

EL RESTAURADOR FARMACÉUTICO

Redacción y Administración: Paseo de Gracia, 75, pral., 2.º

SUMARIO:

Don Luis Siboni Jiménez. —La farmacopea soviética. —Evolución de las farmacopeas. —Las propiedades químicas y fisiológicas de los principios endocrínicos. —Documentos Nacionales. —Sección oficial. Noticias.

REDACTORES

A. Borrell, C. Castells, A. Colomer, R. Cusí, A. Forteza-Rey, R. Gavaldá, J. Isamat, J. Pascual, S. Punsoda, I. Rauric, R. Rogerio-Sánchez Martínez, N. Vergés

COLABORADORES

J. R. Carracido, J. Casares, F. de Castro, R. Casamada, C. Chicote, O. Fernández, F. Finestres, R. Folch, P. Font Quer, G. P. Forrester, J. Goizueta, J. B. Gomis R., Herrero de la Orden, J. Martínez Salas, N. Miret, L. Narbona, S. Pagés Maruny, F. J. Palomas, L. Pérez de Albeniz, J. M. Remis de Prado, J. Rogeria Sánchez, E. Soler, S. Tayá, L. Torres Canal, O. Utande, T. Zúñiga Cerrudo.

Don Luis Siboni Jiménez

El día 30 del pasado Septiembre, falleció en Madrid el ilustre director de *La Farmacia Moderna*, Don Luis Siboni, a los 85 años de edad.

La farmacia patria está de luto; a los seis meses de perder al gran Marín, pierde también al gran Siboni, los dos maestros del periodismo profesional.

Conocí a Siboni personalmente en 1910, al efectuar mi primer viaje a Madrid, aun cuando hacía muchos años, todos los de mi vida profesional, que estaba constantemente en relación con D. Luis, relación que procuró el llorado y prestigioso farmacéutico de esta ciudad, D. Francisco Gelpi, al que unía gran amistad con el venerable Siboni. Si amistad habíamos contraído sin conocernos, ésta se estableció y afirmó del todo así que nos estrechamos la mano, y era tal la benevolencia y la bondad de D. Luis que siempre tuvo para mí las mayores atenciones y delicadezas que, aunque inmerecidas, las agradecía por esto mismo, desde el fondo de mi alma.

La noticia de su muerte, inesperada para mí, ya que a mediados de Sep-

Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos.

tiembre me escribía participándome se encontraba mucho mejor e interesándose por la salud de un individuo de mi familia, produjo tal dolor en mi alma que perdurará siempre.

En mis frecuentes viajes a Madrid era mi primera visita para Siboni, siempre, fuesen cuales fuesen los asuntos que motivaban mis viajes, y si por rareza, alguna vez, poquísimas, no pude cumplir con esta obligación que me había impuesto la amistad con el veterano maestro, no me iba de Madrid sin que me hiciera observar que aquella vez había faltado a la obligación.

¿Qué puedo decir de Siboni, que no sepan todos los farmacéuticos de España?

Su meritísima labor periodística es conocida por dos generaciones de farmacéuticos.

Una impresión rápida de quien era Siboni la dió muy justamente, el amigo Dr. Zúñiga Cerrudo, en el discurso que pronunció en la sesión del 185 aniversario del Real Colegio de Farmacéuticos de Madrid, el día 21 de Noviembre de 1922 y que se celebró en honor de los colegiados Marín y Sancho, Siboni, Garrido Mena, Vázquez Arias y Castaño y Alba. Dice así al tratar de Siboni:

...«Entre nosotros está la venerable figura del más completo periodista profesional, que con su indomable energía de caracter, ha definido la época en la que interviene tan autorizadamente desde la tribuna de *La Farmacia Moderna*. D. Luis Siboni desde que terminó la carrera ha ejercido siempre la profesión en la Prensa. Hasta 1887 colaboro asiduamente en *La Farmacia Española*, esta revista veterana que fundó D. Pablo Fernández Izquierdo, que después regaló a Marín.

En ella impugnó en valientísimos artículos las lacras y desgracias de la profesión, mereciendo el que este Colegio los recogiera en un folleto editado por suscripción nacional.

El año 1887 dirigió en Barcelona el *Boletín Farmacéutico* de la Sociedad Farmacéutica Española, y coincidiendo con la Exposición Universal de aquella época fué nombrado jurado de la sección farmacéutica, dando entonces a la imprenta, con la colaboración de Bellogin, su célebre libro *Perfiles y semblanzas profesionales*, que tuvo tan resonante comentario.

De vuelta en Madrid fundó *La Farmacia Moderna* con don Angel Bellogin, cuyo primer número se publicó el 5 de Enero de 1890.

Todos conocemos la Revista: es un sello tan personalísimo el que le ha impreso su director, y es una consecuencia de ideas, tan excepcional por lo perseverante, las sostenidas en *La Farmacia Moderna*, que en los tres decenios de vida que tiene no se ha manifestado alteración sustancial del ideario que la guía. Los mismos principios de ética son defendidos hoy que ayer, con igual o mayor firmeza; el mismo veto impone al mercantilismo y a la ilegalidad ahora que hace treinta años. Y es que el concepto de la moralidad y de la decencia es uno e inmutable, y el que los propugna y los defiende como nortes de la clase ha consolidado su prestigio profesional, su credo político, llamémosle así, predicando el ejemplo, arrojando la responsabilidad de campañas valientísimas y sufriendo con serenidad la obligada contradicción de su firme actitud y la impopularidad a veces, en

Hexametilentetramina - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0,50 gramos.

la que no escaseaban los sinsabores, que son galardón de todo el que no oculta su opinión y sabe mantenerla.

Las *Decenas* de Siboni son ya algo consustancial con la clase farmacéutica, porque unos para criticarle; otros para documentarse y los más para guiarse, todos los farmacéuticos la leen con esa fruición y entusiasmo con que es vista una postura que no todos tienen el valor de adoptar.

Yo no digo que D. Luis Siboni en sus campañas haya dado siempre en el clavo; puede haber tenido errores como todo mortal, pero la justificación mejor de su proceder la damos los que por algún momento nos vimos frente a él, y después hemos proclamado la nobleza, la integridad, la rectitud de criterio que presidían sus acciones.

Como guerrillero que está en las avanzadas y vive en perpetua lucha en favor de la clase, flagelando despiadadamente todo asomo de concupiscencia, como quien da la cara, es una de las personalidades más combatidas, y quien al paso de sus campañas ha despertado las más opuestas y violentas pasiones. Este es su mayor éxito y lo que nunca le agradecerá la clase bastante; vivió para ella y cumplidamente le ha dado más de lo que podía exigirle; la tranquilidad de una vida muelle y contemporalizadora; la amistad de muchos que vió con amargura alejarse, el fácil halago de la transigencia, *il dolce far niente* de una posición desahogada, todo lo ofreció por la Farmacia y todo lo perdió. Siboni nació para pelear y con más de ochenta años sobre sus hombros sigue peleando; genio y figura que no se difuminan; ¡todo un carácter!

Su talla profesional corre pareja con la de Marín y su estatura física resulta algo menguada, ponedle por tacones de su calzado todos sus escritos, y le vereis culminar por encima de los más altos. En ellos hizo célebre el seudónimo de *Ovidio Cellini*; más propiamente pudo bautizarse *termo-cauterio*, porque su pluma es fuego que va derecho al bulto y limpia de impurezas el sitio donde se posa.

Así ha sido y es el insigne farmacéutico, batallador periodista y culto literato, el caballero sin tacha, D. Luis Siboni, que en lista de los colegiados ocupa el número 4, quiera Dios por muchos años... »

Verdaderamente este era Siboni, cuya pérdida lloramos hoy todos los amigos y todos los farmacéuticos españoles.

Descanse en paz el querido amigo, el llorado maestro, el cumplido caballero, y reciban sus desconsoladas hijas D.^a Angeles y D.^a Luisa, hermano D. Obdulio, hijo político D. Miguel García Cebrián, y demás familia, nuestro pésame más sentido por pérdida y desgracia tan irreparables.

J. V. R.



Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0.50 gramos.

La farmacopea Soviética (1)

La aparición del primer código oficial de medicamentos establecido por el nuevo régimen ruso, titulado *Farmacopea del Estado de la U. S.-S. R.*—Unión Soviético-Socialista Republicana,—no puede menos de despertar entre la clase farmacéutica un extraordinario interés, ya que por las condiciones excepcionales y hondas transformaciones sufridas por aquel país, así como por nuestra escasa comunicación con el mismo, se ignora la marcha y rumbo que ha tomado allí la Farmacia durante ese período. Creyendo, pues, interpretar ese natural deseo, esa curiosidad sentida por conocer la parte de innovación que le haya podido corresponder, reflejado en la flamante farmacopea, no he vacilado en dedicarla unas líneas, en las que se condense lo más saliente y digno de anotar para poder formarse una ligera idea de su contenido.

