

Los aspirantes á la plaza de visitador de Clínicas dependientes de Sanidad y cirujano de la Enfermería Victoria Eugenia y Sanatorio Lago, acreditarán documentalmente las siguientes condiciones:

1.^a Ser español y no exceder de cuarenta años el día de

la terminación del plazo de admisión de solicitudes; tener la aptitud física necesaria; carecer de antecedentes penales y no haber sido expulsado de ningún cargo del Estado, Provincia ó Municipio.

2.^a Ser doctor en Medicina y Cirugía ó licenciado con las asignaturas del Doctorado aprobadas.

3.^a Haberse especializado en la rama de Cirugía.

Se considerarán como méritos preferentes el desempeñar ó haber desempeñado cargos en las clínicas quirúrgicas oficiales; los servicios de la especialización prestados en los Centros ó instituciones sanitarias en períodos no inferiores á dos años, así como los trabajos de Cirugía práctica, en relación con la tuberculosis, que puedan acreditar taxativamente los concursantes.

Los aspirantes dirigirán las instancias debidamente documentadas al director general de Sanidad, entregándolas en el Registro general de Ministerio. El plazo de admisión de instancias será de quince días hábiles, á contar desde el siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*.

Madrid, 13 de Abril de 1927.—El director general, F. Murillo. (*Gaceta* del 14 de Abril.)

En cumplimiento de la Real orden de esta fecha, se convoca á concurso para proveer en propiedad una plaza de médico radiólogo, jefe de los servicios de Radiología de las Instituciones tuberculosas oficiales, dotada con el sueldo ó gratificación anual de 6.000 pesetas.

Los aspirantes á esta plaza acreditarán documentalmente las siguientes condiciones:

1.^a Ser español, no exceder de cincuenta años el día que expire el plazo de presentación de instancias, carecer de antecedentes penales y no haber sido expulsado de ningún cargo del Estado, Provincia ó Municipio.

2.^a Ser doctor en Medicina y Cirugía, ó licenciado con las asignaturas del doctorado aprobadas.

3.^a Haber cultivado la especialidad de Electrología y Radiología por lo menos durante dos años sin interrupción.

Se considerarán como méritos preferentes los trabajos prácticos que taxativamente puedan acreditar los concursantes, así como el desempeñar ó haber desempeñado cargos oficiales de la especialidad, análogos al de la plaza que se anuncia, los docentes, los de carácter sanitario y los de investigación científica dentro de la Electrología y Radiología médicas.

Los aspirantes dirigirán las instancias debidamente documentadas al director general de Sanidad, entregándolas en el Registro general del Ministerio de la Gobernación. El plazo de presentación de instancias finalizará el día 6 del próximo mes de Mayo, á las dos de la tarde.

Oportunamente será designado por esta Dirección general el Tribunal que ha de examinar la documentación de los solicitantes y elevar la correspondiente propuesta.

Madrid, 26 de Abril de 1927,—El director general, P. E., F. Mestre.

MONTEPIÓ FACULTATIVO

SECRETARÍA GENERAL

ANUNCIO DE PENSIÓN

Doña Leonarda García Infanzón, viuda del socio don Ceferino Rodríguez, solicita pensión de viudedad.

Lo que se publica para conocimiento de la Sociedad y á los efectos del Reglamento.

Madrid 20 de Abril de 1927.—El secretario general, Manzanque.

Gaceta de la salud pública.

Estado sanitario de Madrid.

Altura barométrica máxima, 712,5; idem mínima, 704,3; temperatura máxima, 24°,0; idem mínima, 9°,8; vientos dominantes, NE.

Han ocurrido en la pasada semana un gran número de afecciones catarrales ligeras benignas, de tipo congestivo. Continúan observándose algunos casos de escarlatina, poco graves y sin carácter epidémico. En los niños han aumentado los casos de afecciones intestinales corrientes y se han observado buen número de anginas de naturaleza catarral y congestiva.

Mortalidad de Madrid en Marzo de 1927 comparada con el promedio de dicho mes en el quinquenio anterior.

Comparación por grandes grupos y edades:

	Promedio anterior.	Marzo de 1927.
Menores de 1 año.....	254	120
De 1 á 4 años.....	220	94
De 5 á 19.....	94	80
De 20 á 39.....	217	175
De 40 á 59.....	295	268
De 60 en adelante.....	436	413
Sin clasificación.....	1	»
TOTAL.....	1.517	1.150

Comparación por diagnósticos de mayor importancia médico-social.

