

---

## SECCION PROFESIONAL

---

### LA DECENA

#### **Chirimbolos farmacéuticos.—¿Cómo afinan los malditos!**

La ola del afrancesamiento derribó al fin la cancela de la botica española, por arcáica, según decían unos, por antiestética, según otros. Bien: ya quedaron abiertas de par en par las puertas de los establecimientos profesionales, y acortadas las distancias entre el farmacéutico y el lacayo de casa grande. Desaparecieron las clases. Se realizó la fusión del laboratorio y la plaza pública. Y cáesele la baba á cualquiera de los iniciados en achaques de ciencias naturales, al contemplar cómo discuten mano á mano el público y los profesores sobre los orígenes, apreciación y virtud específica del medicamento. Se ha realizado, pues, el ideal democrático de aquel puñado de profesores madrileños, que hace treinta años, poco más ó menos, se empeñó en adecentarnos, arrancándonos nuestra característica académica y substituyéndola por plumaje de papagayos parisienses.

Nos vistieron de limpio, según decían ellos. Ya lo estamos: y, bien, ahora ¿qué? ¿Cómo ha quedado el farmacéutico español después de variar de indumentaria, de hábitos profesionales y de régimen interno y externo en sus oficinas? Pues, como no tenemos pelos en la lengua, lo diremos con todo el realismo de la llaneza: convertido en hortera.

No hay que apretar los puños ni retorcerse las guías del mostacho porque resulte cruda esta afirmación. Lo dicho, dicho está, y á justificarlo vamos: que el amor propio no debe reservar sus explosiones para cuando se ponen en caricatura las debilidades humanas, sino cuando éstas están á punto de cometerse. Menos remilgos y más virilidad de conciencia y de carácter. ¡Pues no faltaba más sino que diéramos todavía dulces, á calidad de propina, á los que no supieron ó no quisieron defender en tiempo hábil las correcciones y los prestigios de la Farmacia nacional de los requerimientos, halagos y trampas del comercio judaizante de las orillas del Sena y también de los de la perrera galénica de Washington! Vaya, menos mimica y más circunspección.

Porque esto de ponerse rizos científicos con una mano y cursilear con la otra, prodigándose y dejándose manosear el título, la idoneidad y el crédito por un público que no conoce más terapéutica que la de cinco céntimos, ni más medios de comprobación que los que le suministran el médico por una parte, y el intruso y el droguero, por otra, nadie puede tomarlo en serio.

Pero, ya se ve, muchos farmacéuticos de los que ahora se gastan, han dado en posponer la nota profesional á la comercial, y ¡cometen cada torpeza! ¡incurren en tantas ridiculeces!

¡Ridiculeces! Se nos enciende el rostro de ira y de vergüenza cada vez que entramos en una botica y vemos ménsulas, repisas, mostrador, entrepaños y paredes, repletos y tapizados de cromos, calendarios y otras chucherías, con que el profesor, á usanza del tratante en bisutería para *bebés*, se insinúa en el ánimo de las mamás para que no olviden el camino de su oficina. Y más se nos enciende cuando vemos á ese mismo profesor, que, no satisfecho con su horteril tarea de distribuir tales chucherías entre chicuelos y hasta en *Menegildas* mejor ó peor trajeadas, destapa majestuosamente la indispensable conservera y reparte la delicada limosna del bombón ó de la pastilla entre aquéllos que, á veces, le demandan no más que diez céntimos de cremor. Con lo que creen haber conquistado la parroquia de toda una familia é ir ganando terreno en la clientela del barrio.

¡Pobres hombres! Y han tomado algunos tan en serio esta fase de la función profesional, que desdichado aquel fabricante de productos químicos y desdichada aquella casa exportadora de drogas que, al efectuar la remesa del pedido de aquéllos y de éstas, no apisonen en el fondo de la caja un buen golpe de abanicos de *mirame y no me toques* ó sendos paquetes de cromos y calendarios. Porque serán fabricante y casa, que perdieron un parroquiano.