El advenimiento al Poder del Gobierno Soviet trajo como consecuencia una radical variación en la vida de Rusia, uno de cuyos primeros actos fué el decretar la completa nacionalización del servicio de Sanidad, suprimiendo la propiedad privada de las farmacias y todo género de tráfico con medicamentos, creando en 1918 un Comisariato Nacional de Sanidad presidido en los siete últimos años por el Dr. Semashko, el cual, en vista de los progresos realizados por la ciencia en estos últimos años, y encontrándose agotada la farmacopea hasta entonces vigente, insistió en la necesidad de preparar una nueva edición en consonancia con los tiempos; pero hasta el año 1923 no pudieron iniciarse los trabajos en este sentido, nombrando entonces una Comisión especial agregada al Consejo médico, cuyos miembros fueron A. E. Chichibabin, profesor de Química orgánica, presidente y editor jefe; A. T. Zibelberg, farmacéutico, secretario y coeditor; V. V. Nicolaief, profesor de Farmacología, y D. M. Tcherbacheff, profesor de Materia médica, aumentándose más tarde con E. I. Marukhes, representante de la Narkomzdraw; D. V. Gorfin, delegado del departamento médico, y por B. N. Saltykoff, farmacéutico, encargado de la publicación y segundo secretario.

Antes de adoptar un acuerdo referente a inclusión y exclusión de medicamentos, descripción, plan a seguir en la confección de la farmacopea, etc., se invitó a los más expertos técnicos a que expusieran su opinión, enviando además circulares con el mismo objeto a gran número de institutos, colectividades y corporaciones profesionales, cuyas contestaciones fueron tomadas en cuenta al proceder a su redacción. Para ello nombraron los seis Subcomités siguientes:

1.º *Sustancias químicas*.—Profesores A. S. Ginzberg, V. S. Gulevich y A. E. Chichibabin.

2.º *Compuestos farmacéuticos y galénicos*.—A. I. Zibelberg, A. V. Mogilsky, L. F. Ilin y D. M. Tcherbacheff.

3.º *Preparaciones procedentes de los reinos vegetal y animal*.—V. G. Kolokoloff, N. M. Korniloff, A. V. Mogilsky, M. I. Golenkin, Ibin y Tcherbacheff.

(1) Del «Boletín de Farmacia Militar».

Hexametilentetramina - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0.50 gramos.



Fábrica de Productos Químicos y Farmacéuticos

Fundada en el año 1874. || Inventores del sistema de fabricar Acido salicílico hoy día todavía en uso.
La que produce más Acido salicílico.

Los productos marca «HEYDEN» tienen fama mundial y recomendamos especialmente:

Productos Químico - Farmacéuticos

Acido acetilsalicílico	Acido benzoico
Acido salicílico	Benzoato de sosa
Bromuro de potasa	Bromuro de sodio
Proteinato de plata	Salol
Salicilato de bismuto	Subgalato de bismuto
Subnitrate de bismuto	Salicilato de sosa
Sulfoguayaacolato de potasa	

Muestras y literaturas por J. PAUSS, Aviñó 20, Barcelona

Chemische Fabrik VON HEYDEN, A. G., Rabedeul-Dresden (Alemania)

4.º *Sueros.*—P. N. Diatroptoff.

5.º *Productos organoterapéuticos.*—V. D. Shervinsky.

6.º *Subcomité farmacológico.*—I. P. Kravkoff, Nicolaieff y O. A.

Seppun.

Hay que advertir que, de todos los profesores citados, Ilin, doctor en Medicina y profesor de Farmacia, fué el único miembro que había colaborado en la última farmacopea del Gobierno del Zar.

La Comisión tuvo gran interés en que la nueva edición no desmereciera de la de otros países, incluyendo lo que, a su juicio, consideró progresivo y beneficioso, estableciendo:

1.º Que la nueva farmacopea es la única oficial para todo el territorio de la Unión de la República Socialista Soviética, tanto en lo referente a la Medicina humana como a la Veterinaria, en la que se encuentran las características generales comunes a todo el país.

2.º Dondequiera que sea practicable el empleo de materiales rusos en estado fresco ha de hacerse, en vez de importarlos del extranjero.

3.º Debe preferirse el uso de los más baratos cuando la equivalencia haya sido determinada científicamente, sin que esto excluya los de más precio.

4.º En la dispensación de drogas heroicas se sigue lo convenido y adoptado por la Conferencia de Bruselas en 1902.

Entre la 116 adiciones, en las que se incluyen algunas drogas indige-

Hexametilentetramina - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0,50 gramos.

nas de Rusia, figuran los medicamentos siguientes, relacionados por orden alfabético.

Aceite de girasol	Guta Inosemzowi
Acido acetilsalicílico	Heleboro
Idem dietilbarbitúrico	Hexametileno tetramina
Iuem fenilcincónico	Neosalvarsán
Antitoxina tetánica	Ortoformo
Azul de metileno	Oxicianuro de mercurio
Benzonaftol	Oxiodogalato de bismuto
Bromuro de arecolina	Peróxido de hidrógeno
Citrato de cobre	Piramidón
Clorhidrato de etilmorfina	Pituitrina
Cloroformo para anestesia	Plata coloidal
Cloruro quinico ácido	<i>Polygolum hidropiper</i>
<i>Convalaira majalis</i>	Proteinato de plata
Corteza de raíz de algodonero	Rizoma de bistorta
Idem de <i>viburnum opulus</i>	Serpentaria
Idem de <i>viburnum prunifolium</i>	Solución de adrenalina
Estipticina	Sulfato bórico
Eter para anestesia	Sulfoguaiacolato potásico
Etilcarbonato de quinina	Tanalbina
Glicerofosfato de calcio	Tiroides
Guta Botkini	Tribromofenato de bismuto

Se omiten 112 medicamentos, algunos de los que, por su importancia, a continuación se citan:

Aceite de hierbabuena	Citrato férrico quinico
Acido sozoyodólico	Corteza de limón
Agua de flor de naranjo	Cubebas
Almizcle	Eter nítrón alcoholizado
Amoniaco	Ferratina
Arbutina	Jabón blando
Bálsamo de Tolú	Jalapa
Benjuí	Kámala
Benzoato amónico	Kouso
Cápsulas de adormideras	Linimento amoniacoal alcanforado
Carbonato amónico	Idem jabonoso alcanforado
Catecú	Macias
Nuez moscada	Salicilato amónico
Oximiel	Tartrato potásico
Pétalos de rosas rojas	Tomillo
Quinosol	Yodol

Diffiere de la anterior en que, como ya se ha dicho, el antiguo título de «Farmacopea rusa» ha sido sustituido por el de «Farmacopea del Estado de la Unión de las Repúblicas Soviético-Socialistas», siendo reemplazada el águila imperial por las letras C. C. C. P., abreviatura de lo expresado. El texto se halla escrito en ruso, pero los nombres con que encabezan los medicamentos están en latín; el número de páginas ha aumentado en 115, siendo la obra de mayor tamaño, con mayor número de monografías y más extensas.

Debajo del título latino aparece el oficial en ruso, empleándose en muchos casos en los sinónimos el primer idioma.

En los compuestos químicos figura el nombre empírico, el peso mole-

Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 Tabletas de 0.50 gramos.

cular, fórmula estructural en algunos, omitiendo el método de fabricación; pero se describen los caracteres de identidad, ensayos cualitativos y cuantitativos, indicando las impurezas que suelen acompañarles.

En las monografías de los materiales se señalan los principales caracteres morfológicos e histológicos, incluyendo las semejanzas que algunos presentan al microscopio con relación a otros, y en varios se trata de las posibles mezclas y adulteraciones que pueden presentar, especificando los ensayos que las evidencian e indicando su comercio y distribución.

En la nomenclatura de las plantas se ha adoptado el sistema de Engler, con la descripción correspondiente de sus caracteres.

En los medicamentos sintéticos se designa el nombre oficial y, como sinónimo, el más conocido comercialmente; ejemplo: *Argentum proteini-cum*. Sinonimia, Protargolum. *Hexametilentetramina*. Sinonimia, Urotopinum.

A veces se emplea el nombre latino para abreviar: *diuretinum*, *hedonalum*, *novocainum*, *piramidonum*, *stipticinum*, etc.

Para los extractos y tinturas se consigna su peso específico, porcentaje de alcohol y residuo de evaporación, no preparándose extractos alcohólicos de genciana, taraxacón, ruibarbo y trébol por razones de economía, siendo de observar respecto de los vinos medicinales que no figura ninguno en esta edición.

A continuación citamos algunas monografías, ordenadas alfabéticamente, en concordancia con el título oficial latino:

Acidum acetylo-salicilicum (aspirina).—Disuélvanse 0,36 gramos de este cuerpo en 5 gramos de alcohol, cuya solución requerirá 19,8 a 20,2 c. c. de $S^{N/10}$ de hidróxido sódico; agréguese más $S^{N/10}$ del mismo hidróxido hasta completar 50 c. c.; hiérvase durante cinco minutos; añádanse unas gotas de solución de fenoltaleína, y neutralícese con $S^{N/10}$ de HCl, de la cual deben necesitarse de 9,6 a 10,4 c. c.

Un centímetro cúbico de $S^{N/10}$ de hidróxido sódico corresponde a 0,018006 gramos de ácido acetilsalicílico.

Acidum benzoicum.—Cincuenta centigramos de este ácido son disueltos en 25 c. c. de alcohol de 80°, neutralizando exactamente con $S^{N/10}$ de hidróxido sódico y fenoltaleína como indicador, titulando con $S^{N/10}$ de hidróxido bórico, de la que no habrá de emplearse menos de 40,70 c. c., mostrando un contenido de 99,5 por 100 de ácido benzoico.

Acidum boricum.—Previamente bien desecado sobre SO_4H_2 , se disuelven 2 gramos de este ácido en 25 c. c. de alcohol, los que para su neutralización exigirán una cantidad no inferior a 32,1 c. c. de $S^{N/10}$ de hidróxido sódico, lo que revela una riqueza de 99,25 por 100 de ácido bórico.