	Promedio anterior.	Marzo de 1927.
Fiebre tifoidea.....	6	5
Tifus exantemático.....	2	»
Paludismo.....	1	»
Viruela.....	»	»
Sarampión.....	38	»
Escarlatina.....	2	2
Coqueluche.....	6	1
Difteria.....	5	»
Gripe.....	30	13
Otras epidémicas.....	3	5
Tuberculosis pulmonar.....	140	137
Idem meningea.....	24	24
Otras tuberculosis.....	19	18
Cancerosas.....	63	65
Meningitis.....	74	45
Congestión, hemorragia y reblandecimiento cerebrales.....	77	69
Orgánicas del corazón.....	124	119
Bronquitis aguda.....	115	31
Idem crónica.....	53	58
Pulmonía.....	34	23
Bronconeumonía y otras.....	199	119
Estómago (menos cáncer).....	15	13
Enteritis (menores de dos años).....	38	17
Apendicitis y tifitis.....	5	4
Hernias y obstrucciones.....	18	10
Cirrosis hepática.....	15	14
Nefritis.....	50	42
Septicemia puerperal.....	5	3
Debilidad congénita y vicios de conformación.....	46	38
Senectud.....	45	52
Otras enfermedades.....	262	223
TOTAL.....	1.517	1.150

Varones.....	611
Hembras.....	539
Promedio de mortalidad diaria del mes en el quinquenio anterior.....	48,94
Idem id. en Marzo de 1927.....	37,10
Idem id. en Febrero de 1927.....	51,82

Observaciones.

La reacción favorable de las cifras de mortalidad que se produjo en Febrero ha continuado en este de una manera extraordinaria. Marzo, mes de los más castigados habitualmente, ha registrado 1.150 defunciones. En los veintisiete años que van del siglo, sólo 1908 fué inferior (en este mes), pues los fallecidos fueron entonces 1.059. Y hay que tener presente la gran diferencia de población entre las dos épocas. La diferencia con el promedio quinquenal precedente se acentúa vigorosamente, como puede verse más arriba, en las edades primeras, y apenas se marca en las avanzadas.

Fenómeno digno de llamar la atención de los epidemiólogos ha sido la evolución mortigena de la escarlatina. En descenso gradual hacia cuatro meses registró en Enero tres defunciones, pero en Febrero dió un rebote subiendo á 10 para bajar rápidamente á las que han ocurrido en los primeros días de Marzo, que han sido dos.

Diagnosticados de sífilis: niños, 3 en Asilo San José, 2 en domicilios, 1 en Niño Jesús; adultos, 2 en sus domicilios y 2 en San Juan de Dios. Total, 10.

Nacieron vivos 1.917.

LUIS LASBENNES.

Crónicas.

El primero...—El presidente del Patronato del Colegio del Príncipe de Asturias para Huérfanos de Médicos, ha recibido la siguiente carta del Colegio Médico de La Coruña:

Excmo. Sr. D. Carlos M.^a Cortezo.

Mi distinguido y estimado compañero: En contestación á su atenta de los corrientes, tengo el gusto de participarle que en la Junta de gobierno celebrada por este Colegio el día 18 del actual, se acordó costear una piedra para el nuevo edificio del Patronato del Colegio de Huérfanos de Médicos, que usted tan dignamente preside; y he de agradecer á usted se sirva indicarme los gastos que ello origine y en qué condiciones cree más oportuno que se haga el envío de la cantidad que nos indique por tal motivo.

En espera de sus noticias me es grato reiterarme de usted afectísimo amigo y compañero, *Enrique Villardefrancos*.

El abuelo ha contestado con el siguiente telegrama: Gracias en nombre de huérfanos. Bien por los coruñeses. Por algo nació allí mi madre.—*Cortezo*.

D. Nicanor Muñiz Prada.—Con verdadero pesar recibimos la triste noticia de la muerte de uno de los médicos más conocidos y reputados de Asturias.