¡Y qué calendarios algunos, santo cielo! ¡Vaya un picadillo aquel de anécdotas y cuentos con salsa de naturalismo! ¡Vaya unas aleluyas aquellas y vaya una ganadería, la que en éstas se luce, de hembras fáciles y averiadas! Todo ello muy edificante. Todo ello muy digno de figurar en el *budoir* de una dama irreprochable. Todo ello puesto al alcance de manos de adolescentes. Y todo ello suministrado automáticamente y con jactancias de hombres de buen tono por nuestros farmacéuticos.

¡Cuánta discreción, cuánta seriedad y, sobre todo, que colmo de patriotismo!

¡De patriotismo! Sí, sí; recordamos que, á raíz de graves, recientes y subsistentes agravios de una nación á nuestra integridad y á nuestro decoro, publicaron los periódicos políticos y también los científicos artículos que ardían en un candil contra los médicos que recetaban y el público que pedía los específicos de Scott, Bristol y Ayer, llegando alguno de esos periódicos á soliviantar las muchedumbres contra los farmacéuticos que expendían las pócimas llamadas Emulsión Scott, Zarzaparrilla de Ayer y píldoras de Bristol. Recordamos también que hubo hoja periodística de gran circulación que excitó el sentimiento patriótico y la revancha contra nuestros explotadores, dando á conocer la cifra exorbitante de millones de francos que nos arrancaban esos mismos explotadores para invertir luego buena parte de ellos en comprar municiones para los insurrectos cubanos.

Pero, como si no; esa misma prensa, que tanto agudizaba la nota patriótica, calló de repente; continuó publicando anuncios de los detentadores de la honra nacional; y médicos y farmacéuticos, por no ser menos, rehicieron sus desaprensiones económicas, tornando á la venta de todas esas panaceas. Y aquí no ha pasado nada.

¡Qué ha de pasar! Muy al contrario; ha venido la reacción de amorosa y extremadísima simpatía hacia los yankees. Como que tenemos ya médicos españoles que se han allanado á lucir sus bellezas fisonómicas en los calendarios de Scott y estampan, al pie de aquéllas, rimbombantes dictámenes sobre las excelencias y virtudes de la Emulsión américo-catalana, que tan es trepitosamente silbaron los jurados en el certámen universal de Barcelona.

Y merece la pena que el profesorado farmacéutico y la gente que no se dejan llevar la voluntad por brisas de artificio, conozcan los nombres de esos médicos españoles, que cantan como querubines la ciencia de Scott, y forman cortejo de admiradores suyos en los actuales calendarios.

Vayan ustedes anotando:

De Madrid: Doctores Campesino, Moliner, Herrerra, Calatraveño y Abella. —De Pamplona: Lazcano. —De Valencia: Comin, Lacasa y Cantó. —De Santander: Barbachano y Regato. —De Zaragoza: Marin, Arbuniés y Navasa. —De Tudela: Moneo. —De Oviedo: Suárez. —De Tafalla: Yndart. —De Borja: Ortega.

Este último afirma, que la Emulsión Scott es en terapéutica lo que la teoría de Arquímedes sobre el punto de apoyo en mecánica. Vamos, que lo toma por todo lo alto.

Y vengan frascos de ensayo y vengan calendarios.

Claro: para que el farmacéutico vea las recetas por el cielo y disfrute, como un bienaventurado, repartiendo aleluyas extranjeras entre la gente menuda de la parroquia.

Y para todo hay consuelo en este mundo: es cierto que, al abrir la cancela de su botica, concluyó por ser él quien buscara al público, en vez de ser buscado por este. Pero lo que él disfruta con estos regodeos infantiles ¿con qué se paga?

Pues, con nada; contemplando como bosteza ahora de necesidad, de aburrimiento ó de las dos cosas á la vez.

Y ¿quién quiere otro cromo ú otro calendario, que están fresquitos y acaban de llegar?