Un centímetro cúbico de $S^{N/10}$ equivale a 0,6184 de ácido bórico.

Acidum citricum.—Nota: 6,5 partes de éste corresponden, aproximadamente, a cien partes de zumo de limón.

Balsamum Copaivæ (obtenido del *Copaifera Officinalis*, *C. guayanensis* y *C. coriacea*).—Peso específico, 0,978 a 0,996; acidez, 75,8 a 84,2; índice de saponificación, 84,2 a 92,7.

Cortex Cinchonæ. En la corteza de la *Chinchona succirubra*.—

Hexametilentetramina - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos.

Desecada a 100°, debe contener, como minimum, 6,5 por 100 de alcaloides, determinados gravimétricamente.

Extractum Cascarae Sagradae fluidum.—Se obtiene agotando la cáscara sagrada por percolación con una mezcla en peso de tres partes de alcohol de 90° y siete de H₂O, hasta que por adición de una solución de NH₃ a unos cuantos centímetros cúbicos del percolado produzca una coloración amarillenta apenas perceptible.

Contenido en alcohol, de 25 a 29 por 100; peso específico, 1,060 a 1,070; residuo por evaporación, 24 a 28 por 100.

Flos Cinae (Artemisa Cina).—Debe contener 2 por 100 de santonina.

(CONTINUARÁ)

SECCION OFICIAL

Ministerio de la Gobernación

Real orden anunciando un concurso-oposición para proveer una plaza de Jefe y tres de Auxiliares técnicos, con destino a la Sección de Análisis químico del Instituto técnico de Comprobación.

REAL ORDEN

Ilmo. Sr.: Para cumplir lo dispuesto en el artículo adicional del Real decreto de 22 de Diciembre de 1925, por lo que al nombramiento del personal técnico se refiere, se procederá a fijar las condiciones que han de regir el ingreso en la Sección de Análisis químico, y en disposiciones sucesivas se publicarán aquellas que han de regular el ingreso para desempeñar la misión confiada a las otras dos Secciones. Serología y Fisiología farmacológica, que, con la ya citada de Análisis químico, constituirán las tres Secciones del Instituto técnico de Comprobación, según lo dispuesto en el artículo 2.º del Real decreto mencionado, y a tal efecto,

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer:

1.º Que por esa Dirección general se anuncie un concurso-oposición para proveer una plaza de Jefe y tres Auxiliares técnicos con destino a la Sección de Análisis químico, dedicada al examen y comprobación de las especialidades farmacológicas, productos desinfectantes y sustitutivos de la lactancia materna, dotadas con la gratificación anual de 12.000 y 10.000 pesetas respectivamente y 1.000 pesetas por quinquenios venidos.

2.º Las gratificaciones expresadas se satisfarán con arreglo a lo dispuesto en el artículo 7.º del Real decreto-ley de 11 de Mayo de 1926.

3.º El desempeño de las plazas mencionadas será incompatible con cualquier cargo u ocupación que se relacione directa o indirectamente con laboratorios o entidades destinadas a la preparación y comercio de los productos señalados en los Reales decretos de creación del expresado Instituto.

4.º El Jefe y Auxiliares técnicos de la Sección de Análisis químico no podrán ser declarados cesantes sino en virtud de expediente gubernativo instruido con audiencia del interesado, por faltas de moralidad,

Hexametilentetramina - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos.

desobediencia o negligencia en el cumplimiento de los deberes del cargo.

5.º Con antelación suficiente y a propuesta de esa Dirección, serán designados los jueces que han de formar el Tribunal para este concurso-oposición.

6.º Por esa Dirección se publicará el programa, Reglamento y cuantas disposiciones complementarias se juzguen convenientes.

Lo que de Real orden digo a V. E. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid, 2 de Octubre de 1926.

MARTINEZ ANIDO

Señor Director general de Sanidad.

Administración Central

GOBERNACIÓN.—Dirección general de Sanidad.—*Convocando a concurso-oposición para proveer una plaza de Jefe y tres de Auxiliares técnicos con destino a la Sección de Análisis químicos del Instituto técnico de comprobación.*

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD

En virtud de lo dispuesto en la Real orden de 2 de los corrientes se convoca a concurso-oposición para proveer una plaza de Jefe y tres de Auxiliares técnicos con destino a la Sección de Análisis químico del Instituto técnico de comprobación, dotadas con la gratificación anual de 12.000 y 10.000 pesetas respectivamente, y 1.000 pesetas por cada quinquenio vencido.

Los aspirantes dirigirán las instan-

cias al Director general de Sanidad, entregándolas en el Registro general de este Ministerio en el plazo de treinta días hábiles, a contar desde el siguiente al de la publicación en la *Gaceta* de esta convocatoria.

Los ejercicios comenzarán en el día que el Tribunal acuerde, dentro de la primera quincena del próximo Diciembre.

Para tomar parte en este concurso-oposición se requiere:

a) Ser español o estar naturalizado en España.

b) Carecer de antecedentes penales y presentar certificación de buena conducta.

c) No estar incapacitado para ejercer cargos públicos.

d) Ser Doctor o Licenciado, con las asignaturas aprobadas de aquel grado, en este último caso, en Farmacia o Ciencias Químicas.

Los justificantes de los requisitos expresados se acompañarán a la instancia en el momento de su presentación, y también cuantos documentos estimen oportunos los aspirantes para acreditar sus méritos profesionales.

Cada aspirante entregará, al mismo tiempo que la solicitud y en concepto de inscripción, la cantidad de 50 pesetas.

Madrid, de Octubre de 1926.—
El Director general, F. Murillo.

Reglamento y programa que han de regir el concurso-oposición para proveer una plaza de Jefe y tres de Auxiliares técnicos de Análisis químico del Instituto técnico de Comprobación.

1.º Terminado el plazo para la admisión de instancias, el Tribunal, previo examen de la documentación de los aspirantes, publicará una rela-

Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos,

ción nominal de los declarados aptos. Los aspirantes que no cumplan alguno de los requisitos exigidos, serán eliminados, especificando la causa, sin que contra esta resolución pueda apelarse.

2.º El Tribunal acordará y publicará, en la forma acostumbrada de anuncio, que estará expuesto en la Dirección general de Sanidad, el día, local y hora en que se efectuará el sorteo de los opositores admitidos y expondrá, también, al público, una relación con el número que le haya correspondido a cada aspirante.

3.º La fecha acordada por el Tribunal y la hora en que han de comenzar los ejercicios, se anunciará con veinticuatro horas de anticipación.

4.º Los ejercicios de oposición serán tres: uno teórico y dos prácticos, verificándose todos en presencia de dos Jueces, por lo menos.

El ejercicio teórico consistirá en describir durante cuatro horas como máximo, un tema sacado a la suerte entre los que integran el programa que a continuación se publica. La lectura de este ejercicio será pública.

El primer ejercicio práctico consistirá en la resolución de un problema, de los que integran el programa, a cuyo fin el Tribunal seleccionará los que estime más adecuados para este fin, y cada opositor, en el momento de actuar, sacará a la suerte uno de ellos.

El segundo ejercicio práctico consistirá en el análisis de comprobación de una especialidad farmacéutica, un sustitutivo de la lactancia materna o un antiséptico. El problema, en este caso, a ser posible, será igual para todos los aspirantes.

5.º Para dar cuenta de los ejercicios prácticos, los opositores escribirán una sucinta nota, en la cual

especificarán los procedimientos seguidos en la investigación, su crítica y los resultados.

6.º Al terminar la lectura de las notas de ambos ejercicios prácticos, el presidente del Tribunal declarará públicamente la solución del problema.

7.º El tiempo y condiciones en que han de efectuarse los ejercicios serán acordados por el Tribunal, el cual proporcionará a los aspirantes los medios y el material necesarios.

8.º A la terminación de cada ejercicio se procederá a la clasificación por puntos de los aspirantes. Para actuar en el ejercicio siguiente es condición precisa que el opositor tenga como mínimo 15 puntos.

9.º Cada uno de los Jueces podrá adjudicar, como máximo, cinco puntos en cada ejercicio.

10. Para la propuesta definitiva atenderá el Tribunal, no solamente a la suma de puntos de cada opositor, sino también a los méritos científicos y condiciones morales.

11. Terminados los ejercicios, el Tribunal propondrá a la Dirección general de Sanidad los que con arreglo a las condiciones dichas considere más aptos, bien entendido que el número de los propuestos no podrá ser superior al de plazas. Entre los comprendidos en la propuesta, el Ministro de la Gobernación designará el Jefe de la Sección de Análisis químico.

12. Los aspirantes que no parecieran cuando les correspondía actuar, se entenderá que renuncian a continuar los ejercicios, aunque la ausencia sea motivada por enfermedad.

Por esta Dirección general se resolverán cuantas dudas surjan en la aplicación de este Reglamento.

Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0.50 gramos.

Programa de Análisis químico**Tema 1.**

Análisis químico: su objeto.—Operaciones químicas más importantes. Disolución. — Cristalización. — Decantación.

Tema 2.

Consideraciones generales sobre la diálisis, precipitación, filtración y loción.

Tema 3.

Evaporación y decantación; aparatos que se emplean para estas operaciones.

Tema 4.

Destilación a presión ordinaria y reducida; dispositivos empleados.—Destilación en corriente de vapor.

Tema 5.