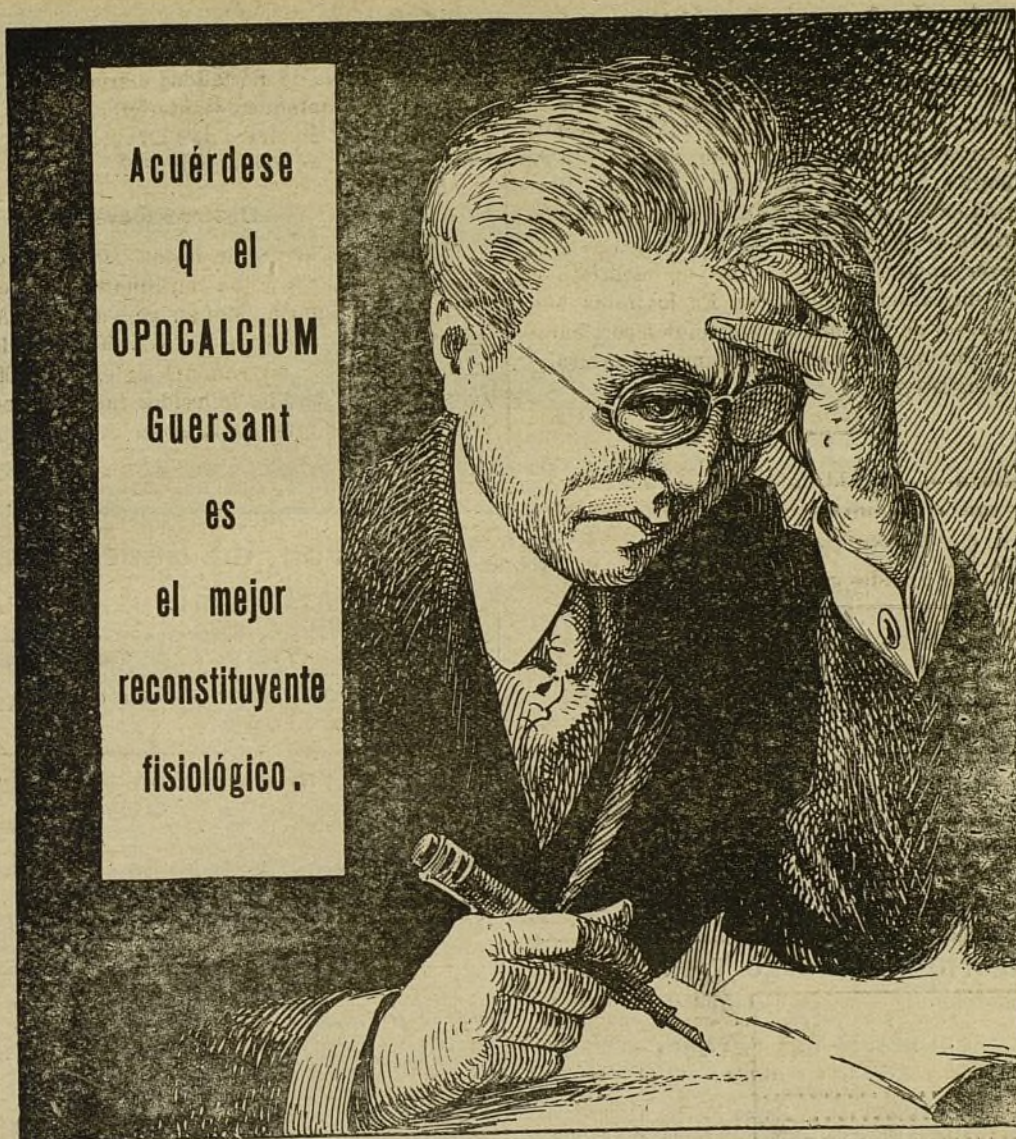
D. Nicanor Muñiz Prada, que ha muerto á avanzada edad, pero cuando su espíritu era aún joven y sus fuerzas físicas no hacían esperar tan próximo desenlace, fué durante su larga vida respetado y querido por tres dotes que le caracterizaron: por su bondad, por su cultura y el amor que profesaba á su tierra natal.

Licenciado en Medicina por el año 1872, empezó al poco tiempo á desempeñar la titular de Mieres, cargo en el que ha actuado hasta su jubilación y aún después de ésta, pues Muñiz Prada era del temple de esos hombres que alejados de su función por imposiciones legales no dejaba de prestar su auxilio á quien de él lo solicitase.

Cerebro cultivado y amante de la lectura, acompañaba á la receta el consejo amistoso y el consuelo humanitario.

Requerido para desempeñar otros cargos de más resonancia, todo lo rehusó por no abandonar su tierra en la que

Acuérdese
q el
OPOCALCIUM
Guersant
es
el mejor
reconstituyente
fisiológico.