Encontrándonos, hace cuatro días, en el despacho del Director de un periódico político de gran circulación, presentóse una hembra, vestida de señora, llevando muy bien sus cuarenta años, y ocultando con bien distribuída capa de polvos de arroz y velo blanco de espuma, traidores desperfectos de su rostro.

—¿En qué puedo servirla?—hubo de decir el Director.

—Necesito su cooperación valiosísima para arrancar á muchos desgraciados de la muerte.

—Soy todo de usted, señora. Sírvase explicarse.

—Represento á un verdadero filántropo, al Sr. Salaverri, *inventor* de una *Poción anti-febri-fuga*, cuyo análisis se está efectuando en uno de los Laboratorios oficiales de esta Corte por expresa recomendación de un Ministro, y

cuento con la cooperación de usted y del periódico que tan dignamente dirige en esta empresa de caridad cristiana.

—Pero señora,—dije yo, interrumpiendo, sin poder contenerme ya, aquel diálogo,—lo que V. pretende es que la prensa y los poderes públicos se pongan inconscientemente frente á lo que disponen las leyes vigentes. Se trata de un medicamento de composición secreta, cuya dispensación está prohibida, mientras el *inventor* no lo someta al conocimiento de la Real Academia de Medicina, previa manifestación de su fórmula, que, si es aprobada, habrá de publicarse después en la *Gaceta oficial*. Lo que usted pretende es nada más que una ilegalidad y lo que usted representa es sencillamente una intrusión. Y ni ese Ministro ni ese laboratorio á que usted se refiere, tienen capacidad legal ni científica para autorizar la explotación de un remedio secreto.

La dama, que no esperaba tal acto de cooperación nuestra, se retiró por el foro, y el Director echó al cesto de los papeles viejos el reclamo que aquélla traía á prevención.

Esto marcha: los industriales apélan ya al gancho con faldas.

¡Cómo progresamos!

¡Ah! Se nos olvidaba: la tal poción se vende al módico precio de diez pesetas.

Negocio redondo.

L. S.

## SECCION CIENTIFICA

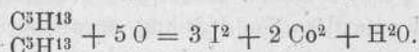
### FARMACOTECNIA

#### Esterilización de Medicamentos.—*Conclusión* (1).

**Iodoformo.**—A primera vista parece extraña la idea de esterilizar una substancia antiséptica como el iodoformo; más en realidad no posee una acción parasiticida directa, y sus efectos antisépticos dependen, no del iodoformo mismo, sino del yodo que éste ponga en libertad á su contacto con las heridas. Mientras que en un principio se creyó que el iodoformo poseía un poder antiséptico y anti-pútrido directos, experimentos posteriores lo pusieron en duda, y, contra lo afirmado en su día por Mikaliez y Paneth, Lister, Lübert, Titanus, Hegns y Rovsign creyeron que el iodoformo no tenía en cirugía valor antiséptico alguno, y que, dada la manera de aplicarle en las actuales curas, puede contribuir al acceso de algunos gérmenes. Cuando el iodoformo es puro no debe contener yodo libre y carece de verdadero poder antiséptico, el cual no se manifiesta hasta que, puesto en contacto con las heridas ó introducido en el organismo, comienza á desprenderse yodo por la acción combinada del aire y de la luz, la luz y el calor,

(1) Véase el núm. 20, pág. 284.

ó hasta el mismo protoplasma. Se comprenden y se justifican, por lo tanto, el deseo y la preocupación de conseguir un iodoformo puro y estéril. Con este propósito han aconsejado algunos lavar el iodoformo con soluciones de sublimado primero y después con agua hervida; mas este procedimiento, además de ser molesto, por las manipulaciones que requiere, produce un iodoformo que puede contener sublimado, que se deseca con dificultad sin alterarse, y de insegura esterilización. Es esta más difícil, precisamente por la gran inestabilidad molecular del iodoformo, que se funde á una temperatura de 119° y se descompone ya á muy pocos más; así es que calentándole á 100° para esterilizarle, y antes de llegar á esta temperatura, desprende abundantes vapores de iodo. Además, según ha demostrado Dacomo, basta la acción directa del sol para descomponerle en contacto del oxígeno, según la ecuación siguiente:



Y como teniendo en cuenta este hecho se deduce la conveniencia de abstraer el iodoformo á la acción del oxígeno, para hacer más estable su molécula, se ha ensayado su esterilización, primero en vasos cerrados, sustrayendo previamente el aire, y también en atmósferas de azoe, hidrógeno ó ácido carbónico; de todos estos procedimientos, el más seguro y más conocido para impedir que el iodoformo se descomponga cuando se calienta á 100°, es conservarle en una atmósfera de anhídrido carbónico, seca, en vasos de vidrio cilindricos, de paredes algo gruesas y soldados á la lámpara.

Uno de los aparatos más sencillos para este objeto es el de Kipp: desprende ácido carbónico y lleva, además, uno ó dos frascos de loción con bicarbonato de sosa para retener el ácido clorhídrico que pueda arrastrar el gas, y uno ó dos tubos con cloruro de calcio, para desecar el anhídrido carbónico. Se elige un tubo de cristal, recto, largo ó corto, ancho ó estrecho, proporcionado á la cantidad de iodoformo que se desea esterilizar y se estrecha algo por ambas extremidades, menos en una de las dos; sobre la más estrecha se fija una pequeña bola de algodón y encima se coloca el iodoformo, cuidando de que el polvo no se agrume, lo cual perjudicaría al buen resultado de la operación; hecho esto, se cubre el iodoformo con otra bolita de algodón que se introduce con un estilete metálico por la abertura menos estrecha y, así dispuesto, se somete todo el contenido á la corriente de ácido carbónico hasta que se calcula expulsado ya todo el aire contenido en el tubo; queda terminada la operación y se procede inmediatamente á soldar las dos extremidades del tubo, hecho lo cual, puede éste someterse á la temperatura de 100°, aun cuando sea durante algunas horas, empleando cualquier aparato de esterilización por el vapor, utilizando el baño de agua hirviendo, la estufa seca ó cualquiera otro medio, sin que el iodoformo sufra alteración alguna.

Para hacer uso del iodoformo, una vez esterilizado, basta romper con cuidado uno de los extremos del tubo, practicando antes un trazo circular por medio de una lima; se saca la bola de algodón y sacudiéndola ligeramente se hace caer el polvo sobre el punto á que haya de aplicarse.

Por este procedimiento se consigue un iodoformo puro y de segura esterilización, que se conserva indefinidamente; y mientras el ordinario reacciona con el oxígeno bajo la acción de la luz, haciendo indispensable su conservación en la obscuridad, éste, conservado en una atmósfera de anhídrido carbónico, resiste

sin alterarse hasta la acción directa de los rayos solares: uno de estos tubos, esterilizado por el calor á 100° durante sesenta minutos, y expuesto á la acción directa del sol, abierto al cabo de un año, no ha dado los menores indicios de iodo libre.

En la práctica resultaría muy cómodo conservar, repuestos, tubos de diversos tamaños, para tener siempre iodoformo purísimo y estéril.

**Ungüentos.**—Como la mayoría de estos preparados se aplican sobre la piel íntegra, intacta y sin soluciones de continuidad, la asepsia en ellos no es una condición esencial; pero cuando hayan de aplicarse directamente sobre la mucosa de la conjuntiva, á los órganos genitales de la mujer ó la uretra del hombre, es absolutamente indispensable esterilizarlos. El mejor método para conseguirlo es aplicar el calor á 100°, pero, como ya hemos advertido, al tratar de las soluciones, la posibilidad de la esterilización depende en primer término de la naturaleza del excipiente, del medicamento propiamente dicho y de las reacciones que puedan suscitarse por la acción del calor.