Sublimación a presión ordinaria, con y sin refrigeración.—Sublimación a presión reducida y en el vacío.

Tema 6.

Calefacción al rojo e incineración. Precauciones que deben tenerse cuando se utilizan recipientes de platino.

Tema 7.

Ensayos pirognósticos.—Manchas metálicas de óxidos.—Ensayos de las manchas.

Tema 8.

Teoría de las soluciones.—Reactivos; condiciones que deben reunir y sus aplicaciones.

Tema 9.

Determinación del punto de fusión; aparatos y métodos empleados. Dispositivos especiales en el caso

de las sustancias fácilmente alterables o sublimables.—Idem de sustancias coloreadas y viscosas.—Punto de fusión corregido.

Tema 10.

Análisis espectral.—Espectroscopio.—Modo de hacer las observaciones e identificación de los espectros. Espectros de absorción.

Tema 11.

Determinación del punto de ebullición a la presión ordinaria, reducida y en el vacío absoluto; dispositivos más empleados.—Relaciones entre el punto de ebullición y la constitución.

Tema 12.

Determinación del punto de solidificación.—Consideraciones generales sobre su aplicación y dispositivos utilizados.

Tema 13.

Crioscopia, teoría y descripción de los aparatos empleados.

Tema 14.

Tensión superficial y viscosidad; procedimientos más usados para su determinación.

Tema 15.

Índice de refracción; su determinación por los métodos de mínima desviación y refractómetros.—Refractómetros de inmersión.—Idem de Fery.

Tema 16.

Determinación del poder rotatorio; aparatos utilizados para este fin.

Tema 17.

Microanálisis: su fundamento y aplicaciones.

Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos.

Tema 18.

Electrolisis: su fundamento; casos en los que debe emplearse y dispositivos empleados.

Tema 19.

Medida de la conductibilidad eléctrica: su fundamento.—Dispositivos empleados y aplicaciones.

Tema 20.

Dosificación de hidrogeniones con el auxilio de indicadores.—Teoría sobre el viraje de éstos.

Tema 21.

Errores de apreciación debidos a los mismos indicadores, sales, albuminoides y alcaloides.—Determinación del Ph con el auxilio de indicadores en medios coloreados o turbios, según Walpole.—Método electrométrico.

Tema 22.

Coloides; consideraciones generales sobre su constitución.—Floculación, coagulación, absorción e imbibición.

Tema 23.

Balanza: descripción de los modelos más recomendables; su fundamento y apreciación de su sensibilidad.

Tema 24.

Peso específico; procedimientos generales para su determinación.

Tema 25.

Volúmetros, densímetros y areómetros: sus aplicaciones y reglas para su uso.

Tema 26.

Análisis volumétrico; recipientes

aforados y graduados; su comprobación y corrección.—Volumen y temperatura normales.

Tema 27.

Soluciones normales y empíricas. Consideraciones generales sobre la titulación de una solución.—Teoría de los indicadores y consideraciones sobre su empleo.

Tema 28.

Clasificación analítica de los óxidos metálicos en grupos, según Casares.—Caracterización de los comprendidos en el primer grupo.

Tema 29.

Caracterización de los compuestos de los metales del segundo grupo.

Tema 30.

Caracterización de los del tercer grupo.

Tema 31.

Caracterización de los del cuarto y quinto grupo.

Tema 32.

Clasificación analítica de los ácidos inorgánicos, según Fresenius, y estudio de la primera sección del primer grupo.

Tema 33.

Acidos sulfúrico e hidrofliuosilícico; su característica.

Tema 34.

Acidos de la tercera sección del tercer grupo.

Tema 35.

Acidos silícico y carbónico; su carbonización.

Hexametilentetramina - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0.50 gramos

Tema 36.

Estudio de los ácidos de la primera sección del segundo grupo.

Tema 37.

Idem íd. de la segunda sección del segundo grupo.

Tema 38.

Acidos nítrico, clórico y perclórico; su característica.

Tema 39.

Metaloïdes más importantes; hidrógeno, fluor, cloro, bromo e iodo.

Tema 40.

Oxígeno, azufre y nitrógeno.

Tema 41.

Fósforo, boro, silicio y carbono.

Tema 42.

Investigación sistemática de los metales.—Precipitación por el ácido clorhídrico.—Idem por el ácido sulfhídrico.—Separación de los metales del primero y segundo grupo.

Tema 43.

Separación de los metales del tercer grupo en presencia o ausencia de los ácidos fosfórico, oxálico, bórico, fluorhídrico o silícico.

Tema 44.

Separación de los metales del cuarto y quinto grupo.

Tema 45.

Investigaciones de aniones y metaloides.

Tema 46.

Determinación cuantitativa del arsénico, antimonio y estaño.

Tema 47.

Cuantitativa del plomo, plata y mercurio.

Tema 48.

Cuantitativa del bismuto, cobre, manganeso y zinc.

Tema 49.

Cuantitativa del aluminio, bario, estroncio y calcio.

Tema 50.

Cuantitativa del magnesio, potasio, sodio y amonio.

Tema 51.

Cuantitativa del hidrógeno; idem del cloro, fluor, bromo, iodo y sus derivados más importantes.

Tema 52.

Cuantitativa del oxígeno, ozono, agua y agua oxigenada.

Tema 53.

Cuantitativa del azufre, ácido sulfhídrico, sulfuro e hiposulfitos.

Tema 54.

Cuantitativa del anhídrido sulfuroso, sulfitos y sulfatos.

Tema 55.

Cuantitativa del nitrógeno, nitritos y nitratos.

Tema 56.

Cuantitativa del ácido ortofosfórico, fosfatos, ácido bórico, boratos, ácido silícico y silicatos.

Tema 57.

Determinación cuantitativa del carbono, óxido de carbono, sulfuro de carbono, anhídrido carbónico y carbonatos.

Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 Tabletas de 0.50 gramos

Tema 58.

Acido oxálico y oxalatos cianhídrico y cianuros.

Tema 59.

Determinación de materias minerales en presencia de substancias orgánicas.

Tema 60.

Análisis orgánico elemental cuantitativo.

Tema 61.

Determinación cuantitativa de substancias que contienen oxidrilo y alcohólico.

Tema 62.

Determinación cuantitativa de las substancias que contienen oxidrilo fenólico.

Tema 63.

Determinación cuantitativa del alcohol etílico en productos de fermentación.

Tema 64.

Distinción en tinturas medicinales de los alcoholes metílico y etílico.

Tema 65.

Cuantitativa de la glicerina.

Tema 66.

Análisis de las substancias que contienen oxidrilo ciclánico.

Tema 67.

Evaluación de mentol, en colutorios.

Tema 68.

Determinación del timol en elixires.

Tema 69.

Evaluación general de aldehidos.

Tema 70.

Determinación cuantitativa del etanal en los productos de fermentación.

Tema 71.

Determinación del aldehido benzoico en los productos de fermentación y en perfumes.

Tema 72.

Evaluación del citral en las esencias.

Tema 73.

Investigación de las substancias de función acetónica.

Tema 74.

Cuantitativa de la acetona en productos medicinales.

Tema 75.

Cuantitativa de la undecanona y de la metileptilquetona.

Tema 76.

Cuantitativa de la pulegona, de la mentona y de la metilfenilcetona.

Tema 77.

Cuantitativa de dos azúcares en mezcla.

Tema 78.

Cuantitativa de tres azúcares en mezcla.

Tema 79.

Determinación cuantitativa del ácido láctico.

Tema 80.

Separación cuantitativa de los ácidos acético, láctico y succínico.

Hexametilentetramina - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0,50 gramos

Tema 81.

Análisis de los polvos gasíferos.

Tema 82.

Cuantitativa del ácido cítrico en limonadas y granulados.

Tema 83.

Cuantitativa del ácido benzoico en pociones y en píldoras.

Tema 84.

Cuantitativa del ácido salicílico en preparados medicinales.

Tema 85.

Determinación del tanino en preparaciones medicinales.

Tema 86.

Determinación del metoxilo en los compuestos orgánicos.

Tema 87.

Determinación del metil-imido.

Tema 88.

Separación de aminas aromáticas primarias, secundarias y terciarias.

Tema 89.

Determinación cuantitativa de anilina y toluidinas.

Tema 90.

Evaluación de la metilanilina.

Tema 91.

Evaluación de aminas terciarias.

Tema 92.

Separación de mezclas de acetanilida, fenetidina y antipirina.

Tema 93.

Separación cuantitativa de antipirina y piramidón.

Tema 94.

Investigación de alcaloides y glucosidos.

Tema 95.

Determinación cuantitativa de la cafeína en las preparaciones medicinales.

Tema 96.

Determinación cuantitativa de la quinina en las preparaciones medicinales.

Tema 97.

Separación sistemática de los alcaloides contenidos en las quininas.

Tema 98.

Cuantitativa de la cocaína en preparados farmacéuticos.

Tema 99.

Determinación cuantitativa de atropina.

Tema 100.

Separación de los alcaloides contenidos en el opio.

Tema 101.

Cuantitativa de la morfina en preparados medicinales.

Tema 102.

Determinación cuantitativa de los principios contenidos en los preparados de helecho macho.

Tema 103.

Evaluación de las antraquinonas contenidas en medicamentos.

Tema 104.

Evaluación de la fenoltaleína.

Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 Tabletas de 0.50 gramos.

Tema 105.

Evaluación de la santonina.

Tema 106.

Análisis de los arsenobencenos.

Tema 107.