**Recete sin vacilar Opocalcium Guersant en las tubercu-
losis, convalecencias, trastornos de crecimiento.**

El más antiguo y el más activo de los recalificantes á asociación endocrino-mineral.

Cuatro formas:

Sellos: Simple y arseniado. Adultos: 3 por día. Niños: hasta diez años, 1 ó 2 por día.

Comprimidos: Adultos: 6 por día. Niños: 2 ó 4 por día.

Granular (especial para niños):

De seis á diez y ocho meses 1 cucharada de las de café.

De diez y ocho meses á cinco años: 2 cucharadas de las de café.

De cinco á diez años: 3 cucharadas de las de café.

Polvos:

Niños: hasta tres años media medida, hasta ocho años una medida, hasta quince años dos medidas. Adultos: 2 ó 3 cucharaditas medidas por día.

OPOFERRINE: Adultos: 4 á 6 comprimidos por día. Niños: 2 á 4 comprimidos por día.

EL MEJOR RECONSTITUYENTE FISIOLÓGICO

Opocalcium
del dr guersant

Muestras, Literatures: Miguel SOLER
Riera San Miguel 25, BARCELONA

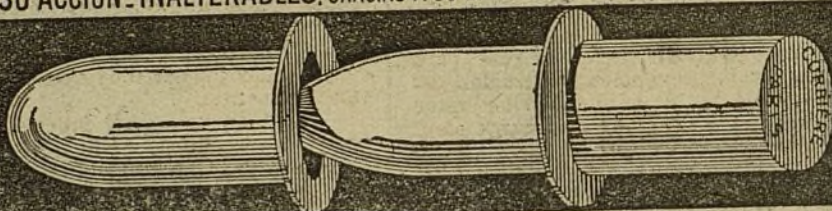
Laboratoires de l'Opocalcium: A. RANSON, DOCTEUR EN PHARMACIE
121, Avenue Gambetta.

SUPOSITORIOS CORBIERE AL ARSENOBENZOL

EL MEJOR TRATAMIENTO DE SOSTEN CONTRA ESPECIFICAS

CONSTANTES EN SU ACCION. INALTERABLES. GRACIAS A SU ENVOLTURA METALICA HERMETICA. PATENTADA S.G.D.G.

DOSIS:
ADULTOS 0,10
NINOS 0,03



PIDANSE
MUESTRAS

FERNANDO BEJAR, Agente General para España, 173, ALCALA, MADRID. 9

Bühlerhöhe

800 metros sobre
el nivel del mar.

Cerca de Baden - Baden.

Kurhaus Bühlerhöhe

85
camas

Sanatorio Bühlerhöhe

60
camas.

Fisioterapia.

Médico-Director: Dr. Stroomann.

para enfermedades internas y de los nervios.

Médico-Director: Dr. van Oordt, durante el invierno, sustituido por los Dres. Stroomann y Schierge.

Nuevamente instalado: Laboratorio para investigaciones sobre el metabolismo bajo la dirección del Dr. Schierge.

DEPORTES DE VERANO E INVIERNO

Sanatorio Ebenhausen,

cerca de Munich. 700 metros sobre el nivel del mar.
Desde 1.º de Diciembre 1925, bajo nueva dirección.

Sanatorio para enfermedades internas y de los nervios y para convalecientes.

Dirección médica: Profesor Dr. Edens, durante el invierno, junto con el Dr. E. Schlagintweit.

Balneario Homburgo v. d. Höhe

para enfermedades del estómago, de los intestinos, metabolismo y del corazón.

Sanatorio del Parque.

100 camas-habitaciones con agua corriente y cuarto de baño particular.

Fisioterapia. — Rayos X.

Conducción directa al Hotel de las fuentes carbónicas naturales.
Dirección médica: Catedrático Dr. Cahn-Bronner y Dr. Raffauf.

Balneario sulfúrico Schinznach

(Aargau, línea Olten-Brugg-Zurich).

El primer balneario sulfúrico, según el profesor Treadwell y otros químicos-físicos.

"Kurhaus" y "Pensión Habsburg"

Indicaciones: gota y reuma (incluso ciática, lumbago, etc.), enfermedades de los huesos y de las articulaciones, heridas infectadas, vegetaciones adenoideas de la faringe nasal, flebitis crónicas, úlcera de la pierna, catarros crónicos de las mucosas, enfermedades de la mujer, afecciones de las glándulas y de los ganglios linfáticos, escrofulismo, arteriosclerosis, enfermedades del aparato respiratorio (no tuberculosas), asma, enfermedades de la piel, eczema, acné, psoriasis, urticaria, torunculosis, prurigo, ictiosis (excluidas las enfermedades venéreas).