Cuando, calentados á los 100°, no se alteran ni el medicamento ni el excipiente, ni se producen reacciones secundarias, y este es el caso más común, la esterilización no ofrece dificultad ninguna; así, por ejemplo, cuando el medicamento ó substancia activa es soluble en el excipiente graso, al fundirse éste por el calor de 100°, la substancia activa se disuelve y al finalizar la esterilización el unguento ó pomada, lejos de perder, resulta más homogéneo todavía. Pero si el medicamento no es soluble y está en la pomada solo al estado de mezcla, al fundirse la pomada se separan; la substancia se va al fondo, su densidad es mayor y el preparado queda deshecho por la esterilización. Este riesgo puede sin embargo evitarse por el sencillo procedimiento siguiente: Colocar la pomada en bote ó tarro de tapón esmerilado y calentarla hasta la esterilización. Cuando terminada ésta, ocurra que el medicamento se haya separado de la grasa, depositándose en el fondo ó agrumándose en la superficie, bastará para regenerar el preparado, esperar á que la temperatura descienda hasta un grado próximo al punto de solidificación y proceder á la mezcla, batiendo las dos capas durante algunos minutos hasta solidificación completa: la homogeneidad se recobra por completo; pero es condición muy importante que el tarro no esté completamente lleno. Cuando hayan de esterilizarse porciones más ó menos considerables de la pomada mercurial ocurre también la separación; pero las gotas que se depositan en el fondo son, por lo general, muy pequeñas, recubiertas de una capa sutilísima de grasa, que impide su atracción mútua y con sólo un batido de algunos minutos la homogeneidad se restablece y el mercurio queda nuevamente extinguido en la masa del excipiente.

**Ungüentos ó pomadas sulfurosas.**—Cuando se calienta el azúfre con la vaselina fundida, se disuelve ya una pequeña cantidad, que puede llegar hasta el 5 por 100, si las temperaturas de esterilización se sostienen entre 111° 113°; en tal caso, el azúfre llega á fundirse, aumentando así su solubilidad en la grasa y, al enfriarse ésta, aquél se deposita bajo la forma de pequeños cristales, que permanecen aún después de solidificada ésta. Se necesita, por lo tanto, fundir la vaselina nuevamente á un calor suave y separar el azúfre cristalizado en el fondo del vaso. Añadiendo á la vaselina 3 por 100 de azúfre, cuando está próxima á solidificarse, solo precipita una mínima porción, bajo la forma de finísimos cristales aciculares, y la cantidad resulta inapreciable cuando la mezcla se ha

preparado sin exceder del 1 ó el 2 por 100; los que excedan del 3 por 100 necesitarán esterilizarse en la estufa seca, sin que su temperatura llegue á los 113°, y aquéllos en que la cantidad de azúfre sea menor del 3 por 100 pueden prepararse en la estufa seca, aunque ésta llegue á los 113°, pero cuidando siempre de agitar la masa líquida después de esterilizada y sin exceder nunca los grados de calor que se indican, para evitar que la vaselina adquiera matices oscuros, que pueden variar desde el amarillo hasta el gris.

**Materiales de curación y sutura.**—Las gasas y el algodón deben esterilizarse con el vapor de agua y también pueden someterse á la estufa seca, pero cuidando de no elevar mucho la temperatura, ni prolongar demasiado su acción, para evitar que adquieran color amarillo. Lo mejor es conservarlos durante media ó una hora en la autoclava á 120°.

Como el catgut no puede esterilizarse ni con el calor seco ni con el vapor de agua, Barthe y Soulard, utilizan una pequeña autoclava de alcohol absoluto. Primero desengrasan el catgut con éter caliente, le enrollan en rodajas de cristal y le secan en una estufa de aire entre 85° y 95°; después le colocan así enrollado en tubos de cristal tapados con algodón y le someten durante una hora á la temperatura de 120° en la autoclava de alcohol; después de frío el aparato, se retiran de él los tubos y, sin abrirlos, se tapan sus extremos con capelinas de caucho esterilizado y se registran con la etiqueta correspondiente á las diferentes marcas.

La seda puede esterilizarse con el vapor de alcohol, lo mismo que el catgut y no hay inconveniente en emplear el vapor de agua á 120°.