Antisépticos del grupo del cloro.
—Acido hipocloroso e hipocloritos,
cloramina y dicloramina T.— Deter-
minación del cloro activo.

Tema 108.

Evaluación de los antisépticos más
importantes del grupo fenólico.

Tema 109.

Análisis de antisépticos a base de
peróxidos, ozono, iodo, ácidos, al-

cohol, éter, formol, hexametenote-
tramina, yodoformo, permanganato,
flavina y acriflavina.

Tema 110.

Análisis de antisépticos a base de
sales de mercurio, plata, bismuto y
cinc.

Tema 111.

Marcha a seguir en el análisis de
preparados dentífricos.

Tema 112.

Leche en polvo y condensada: su
análisis e investigación de conserva-
dores.

Madrid, 2 de Octubre de 1926.—
El Director general, F. Murillo.

LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y FISIOLÓGICAS DE LOS PRIN- CIPIOS ENDOCRINICOS. - APLICACIONES AL ENSAYO DE LOS PRODUCTOS ORGANOTERAPICOS

por M. René Fabre

Conferencia dada en la Societé de Pharmacie de París el día 5 de Mayo de 1923
(Del *Journal de Pharmacie et de Chimie*)

(CONTINUACIÓN)

estudio comparativo, sobre el mismo animal, previamente atropinizado, de las variaciones de la presión arterial consecutivas a una inyección intravenosa de estos productos. Estas variaciones, inscritas sobre un cilindro registrador, traducen la actividad vasoconstrictora específica de la adrenalina. Este es el método adoptado por la Farmacopea de los Estados Unidos en el ensayo biológico del polvo de la surrenal.

Los detalles de este ensayo han sido particularmente bien puntualizado por M. Tiffeneau, y un tal control fisiológico, efectuado por un operador experimentado, es una seguridad indiscutible.

Las respuestas del animal dan resultados notablemente constantes en los casos de ensayos de soluciones de adrenalina pura; si a veces, después del ensayo de preparaciones surrenales, se observan divergencias, éstas pueden explicarse por la acción de diversos productos que acompañan al principio hipertensor en la glándula.

Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos

Una excelente valoración de la adrenalina está basada sobre una de las reacciones coloreadas de este compuesto, y los resultados dados por este procedimiento químico son perfectamente concordantes con los suministrados por el ensayo biológico. Este ensayo utiliza la coloración roja que da una solución de adrenalina en contacto de acetato de sosa y de cloruro mercúrico, valorando la intensidad de la coloración por colorimetría. Siguiendo las indicaciones de nuestro colega Bailly, este método satisface perfectamente.

Las propiedades químicas y fisiológicas de los principios endocrínicos. Aplicaciones al ensayo de los productos organoterápicos, etc.

IV. **Glándula pituitaria.**—Las funciones de la hipófisis están tan estrechamente ligadas con su anatomía, que es necesario dar algunos datos sobre la embriología y la morfología de esta glándula.

La glándula pituitaria está constituida por un cuerpo ovoideo, mediano, impar, llevando encima de su polo anterior los vestigios desgarrados del tallo pituitario. Está formada por la asociación de dos lóbulos: uno, llamado anterior, es el más voluminoso, y el otro, posterior, corona la primera, en continuidad por un cordón delgado con el tallo pituitario, y cubre el polo posterior de un ensanchamiento piriforme aplastado. La hipófisis del hombre tiene un peso variante de 0,35 a 0,45 gramos; en el buey, alcanza 2,20 gramos; 1,80 gramos para el lóbulo anterior y 0,40 gramos para el posterior.

Las dos partes constituyentes de la glándula difieren por su estructura anatómica. El lóbulo anterior procede de un diverticulum de origen bucal; es de naturaleza glandular, y un coerte histológico muestra células epiteliales y de tejido conjuntivo; es de color rojizo.

El lóbulo posterior le está ligado por una parte intermedia; procede de una prolongación hueca derivada del cerebro medio, y es de naturaleza nerviosa. Es amarillento, con una parte central más clara.

Las funciones fisiológicas de los dos lóbulos están claramente diferenciadas, y los biólogos las han estudiado separadamente a fin de aislar los principios activos.

Lóbulo anterior.—Braislsford Roberston, en 1916, aisló del lóbulo anterior un compuesto mal definido químicamente, pero susceptible de provocar, a dosis muy débiles, la acción del lóbulo mismo. Preparó este compuesto, la *tetheline*, del modo siguiente.

Separado con precaución el lóbulo anterior y picado finamente, se mezcla con sulfato de cal y sulfato de sosa. El polvo así obtenido es extraído con alcohol absoluto hirviendo. Después de eliminación del solvente por destilación a presión reducida, se trata el extracto residual por un volumen o un volumen y medio de éter anhidro; la solución etérea abandona por evaporación a baja temperatura un producto constituyendo la *tetheline*.

Es una substancia que toma color bajo la influencia del aire o del calor soluble en la mayoría de los solventes orgánicos usuales. La relación del nitrógeno al fósforo es sensiblemente de 4 a 1.

De los productos de descomposición de la *tetheline* por la barita hidratada, se han podido identificar: un compuesto ácido graso no saturado, inosita y un derivado de ésta.

Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos.

Drummond y Cannan han probado que la tetheline no era una sustancia pura, sino una mezcla de lipoides a la cual es imposible atribuirle una identidad química. Sea lo que fuere, a la dosis de 4 mgr. por día, sobre el ratón, Roberston y Ray han comprobado una acción muy neta sobre el desarrollo del animal; estos resultados experimentales han sido confirmados por Evans y Long, en 1922, quienes, por inyección intraperitoneal del lóbulo anterior fresco o de extracto activo, sobre ratas, obtuvieron a los trescientos días de tratamiento, animales de talla más considerable y que pesaban 600 gramos, mientras que los testigos del mismo porte no pasaban de los 250 gramos.

Estas experiencias, efectuadas sobre un gran número de animales, demuestran bien la actividad manifiesta del lóbulo anterior de la hipófisis, así como la de la tethelina sobre la morfogenesis.

Lóbulo posterior —La actividad fisiológica del lóbulo post-hipofisario no depende de elementos minerales, iodo, fósforo, arsénico. Parece no puede atribuirse a un solo principio, y la naturaleza de los compuestos activos es todavía mal definida.

Entre los trabajos efectuados sobre la bioquímica de los principios activos post-hipofisarios, señalaremos las investigaciones muy interesantes de Beaudoin, en 1913, de Bouin y Ancel, de Heidelberg, etc.

Se han concedido numerosas patentes referentes al aislamiento del principio activo del lóbulo posterior de la hipófisis y generalmente su redacción no peca por exceso de claridad. Conviene citar, entre las preparaciones que han sido descritas, las que han conducido a los compuestos cuya acción fisiológica ha sido la más perfectamente estudiada, lo que permitirá establecer las relaciones comparativas de los principios extraídos y del órgano mismo.

Beaudoin agota los lóbulos post-hipofisarios delipoidados, por el alcohol. Después de eliminación del solvente, el extracto se trata por ácido acético. Se forma un precipitado que se separa. La solución filtrada es privada de ácido acético por agitación con éter, y el residuo de su evaporación es tratado otra vez por alcohol absoluto hirviendo.

El producto así obtenido es higroscópico; precipita por el ácido silicotungstico, y la acción del formol no da ningún cambio de la reacción. Disuelto en el agua, obra en el hombre a la dosis de 6 a 8 miligramos, y para obtener 80 miligramos de este compuesto, el autor partió de 500 lóbulos de buey.

Fühner, en 1913, operó del modo siguiente:

El lóbulo posterior es tratado por el agua y la solución acuosa es purificada por dialisis. La acción del ácido fosfotungstico da un precipitado; éste, después de separado, es descompuesto por la barita cuyo exceso es eliminado por el ácido sulfúrico. Se evapora el filtrado en el vacío, y se separa un producto cristalizado amarillo pálido durante la concentración; es el sulfato del principio activo que Hermann Fühner llamó *hipofisina*.

Este compuesto es soluble en los ácidos y en los álcalis diluidos, difícilmente en la acetona, alcohol y éter acético; es levogiro y da la reacción del biuret, así como la reacción de Pauly (coloración roja por el ácido sulfanílico diazotado).

Hexametilentetramina - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos

En 1919, Dudley obtiene un compuesto notablemente activo.

Por ebullición del lóbulo posterior seco y pulverizado con 1000 partes de agua débilmente acética, se obtiene una solución que es purificada por la acción del hierro coloidal añadido sin exceso. El filtrado es sometido a la extracción y presión reducida, a 45-50°, por el alcohol butílico mediante un dispositivo muy ingenioso. La solución butílica es evaporada y por cristalización, abandona una substancia muy activa, impurificada todavía por pequeñas cantidades de ácidos aminados arrastrados por el solvente.

Se han efectuado un gran número de trabajos ya sobre los extractos hipofisarios, ya sobre los productos así separados, poniéndose en evidencia importantes efectos fisiológicos; algunos de entre ellos han sido propuestos para permitir un ensayo de las preparaciones hipofisarias.

Acción fisiológica.—Se sabe que el mantenimiento del tonus de los vasos capilares es la condición esencial de una circulación conveniente. Al lado de la acción importante de la adrenalina, conviene notar la de la substancia vaso-constrictora existente en el lóbulo posterior de la pituitaria.