Nuevamente instalada: Estación para niños, baños particulares, habitaciones con agua corriente.

Médicos: Prof. Dr. Bürgli y Dr. V. Heinemann, antes primer Ayudante de la Clínica de la Facultad de Medicina de Zurich.

Médicos consultivos: Dr. Hüsey, catedrático para enfermedades de la mujer, y Dr. Jenny, especialista para enfermedades de niños.



Exijase la marca.

VITTEL

CURACIÓN DEL ARTRITISMO



Exijase la marca.

GRANDE SOURCE

SOURCE HEPAR

INDICACIONES

Artritis en general. — Litiasis renal. — Gota. — Albuminuria y Diabetes gotosas. — Hipertensión, etc.

Litiasis biliar. — Congestión del hígado. — Artritis infantil. — Obesidad, etc.

Agentes-depositarios: LARRANAGA y Cia. — Loyola, 10, San Sebastián. — ESPAÑA.

CATARROS FOSFOTIOCOL :: TOSES ::

SOLUCION ARSENIO FOSFORADA CON TIOCOL

Se obtienen resultados positivos y rápidos con este preparado en las afecciones pulmonares, catarros bronquiales y gripales, desgaste orgánico, escrofulismo e inapetencias. — Precio del frasco: 4,50 pesetas.

la noticia de su muerte ha producido un pesar general en todas las esferas sociales.

Pruebas de su constancia se las ha dado á nuestra Revista, en la que fué colaborador y á la cual ha estado suscripto cerca de sesenta años.

Descansen en paz el Dr. Muñiz Prada y reciba su afligida familia la sincera manifestación del pesar de todo el personal de EL SIGLO MEDICO.

Premio norteamericano para la conquista del cáncer.—Se han ofrecido dos premios de 50.000 dólares cada uno por William Lawrence Saunders, de Nueva York, para quien descubra la causa y la prevención y curación del cáncer. El ofrecimiento fué hecho el 15 de Diciembre de 1926, y persistirá durante tres años, pero el donante piensa renovarlo si es necesario.

Mr. Saunders es el presidente de la Junta de directores de la Ingersoll-Rand Company, director del Banco de la Reserva Federal, de Nueva York, y presidente de la Compañía Unida de Ingeniería.

La adjudicación del premio se hará por la Sociedad Americana de lucha contra el cáncer y aprobada por la Asociación Médica Americana y por el Colegio Americano de Cirujanos.

Noticias.—Por Real orden de 13 de Abril se autoriza á los jefes de los Centros docentes dependientes del Ministerio de Instrucción para que puedan conceder permisos desde el 30 de Abril al 9 de Mayo á los profesores que deseen asistir al XI Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las ciencias que se celebrará en Cádiz.

—D. José Oms Hernández, capitán médico de Sanidad militar, ha sido nombrado médico de eventualidades para las colonias de Río de Oro y La Agüera.

—El ministro de la Gobernación ha llevado á Consejo el Real decreto concediendo la cruz de Beneficencia á la superiora del Hospital General, Sor Ventura Pujadas, que desde hace más de cincuenta años viene prestando sus servicios y consuelos en aquél Centro á la humanidad doliente.

Necrologías.—En la madrugada del 23 falleció en Barcelona el ilustre Dr. D. Salvador Cardenal, director del Hospital del Sagrado Corazón.

El eminente cirujano D. Salvador Cardenal y Fernández, sólido prestigio de la ciencia española, nació en Valencia el año 1852. Contaba, pues, setenta y cinco años.

Hizo sus estudios en la Facultad de Medicina de Barcelona, y después de doctorarse en Madrid, amplió sus conocimientos en París, Viena, Londres, Berlín, Ginebra y otras capitales del extranjero.

De regreso en Barcelona ocupó la plaza de preparador anatómico de la Facultad de Medicina y obtuvo por oposición las de médico de la Casa de Caridad y director del Hospital del Sagrado Corazón de Jesús, cargo este último que ha desempeñado hasta su muerte durante cuarenta y ocho años.

Fué el Dr. Cardenal uno de los iniciadores del método antiséptico aplicado á la cura de las heridas en España, que ha servido de base á los brillantes triunfos de la cirugía moderna.