Esta acción sobre la circulación confirma los experimentos de Oliver y Schaeffer, y de Howel, que han establecido la existencia de un principio hipertensor en el lóbulo post-hipofisario. Estos resultados fueron sin embargo contradichos por ciertos fisiólogos que observaron una acción depresiva notable. Las divergencias se explican por la presencia simultánea de un principio hipotensor, que no es, además, específico de la pituitaria. Esta acción depresiva es parecida a la de la colina, histamina o peptonas, y ella es corrientemente comprobada con los extractos de numerosos órganos.

Además, en el caso del lóbulo posterior, es posible separar estas dos acciones que son debidas a principios desigualmente solubles en el alcohol. La acción depresiva es observada sobre el extracto alcohólico de la glándula, mientras que el residuo del agotamiento por el alcohol es hipertensor.

Una acción notablemente intensa y bien específica del lóbulo posterior de la hipófisis, es la que éste ejerce sobre el músculo liso, y, en particular sobre el del útero. Abel, de Baltimore, había identificado este principio oxi-tótico con la histamina, y refería el efecto fisiológico de la hipófisis al de este compuesto químicamente definido, cuyas propiedades depresivas y oxi-tóticas son bien conocidas.

Entre los partidarios y adversarios de estas teorías se suscitaron numerosas polémicas. La autoridad de Dudley ha aportado más claridad a la cuestión, y Abel mismo, se ha sumado a la opinión de Dudley, habiendo podido preparar un extracto post-hipofisario de una actividad impresionan-te, susceptible de obrar a una dilución de $\frac{1}{10^{14}}$ como la histamina a una di-

lución de $\frac{1}{10^{10}}$. Su efecto sobre el útero es, pues, 1000 veces superior a la de la histamina. Dudley ha reunido en la tabla siguiente las diferencias esenciales entre el principio oxi-tóico pituitario y la histamina.

Acido acetilo-salieflico - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos.

PRINCIPIO OXITOCICO PITUITARIO

Rápidamente extraído de su solución clorhídrica por el alcohol butílico, a presión reducida.

Rápidamente destruída por la sosa normal a la temperatura ordinaria.

Rápidamente destruída por la tripsina.

Insoluble en el cloroformo hirviendo.

HISTAMINA

Extracción muy lenta en estas condiciones.

Inalterable en estas condiciones.

Inalterable en estas condiciones.

Soluble en el cloroformo hirviendo.

Al lado de estas acciones principales, que han provocado muchísimas investigaciones y que están claramente definidas, conviene citar algunos otros efectos biológicos interesantes comprobados después de una inyección de extracto post-hipofisario. Es, por ejemplo, un efecto galactogeno intenso, debido a una contracción de los sinus y de los canales galactoforos, que facilita la eliminación de la leche ya formada.

Señalaremos un efecto de acción sobre el metabolismo de los hidratos de carbono; se comprueba, si se administra simultáneamente un extracto post-hipofisario e insulina, que la hipoglicemia no es tan marcada. Hay pues aumento de la tolerancia a los hidratos de carbono.

Los extractos post-hipofisarios tienen, sobre el riñón, dos efectos opuestos. Uno está ligado a su propiedad vascular; se manifiesta, en el animal anestesiado, por una acción antidiurética, seguida de una diuresis, procedente de una vaso-dilatación precedida de una vaso-constricción de los glomerulos. La otra es una acción antidiurética, acción bien específica, en relación con la diabetes insípida. Se sabe en efecto que la inyección subcutánea de extracto post-hipofisario disminuye la poliuria de los enfermos atacados de esta afección.

Por último, es una propiedad estudiada especialmente sobre la rana,

(CONTINUARÁ)

EVOLUCION DE LAS FARMACOPEAS

La nueva Farmacopea de los Estados Unidos por Charles Lormand
(*Bulletin des Sciences Pharmacologiques*)

(CONTINUACIÓN)

Ensayo de identidad --La adición de una gota de solución de cloruro férrico a 10 cc. de solución, produce una coloración verde esmeralda que pronto vira al rojo-cereza y finalmente al moreno. Los demás agentes

Hexametilentetramina - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0,50 gramos.

oxidantes producen coloraciones rojas, rosa o violeta, que finalmente viran al moreno.

Ensayo.— Prepárese una solución normal de clorhidrato de epinefrina con una epinefrina normal, disolviendo 0'50 gramos de epinefrina en 5 cc. de ácido clorhídrico decinormal, y dilúyase a 50 cc. por adición de agua destilada, preparando así una solución al 1/1000. Para el ensayo, añádase 1 cc. de esta solución al 1/1000 a 99 cc. de una solución fisiológica de cloruro sódico. Esta dilución al 1/100.000 debe ser recientemente preparada para utilizarse. En razón a la posibilidad de alteración, la solución al 1/1000 debe ser también de reciente preparación. Esta podrá conservarse durante un corto lapso de tiempo si se conserva en frascos de vidrio colorado en amarillo, en una nevera, pero debe destruirse si presenta signos de alteración, principalmente la coloración.

Añadir 1 cc. de solución de clorhidrato de epinefrina que se va a ensayar a 99 cc. de solución fisiológica de cloruro de sodio. Mezclar convenientemente en vista al ensayo. El perro que deberá utilizarse será de talla media y será anestesiado con un anestésico conveniente. Es preparado en vista a la apreciación de la presión sanguínea colocándole una cánula en la arteria carótida y religándola con un manómetro de mercurio. La tráquea deberá estar también al descubierto y tendrá colocada una cánula de suerte que el animal pueda estar sometido a la respiración artificial durante el curso de la experiencia. Las inyecciones se practican en la vena femoral puesta al descubierto.

Antes de proceder al ensayo, si se observan movimientos musculares, se inyectará al perro intravenosamente una dosis de curare suficiente. Si el animal está profundamente anestesiado, esta inyección no será necesaria. El perro deberá haber recibido también una dosis suficiente de sulfato de atropina (0'001 a 0'002 gramos) para paralizar el nervio vago, esta parálisis debe estar comprobada por medio de excitaciones eléctricas. El trazado de la presión sanguínea es tomado al kymógrafo. Las inyecciones deben practicarse a intervalos regulares de cinco minutos.

Determinese la cantidad de solución normal necesaria para producir una elevación en la presión sanguínea de 30 a 60 mm. inyectando en las venas dosis varias de solución, y después que se haya encontrado una dosis conveniente, se ensayará la regularidad de la reacción por la inyección de cantidades dos veces más fuertes. Si estas inyecciones producen aproximadamente aumentos iguales en la presión de la sangre, se alternarán las inyecciones de la solución a ensayar y las de la solución normal variando las cantidades de la solución a titular hasta que dos, o más, inyecciones sucesivas eleven la presión sanguínea de una cantidad igual indicando que la cantidad de principio activo es la misma en los dos casos. Obteniendo así los resultados, el título de la solución a titular podrá ser determinado y ajustado.

Consérvese en botellas pequeñas de vidrio amarillo, perfectamente llenas.

Dosis media: inyecciones hipodérmicas 0'5 cc.

Hexametilentetramina - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0,50 gramos.

SOLUCIÓN DE HIPOCLORITO DE SOSA QUIRÚRGICA

Solución de Dakin modificada

Solución acuosa de compuestos clorados de sodio no conteniendo menos de 0'45 % ni más de 0'50 % de NaOCl equivalente a 0'43 ó 0'48 % de cloro activo.

Hipoclorito de cal.

Fosfato de sosa desecado.

Agua: cantidad suficiente para 1000 cc.

Ensáyese el cloruro de cal (1) y, habiendo determinado su título en cloro, prepárese la solución como se indica más adelante empleando las cantidades de cloruro de cal y de fosfato de sosa indicadas en la tabla siguiente:

TÍTULO en cloro % en el hi- poclorito de cal empleado	PESO en gramos de cloru- ro de cal $\frac{0}{100}$ de so- lución	PESO en gramos de fosfato de sosa desecado $\frac{0}{100}$ cc. de solución
20	29 »	38
21	28 »	36
22	27 »	34
23	26 »	32
24	25 »	30
25	24 »	28
26	23 »	26
27	22 »	24
28	21 »	22
29	20,5	21
30	20 »	20
31	19,5	20
32	19 »	20
33	18 »	20
34	17,5	20
35	17 »	20

Tritúrese la cantidad necesaria de cloruro de cal indicada por la tabla anterior con 400 cc. de agua a añadir progresivamente hasta que se obtenga una mezcla homogénea. Disolver la cantidad necesaria de fosfato de sosa recientemente desecada en 400 gramos de agua. Calentar a 50° y añadir esta solución a la mezcla del cloruro de cal. Agitar fuertemente y dejar en contacto quince minutos. Verter la mezcla sobre un filtro devolviendo las primeras porciones que salgan al mismo filtro hasta que el líquido pase claro, y, cuando todo el líquido haya pasado, lavar el precipitado con una cantidad suficiente de agua para obtener un total de 900 cc. Ensayar

(1) Ensayo valoración: del cloro activo por el yodo del yoduro de potasio que se pone en libertad sobre 4 gramos de cloruro de cal.

Hexametilentetramina - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0,50 gramos.

una pequeña porción como se dirá más adelante y diluir el resto con una cantidad suficiente de agua para que la solución final contenga 0'48 % de NaOCl.

Descripción y propiedades físicas.— Líquido incoloro o ligeramente amarillo, teniendo un ligero olor que recuerda el del cloro.

Ensayo de pureza.—Añadir 0'02 gramos de fenol pftaleina en polvo a 20 cc. de solución de hipoclorito de sosa quirúrgica. No debe producirse ninguna coloración roja por agitación (alcalinidad máxima).

Añadir 0'5 cc. de solución de fenolpftaleina a 5 cc. de solución contenida en un tubo de ensayo. Se producirá un tinte rojo (alcalinidad mínima).

Ensayo.— Diluir 25 cc. de solución exactamente medidos en 50 cc. de agua destilada. Añadir 1 gramo de ioduro de potasio y 50 cc. de ácido acético y titúlese con el hiposulfito de sosa decinormal empleando el engrudo de almidón como indicador. Cada cc. de hiposulfito decinormal corresponde a 0'003723 gramos de NaOCl.

Consérvese en botellas bien tapadas, pero sólo por un tiempo que no deberá pasar de siete días en sitio fresco, al abrigo de la luz.

NEOARSFENAMINA

La neoarsfenamina es un producto obtenido por la acción del metanal sulfoxilato de sodio sobre la arsfenamina y está constituida parcialmente por el 3-diamino-4-dihidroxiarsenobenceno metanal sulfoxilato de sodio, $\text{NH}_2\cdot\text{OH}\cdot\text{C}_6\text{H}_3\text{As}$: $\text{AsC}_6\text{H}_3\cdot\text{OH}\cdot\text{NH}$ (CH_2O) OSNa. No contiene menos de 19 % de arsénico y satisface las exigencias de los Servicios de la salud pública de los Estados Unidos.

La neoarsfenamina es expandida en recipientes cerrados a la lámpara, de vidrio incoloro, cuyo aire ha sido expulsado por el vacío o por sustitución por un gas no oxidante.

Descripción y propiedades físicas.— Polvo amarillo, sin olor o muy ligero, al estado seco o en solución. Es fácilmente oxidado por exposición al aire, coloreándose y siendo más tóxico. Las temperaturas elevadas aceleran esta oxidación. Es muy soluble en el agua, soluble en la glicerina, ligeramente soluble en el alcohol y casi insoluble en la acetona, el cloroformo y éter.

Ensayo de identidad.—Una solución acuosa al 1/100 de neoarsfenamina es neutra o ligeramente alcalina al papel de tornasol (diferencia con la arsfenamina).

Una solución acuosa de neoarsfenamina a 1 % es precipitada por los ácidos normales diluidos (diferencia con la arsfenamina), pero no da precipitado con las soluciones de alcalis libres o carbonatados, ni por la solución de iodo mercurato de potasa (diferencia con la arsfenamina).

La adición de 11 gotas de solución de cloruro férrico recientemente preparada a 5 cc. de una solución acuosa de neoarsfenamina al 1/1000 produce una coloración púrpura o roja-púrpura transformándose en rojo sombra.

(CONTINUARÁ)

Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos.

NOTICIAS

Colegio de Farmacéuticos de Barcelona. Concurso de premios de 1926. Lista de Memorias presentadas.—N.º 1. Flora de la provincia de Guadalajara. Lema: «Labor omnia vincit.»

N.º 2. Flora de Cameros. Lema: «Las flores son el emblema de la fecundidad y de la belleza.»

N.º 3. Misión Profesional y Social del Farmacéutico. Lema: «Gens absque conciliis est...»

N.º 4. Estudio Bioquímico de las especies medicinales de la Flora de la provincia de Madrid. Lema: «Floralia.»

N.º 5. (Tema profesional). Lema: «Formo-cloro.»

N.º 6. Ultrametales. Lema: «Para patentizar el mútuo influjo de los nuevos hechos y de las antiguas leyes, creo que no puede presentarse caso más instructivo, que la química novísima de los coloides.» (Carra-cido).

N.º 7. Incompatibilidades medicamentosas, físico-químicas, farmacéuticas y farmacodinámicas. Lema: «Felix qui potui rerum cognoscere causas.»

N.º 8. Reacciones características de algunos de los medicamentos químicos modernos. Lema: «Con constancia en el Trabajo se va hacia adelante.»

N.º 9. Tema: A elección del Jurado. Lema: «Salux Córporis Humanitatem.»

Montepío Farmacéutico del Doctor Andreu. Cumplimiento a las disposiciones testamentarias de D. Joaquín Morelló.—Reunida la Junta directiva de esta entidad el

dia 30 de Septiembre, y constituida en jurado para fallar el Concurso abierto en abril, a fin de dar cumplimiento a las disposiciones testamentarias de D. Joaquín Morelló, después de maduro examen y teniendo en cuenta en cada caso, las cláusulas testamentarias, los informes oficiales de los Presidentes de los Colegios provinciales y las informaciones particulares complementarias, dictaron el siguiente fallo:

Se adjudica la cuarta parte del legado Morelló a doña Teresa Aresté Sales, viuda de don Rómulo Piñol, de Mayals, provincia de Lérida.

Id. id. a doña Josefa Marull, viuda de don Antolin Corominas Tauler, de Torroella de Montgrí, provincia de Gerona.

Id. id. a doña Carmen Lloret Ordeix, viuda de don Pascual Catalá, de Batea, provincia de Tarragona.

Id. id. a doña Antonia Vives Marié, viuda de Trayner, de Barcelona, provincia de ídem.

Teniendo en cuenta que algunas de las señoras que han solicitado ser incluidas en este concurso, han tenido que hacer gastos en escritos, pólizas, etc. el señor Presidente del Colegio local de Farmacéuticos de Barcelona, particularmente, entregará a cada una de las que se encuentren en este caso, 25 pesetas para indemnizarlas de dichos gastos y como a muestra de caritativa atención.

La Farmacia moderna.—Con motivo del fallecimiento del malogrado Director de *La Farmacia Moderna*, D. Luis Siboni, la propiedad y la dirección de tan importante revista ha pasado a D. Modesto Maestre Ibañez, queridísimo colega y entrañable amigo.

Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos.

La redacción y administración de la revista se ha trasladado a la Glorieta de Atocha, 8, Madrid.

De *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica*.

«**Revalidación de títulos en Méjico.** — Las condiciones a que deberán sujetarse las personas que deseen revalidar sus estudios de medicina o de otras profesiones que se hacen en las Facultades de la Universidad de Méjico, para tener derecho al título que ella otorga, según el dictamen aprobado por el Consejo Universitario el 29 de enero de 1926, y sancionado por la Secretaría de Educación Pública el 10 de febrero del mismo año, con motivo de la reglamentación del Acuerdo Presidencial de 26 de marzo de 1925, sobre el registro de títulos de Medicina, en el Departamento de Salubridad Pública, son las siguientes:

1.^a Saber hablar, leer y escribir fácilmente nuestro idioma.

2.^a Presentar un certificado expedido por la autoridad escolar correspondiente de su país, en el que consten las materias preparatorias cursadas y aprobadas, así como su comprensión, y acompañar dicho documento de una copia en español, debidamente legalizada.

3.^a Presentar un certificado, expedido en las condiciones del anterior, en el que consten las asignaturas profesionales cursadas, la comprensión de las mismas, su duración o el tiempo en que se desarrollaron, y las calificaciones obtenidas, así como acompañar una traducción en español, debidamente legalizada, del documento aludido.

4.^a Identificarse como el verdadero propietario de los documentos a que se refieren las condiciones

primera y segunda. Dicha identificación deberá hacerse ante el Cónsul o Ministro mejicanos, en el país donde provenga el interesado, y por medio de los documentos escolares que deberán tener el retrato del mismo interesado, debidamente cancelado con el sello de la autoridad o institución que los expida.

5.^a Solicitar de la Rectoría de la Universidad que se revaliden los estudios preparatorios y profesionales hechos en el extranjero, a fin de conceder examen general.

6.^a Las revalidaciones se acordarán favorablemente, siempre que los estudios hechos en el extranjero, ya sean preparatorios o profesionales, tengan, por lo menos, igual extensión y duración que los que se hacen en la Universidad Nacional.

7.^a En caso contrario los interesados deberán someterse a examen de la asignatura o asignaturas, tanto preparatorias como profesionales, que no igualen en extensión y duración a las correspondientes de los planteles de la Universidad Nacional, y de las materias que no se hayan cursado en el extranjero, siempre que el solicitante no quiera cursarlas en las instituciones universitarias.

8.^a Cuando se hayan legalizado en la forma indicada en las condiciones sexta y séptima todas las materias similares o equivalentes a las que contiene el plan de estudios en vigor en la Escuela Preparatoria y en la Facultad respectiva, y se hayan cumplido los demás requisitos que señalan los reglamentos de los planteles aludidos, se concederá examen general, que estará sujeto a todas las otras condiciones que se exigen a los nacionales.

9.^a Los títulos o certificados de estudios provenientes de países con los cuales se tengan tratados espe-

Hexametilentetramina - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos.

ciales como actualmente sucede con el Japón, no quedan incluidos en estas disposiciones. Tampoco quedarán incluidos, por reciprocidad, aquellos casos en que un país, Estado o ciudad extranjeros, concedan derechos iguales a los profesionistas mejicanos; siempre que, a juicio de la Rectoría, la institución que expide el título sea de primera importancia.»

De *El Siglo Médico*.

«Las substancias tóxicas.»—Va resultando monótono ocuparse del problema grave que constituye el consumo indebido de substancias tóxicas y de los procedimientos ilegales que se emplean para adquirirlas, sorprendiendo la buena fe de farmacéuticos y drogueros. Ni las disposiciones legales, ni las autoridades sanitarias, ni la policía, ni la guardia civil, consiguen suprimir este comercio clandestino.