Era miembro correspondiente de la Real Academia de Medicina, de Madrid, desde 1886, y fué presidente de la Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas; también presidió la Real Academia de Medicina, de Barcelona.

Escribió numerosas obras acerca de Cirugía y Anatomía, muchas de ellas laureadas por doctas Academias y Sociedades médicas.

Desde hace muchos años tenía montada en Barcelona una clínica particular, en la que se habían acumulado todos los adelantos científicos preconizados por la cirugía moderna.

Se calcula que el insigne cirujano que acaba de fallecer practicó durante su vida médica más de cuatro mil operaciones de importancia, entre ellas unas quinientas laparotomías por tumores y otras afecciones del estómago, bazo, hígado é intestinos.

En todas las ramas de la Cirugía logró el Dr. Cardenal tal fama, que su nombre figuraba actualmente al lado del de los más famosos operadores del mundo.

Descansen en paz el por tantos conceptos benemérito compañero.

—El 14 del próximo pasado Marzo falleció en la Argentina el Dr. Jerónimo del Barco, relevante personali-

dad científica especializada en la Pediatría, que ejerció en Córdoba siendo director del Hospital de Niños, y desempeñando además los cargos de consejero, académico de la Facultad de Medicina de Córdoba, presidente del Consejo de Higiene, intendente municipal y organizador de la Asistencia pública, á virtud de sus iniciativas elevada á una grande altura. Dedicado de lleno á los negocios públicos, en ellos se destacó en la política provincial y nacional como vicegobernador, diputado, senador, etc., decretando á su muerte honras fúnebres la Municipalidad, la Legislatura, la Universidad y el Poder ejecutivo, que conjuntamente contribuyeron á que sus exequias resultaran imponentes.

—En temprana edad falleció el 15 del propio mes el Dr. Pedro A. Pesce, médico jefe de sala en el Hospital Italiano y del Hipódromo de San Martín.

Forensías.—En los Juzgados de primera instancia de Alburquerque, Ateca, Fraga, La Bisbal, Gandesa, Almenadralejo, Sabadell y Vich, se hallan vacantes las plazas de médicos forenses, de categoría de entrada las tres primeras y de ascenso las demás, que deben proveerse por traslación, conforme á lo prevenido en el artículo 1.º del Real decreto de 29 de Julio de 1915.

Y en el Juzgado de la Roda, igual plaza de categoría de ascenso, que debe proveerse por concurso de antigüedad absoluta en la categoría inmediata inferior, conforme á lo dispuesto en el artículo 8.º del Real decreto de 12 de Abril de 1915.

Los solicitantes dirigirán sus instancias al presidente de la Audiencia territorial correspondiente, por conducto del juez del partido en que presten sus servicios, dentro del plazo de treinta días naturales, á contar desde la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*. (*Gacetas* del 21 y 22 de Abril.)

El premio Achúcarro para el Dr. Pi y Suñer.—Para conmemorar el noveno aniversario de la muerte del eminente biólogo español Dr. Nicolás Achúcarro y proceder á la adjudicación del premio del último bienio, se reunió el Comité de la Fundación integrado por el Dr. Santiago Ramón y Cajal, marqués de Palomares del Duero, D. Pio del Río Hortega y D. Severino Achúcarro, acordando otorgar la honrosa distinción al sabio fisiólogo barcelonés doctor Augusto Pi y Suñer, por sus investigaciones experimentales acerca de la sensibilidad trófica.

El fallo no ha podido ser más acertado, porque el doctor Pi y Suñer no sólo goza de gran prestigio entre nosotros, sino entre los extranjeros, que se hacen eco y encomian sus relevantes trabajos.

Que sea enhorabuena.

En honor de los médicos ingleses. Un té de honor en el Palace.—El viernes 22, los médicos madrileños obsequieron con un delicado «lunch», organizado por el Colegio oficial de la provincia, al Club Quirúrgico de la Gran Bretaña.

Constituyen éste los Dres. Sres. Dobson, de Leeds; Goves, de Bristol; Lyven, de Cardiff; Wade, de Edimburgo; Monsiurot, de Kely; Illens, de Liverpool; Mortey Kooke, de Manchester; Limpson, de Cambridge; Pinch, de Schidde; Patrick, de Glasgow; Upcott, de Helly, y Grey, de Newcastle. Algunos de estos vienen acompañados de sus respectivas esposas.