En la última semana se han detenido en Valencia a varios traficantes en cocaína, a los cuales se han ocupado cantidades considerables de esta substancia.

Pero no queda reducido a este aspecto el problema. La desaprensión de los que adquieren y venden sin autorización las peligrosas drogas, ha llegado al colmo en el caso a que se refiere la denuncia presentada por el Dr. D. Germán Higelmo Martín, médico de Madrid, que ha recibido varios avisos de distintas farmacias, en las que se les consulta sobre la autenticidad de algunas recetas presentadas, con su firma, para la obtención de cantidades importantes de morfina.

Es necesario, y al mismo tiempo urgente, que estos dobles delitos de falsificación y contra la salud públi-

ca, se castiguen con energía para escarmiento de los desaprensivos y tranquilidad de los profesionales; pues no constituye atenuante de estas ilegalidades el hecho de que no sólo sucedan en nuestra casa, sino también en la del vecino.»

Oposiciones a Sanidad Militar.

—Según Real orden circular de 21 de agosto de 1926 se convoca a oposiciones públicas entre Doctores y Licenciados de Farmacia para proveer siete plazas de farmacéuticos segundos, dando principio el 27 de noviembre próximo. Las instancias documentadas de los aspirantes se presentarán desde la publicación de esta Real orden hasta el 13 del referido mes, en que se cerrará el plazo de admisión.

Treinta lecciones de Análisis Clínicos. Segunda edición corregida y aumentada, por el doctor *Maestre Ibañez.*—Precio 20 pesetas. Puede adquirirse en esta administración.

Legislación de Farmacia vigente en España, por el doctor *D. Macario Blas y Manada,* Farmacéutico y Abogado, Ex-jefe técnico de Farmacia en el ministerio de la Gobernación. Precio 12 pesetas; por correo 12'50.

Acido acetilo-salicílico - Dr. Andreu

Tubos de 20 tabletas de 0'50 gramos.

En la Administración de esta revista puede encargarse tan importante obra.

Doce Conferencias de Análisis de Alimentos. Guía práctica de

Análisis por el *doctor Maestre Ibañez*.—Un volumen de 453 páginas, encuadernado en tela e ilustrado con 91 grabados. Obra utilísima. Precio 25 pesetas. Puede adquirirse en la Administración de esta revista.

RUBINAT-LLORACH

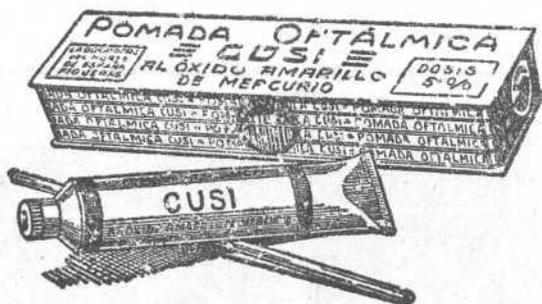
Es la mejor
AGUA
MINERAL
NATURAL
PURGANTE

Dosis PURGANTE: $\frac{1}{2}$ vaso de agua; LAXANTE: $\frac{1}{4}$ vaso
a aumentar ligeramente según temperamento

Administración: Avenida Icaria, 106.—Barcelona

LABORATORIOS DEL NORTE DE ESPAÑA

Propietario: J. CUSÍ, Farmacéutico.—MASNOU - BARCELONA



Medicamentos para la Oftalmología, la Oto-Rino-laringología
y la Dermosifilografía.

Lista de Preparaciones y Notas de Precios a las Casas al Mayor
o directamente a Nuestros Laboratorios.

Tip de Arturo Suárez, Calle Universidad, 34

Sección de Anuncios

Reactivos y soluciones valoradas.—En la Farmacia de D. Juan B. Morató, encontrarán nuestros compañeros todos los reactivos que exige la Farmacopea Española. Paseo San Juan núm. 87.

El Citrato de Magnesia granular efervescente, preparado por nuestro dignísimo compañero D. S. Rahola, farmacéutico de Cadaqués, compite por su esmeradísima preparación, con las preparaciones similares extranjeras. Lo recomendamos a nuestros compañeros con la seguridad de que su perfecta elaboración será causa del agradecimiento del cliente al que lo hayan recomendado. Representante: J. Vallés y Ribó, Barcelona.

Despacho Jurídico Administrativo.—Defensa de los contribuyentes por expertos técnicos aboga-

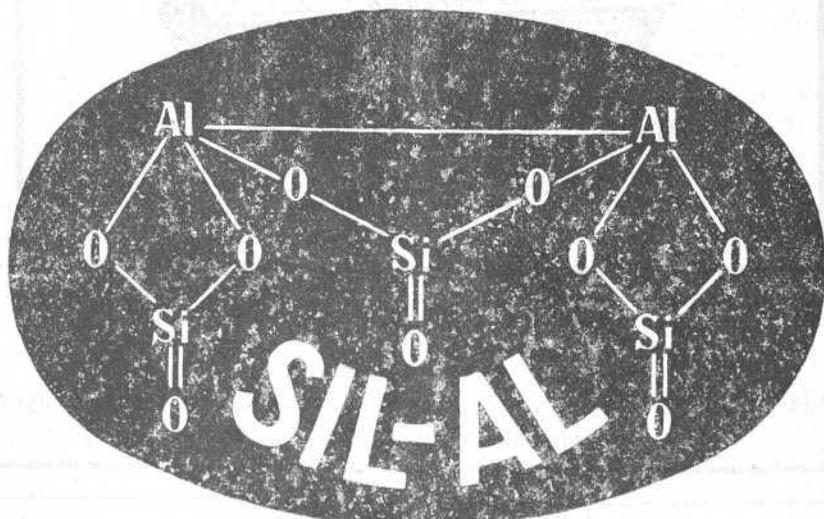
dos ex-jefes de Hacienda y profesores mercantiles.

Director: Enrique G.^a Montero; Consejo de Ciento, 245 bis, 2.^o 2.^a, Barcelona; Sucursal: Serrano, 68, Madrid.

Los LITINOIDES SERRA, primera sal litínica que se elaboró en España, para la obtención de sabrosísima agua de mesa, es uno de los preparados que mejor margen dejan al farmacéutico

Se expenden en cajas de 12, 50 100 y 250 paquetes; a propósito estas últimas para detallar con el mayor beneficio, paquetes sueltos.

Recomendamos a nuestros lectores la EDITORIAL MINERVA. S. A., Aribau, 179; Teléfono 27-G. Pídase Catálogo.



SILICATO DE ALUMINIO
FISIOLÓGICAMENTE PURO

A. GAMIR, FARMACÉUTICO
SAN FERNANDO, 34
≡ VALENCIA ≡



Cresival

Expectorante suave, de sabor agradable. Eficacísimo en todas las enfermedades por enfriamiento. No afecta a los órganos digestivos.

Optarsón

Asociación del Solarsón con el nitrato de estricnina. Tónico nervioso y vascular para inyección subcutánea. Tolerabilidad excelente. Uso hipodérmico.

LA QUÍMICA COMERCIAL Y FARMACÉUTICA S. A.

Barcelona

Apartado 280

Farmacia y Laboratorio "EL SIGLO"

B. ROIG PERELLÓ

Inyectables Vian

Sueros Artificiales Análisis Clínicos

Diluciones de C. I. Spengler, Tuberculina de Koch y T. Beraneck en ampollas seriadas o frascos.

Preparamos cuantas fórmulas especiales de inyectables se nos soliciten. Garantizamos la exacta dosificación y esmerada preparación de nuestros productos.

SAN PABLO, 33 (frente Mendizábal)

BARCELONA

ESTÓMAGO ❁ RIÑONES ❁ HÍGADO

Agua de Vilajuiga

LA MAS RICA EN LITINA

Insustituible en la diabetes, mal de piedra, cólicos nefríticos y hepáticos, neurasténia, debilidad, malas digestiones, agotamiento, artrismo y gota.

Pídase en todas partes

Solución

Alumínica

Etablissements H. SALLE LAURENT, GUIGUE y Cía.

4, rue Elzevir **PARÍS** 4, rue Elzevir
DROGAS Y PRIMERAS MATERIAS
para Farmacia e Industria

FÁBRICA DE PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS,
GALÉNICOS, EXTRACTOS secos y fluidos, TINTURAS, CÁPSULAS
PÍLDORAS, GRÁNULOS, COMPRIMIDOS, etc.
en Billancourt (Seine)

HERBORISTERÍA
ESCOJIDA
(a granel y en
paquetes comprimidos)

ESPECIALIDAD en
POLVOS MEDICINALES TITULADOS
Se expenden en cualquier cantidad
con sello y plomo de garantía.

PRODUCTOS QUÍMICOS Y ALCALOIDES
Boldina, Cantaridina, Eserina, Yohimbina, etc.
Quinina, Alcanfor, Acidos citrico & Tartárico, etc.
ESPECIALIDAD EN QUINAS de todas procedencias

Importación & Exportación de Primeras Materias para Farmacia, Perfumería, Destilería, Aprestos, etc.

Depositarios del IODO y BROMO-MAISINE

PRODUCTOS QUÍMICOS
PRODUCTOS FARMACÉUTICOS



Dirección Telegráfica
«LACTEOL» - BARCELONA

Ramón Sala

ALMACENES Y OFICINAS:
BALMES, 87
Tel. 1118 G.



BARCELONA