Inió los brindis el Dr. D. Francisco Carmona, presidente del Colegio, que tuvo frases de fraternal acogida para los ilustres cirujanos nuestros visitantes, á los que contestó, expresando su gratitud en nombre del Club, Mr. Grey.

En correcto español su esposa habló para congratularse de la afectuosa acogida dispensada por los médicos madrileños, hombres de ciencia, que sienten, como todos los profesionales, lo más hermoso de las confraternidades, la de la paz y del humanitarismo.

En nombre del Gobierno saludó á los médicos ingleses el Dr. Batares.

El sexteto interpretó el himno inglés, que corearon los naturales, y la Marcha Real, vitoreándose á las dos naciones y á sus respectivos Soberanos.

Á tan agradable fiesta puede decirse que acudieron todos los médicos madrileños, entre los cuales figuraban los Dres. Cortezo, el decano de la Facultad de Medicina y todo el Claustro de profesores de ésta y brillantes representaciones del Colegio, Beneficencia provincial y munici-

pal, Sanidad Militar, Hospitales, etc., que terminaron la velada con una animada sesión de baile.

Centenario de Pinel.—Un siglo ha transcurrido desde la muerte de Pinel; y el Congreso de médicos alienistas y neurólogos de Francia y de los países de lengua francesa reunidos en Ginebra el 2 de Agosto último, consagraron a su memoria la sesión inaugural de su XXX sesión.

La Sociedad Médico-Psicológica, deseosa de rendir un homenaje al ilustre médico de Bicetre y de la Salpêtrière, y contando con el apoyo de otras Sociedades médicas, ha decidido organizar una ceremonia conmemorativa de la obra reformadora de Pinel, que tendrá lugar en el gran anfiteatro de la Sorbona, el lunes 30 de Mayo a las nueve de la noche, bajo la presidencia de M. André Fallières, ministro de Higiene y Trabajo.

XI Congreso dental en Barcelona.—El día 17, bajo la presidencia del gobernador civil de Barcelona, se celebró en el Paraninfo de aquella Universidad la sesión inaugural del XI Congreso Dental Español, asistiendo las autoridades, rector de la Universidad, Dr. Carol, presidente del Congreso, y el Dr. Mañes, que ostentaba la representación del ministro de Instrucción Pública.

Después, en la Facultad de Medicina, se celebró la inauguración de la Exposición Nacional Odontológica, en la que figuran una exposición de fotografías científicas de casos patológicos de boca y dientes, una colección de ampliaciones radiográficas de la Beneficencia municipal de Madrid; una vitrina propiedad del Circulo Odontológico de Cataluña; otra vitrina del Dr. Mañes, catedrático de la Facultad de Medicina de Madrid; un equipo del doctor Landete, y una exposición de la Escuela Odontológica de la Universidad Central. También figura una colección de microfotografías debidas al presidente del Congreso.

Contra la enfermedad del sueño.—Comunican de Ginebra que el Gobierno español ha anunciado que contribuirá con 5.000 pesetas para los gastos de la Comisión internacional encargada de combatir la enfermedad del sueño en el año 1927.

Los Gobiernos inglés, belga, francés, italiano, portugués y sudanés han comunicado también que continuarán prestando con el expresado objeto su auxilio financiero.

El premio Tolosa Latour.—El Consejo Superior de Protección a la Infancia ha acordado dividir el premio Tolosa Latour, de 1.000 pesetas, en uno de 400 y tres de 200, y adjudicar el primero a D. Miguel Vidaur, de San Sebastián, y los restantes a D. Luis Herrero y D. Ricardo Garelli, de Madrid; Dr. Buxó, de Barcelona, y diploma de mérito el Dr. Oyarzábal, de San Sebastián.

El de 500 se divide en dos, de 250 pesetas cada uno, que se conceden a D. José Briones, de Alcázar del Rey, y a doña Rosalía del Prado, de Esquivias.

También se adjudican uno de 500 y diploma de mérito a doña Eloísa López Alvarez, de Madrid, y seis de 250 cada uno a D. Gonzalo Aguarren, de Burgo de Osma; D. Juan Barango, de Barcelona; D. Manuel Félix, de Almudiana; D. Pedro Martín García, de Pamplona; D. Bruno Martín, de Lequeitio, y D. José Pérez, de Mieres.

«La Ciudad Lineal», revista de urbanización.—Sumario correspondiente al mes de Abril: El problema de la ciudad, Fernando Gil Mariscal.—La moderna ciencia del urbanismo, por Alberto Leon y Peralta, H. G. del Castillo.—Expropiación y plusvalía, G. Benoit-Levy.—Para el hogar, M. Lagos.—Una cooperativa de consumo en la Ciudad Lineal, Rivas Moreno.—Construcciones.—Urbanización.

Evidente progreso pedagógico.—Leemos en la prensa que una Comisión de la Confederación Nacional del Magisterio, presidida por el director de la Normal de Maestros, Sr. Navamuel, visitó al ministro de Instrucción Pública para solicitar que sean repuestos cuanto antes aquellos maestros con certificado de aptitud que fueron declarados cesantes.

También solicitó del ministro que pasen al primer escalafón los maestros del segundo que tengan oposiciones aprobadas, aunque sea necesario que no perciban el sueldo de 3.000 pesetas hasta tanto que haya consignación para ellos en los presupuestos, y nombrarlos hasta entonces en comisión.

Es evidente el celo desplegado por nuestro Magisterio en favor de los progresos pedagógicos y del incremento de la cultura nacional, cuya base fundamental, la instrucción primaria, está confiada a su desinteresado e inteligente celo, manifestado en los nuevos procedimientos propuestos a la Superioridad por sus frecuentes Comisiones.

Obras recibidas.—Anteproyecto de Seguro de Maternidad. Bases sometidas a información pública del 15 de Abril al 15 de Junio de 1927 por el Instituto Nacional de Previsión. (Este folleto puede solicitarse de D. Severino Aznar, Sagasta, 6, Madrid).

Contestaciones al programa de inspectores municipales de Sanidad.—Un tomo, 25 pesetas. Pedidos a la Administración de EL SIGLO MEDICO.

Llamamos muy especialmente la atención de nuestros suscriptores sobre la necesidad de remitir el importe a la misma vez que el pedido. Fácilmente pueden comprender que esta obra y todas otras que nos pidan, las adquirimos nosotros de las librerías para hacerlas llegar oportunamente y con el menor número de gastos posible a los suscriptores, y que en el momento de la adquisición hemos de hacer el abono. Tratándose de muchos pedidos es un desembolso considerable, y sólo por esta razón nos limitaremos a enviar los que sean abonados previamente.

Por anciano y enfermo, vendo libros e instrumentos de la profesión médica. Informarán: Harzenbuch, 2, portería, todos los días, de tres a cinco. Madrid.

Vacante.—Pedroso y Ledesma (Logroño), con la dotación de 6.000 pesetas. Solicitudes hasta el 9 de Mayo.

Excipiente inerte.—Una sola cosa me parece todavía más bella que dar golpes por la justicia: el recibirlas.

Carlos Wagner.

Anatoxina Diftérica Ibys.—Al presente número acompañamos un prospecto y tarjeta sobre el indicado producto, recomendando su lectura y pedido de muestras al Apartado 897, Madrid.

Indicaciones del Fórceps y Técnica operatoria del mismo, por el Dr. Paulino A. Pons. 59 páginas, 18 figuras. Utilísimo. Precio, 4 pesetas. Pedidos a EL SIGLO MEDICO.

Por los niños.—Colección de interesantísimos trabajos en favor de los niños, y útiles para los médicos, Dr. Hernández Ibáñez. Precio una peseta. Certificado, 1,35. Pedidos a EL SIGLO MEDICO.

LABORATORIO DE ANÁLISIS

Doctor Giral.—Catedrático y Académico.

Atocha, 35.—Teléfono M-33.—Madrid.

Orinas, esputos, alimentos, aguas, minerales, abonos, combustibles, productos industriales, etc.—Tarifas gratis.

Hojas patentadas con gráficos y cuadros de composición.

SIL - AL

SILICATO DE ALUMINIO

FISIOLÓGICAMENTE PURO

Laboratorio Gamlir, Valencia.—J. Gayoso, Madrid.

SOLUCIÓN BENEDICTO

Glicero-fosfato de oal con CREOSOTAL

Preparación la más racional para curar la tuberculosis, bronquitis, catarrros crónicos, infecciones gripales, enfermedades consuntivas, inapetencia, debilidad general, postración nerviosa, neurastenia, impotencia, enfermedades mentales, caquexias, raquitismo, escrofulismo, etc.

Farmacia del Dr. Benedicto, San Bernardo, 41, MADRID

Sucesor de E. Teodoro.—Glorieta de Santa M.ª de la Cabeza, 1.