La crín de Florencia se sumerge en una solución fenicada al 5 por 100 y se somete á la autoclava (120°) durante una hora.

La laminaria requiere el vapor alcohólico á 120°, para conservar sus propiedades.

**Medicamentos de origen animal.**—Si hemos visto que, con ligeras excepciones, la esterilización de las sustancias de origen mineral ó vegetal y de las grasas, es relativamente fácil, no sucede lo mismo con los medicamentos de origen animal y que directamente proceden de los cultivos bacterídeos. Adquiere en éstos la esterilización su grado máximo de importancia, y para formarse idea de ésta basta recordar la que han adquirido en la clínica la sueroterapia y la organoterapia.

En muchos casos, cuando se trata de toxinas ó de sustancias albuminóideas, el calor resulta inaplicable, sea cualquiera el procedimiento que se intente, y hasta la filtración ofrece sus dificultades y sus deficiencias. No cabe, pues, otro recurso que recoger estos materiales con las precauciones asépticas más escrupulosas y, en realidad, esta operación no le incumbe al farmacéutico, puesto que la elaboración de tales medicamentos, tal como en la actualidad se halla organizada, se hace fuera de nuestros laboratorios.

---

## ANÁLISIS FARMACOLÓGICO

HOJAS DE DIGITAL. *Falsificación.*—Asegura Merisch que algunas veces se ha encontrado en el comercio hojas de digital secas, adulteradas con las del *solano*

negro ó el *tuberoso*, y en tales casos, cuando no sea posible diferenciarlas por falta de su integridad anatómica, afirma que puede conseguirse sometiendo la droga sospechosa al siguiente ensayo químico: infundir cierta cantidad de hoja en la menor posible de agua y tratar algunas gotas de esta infusión por el percloruro de hierro; tratándose de la digital, la reacción cromática es verde, que pasa al amarillo de oro con la lejía potásica, mientras que en las infusiones de solano el color es azul.

VASELINA. *Ensayo.*—a) Disuélvanse dos gramos de vaselina en cinco de cloroformo y agítese bien la solución con 10 c. c. de agua destilada; añadiendo á esta agua una gota de la solución de fenól-taleina, debe permanecer incolora, y si se adiciona una gota de la solución de sosa al 1 por 10, aparece una intensa coloración roja, quedando demostrada la ausencia de alcalinidad y de indicios de ácidos libres.

b) Se funden al baño maría 10 gramos de vaselina con otros 10 de agua y se calientan con agitación durante quince minutos; decantada el agua después de fría, deberá presentar reacción completamente neutra, y acusar la ausencia absoluta del ácido sulfúrico, si se investiga éste con el cloruro de bario. Evaporada en un vidrio de reloj, deberá quedar un residuo imponderable.

c) Tratada por el ácido sulfúrico concentrado, la vaselina adquiere una coloración parda; peso si se emplea un ácido débil, permanece sin alterarse; únicamente el ácido adquiere la coloración parda, cuando la vaselina es de clase inferior como ocurre con ciertas clases industriales. Este ensayo se practica fundiendo en un tubo al calor del baño maría 16 gramos de vaselina, adicionando 10 gotas del ácido sulfúrico y calentando durante quince minutos con agitación: si la vaselina es pura no debe observarse cambio de ningún género, pero si contiene impurezas, el ácido queda manchado de pardo y aparece un amarillo obscuro en la zona de contacto.

d) Después de fundidos 10 gramos de la vaselina sospechosa, se incorporan cinco gotas de la solución de permanganato potásico al 2 por 100, calentando durante quince minutos. Si la vaselina es pura, subsistirá la coloración rosácea, y si contiene impurezas este matiz desaparece, siendo substituido por el pardo amarillento más ó menos obscuro.

e) Calentando por media hora y con agitación frecuente, cinco gramos de vaselina más otros cinco de carbonato de sosa y 25 c. c. de agua destilada, si después de fría se decanta y se la satura con el ácido clorhídrico, la solución permanece limpia, siendo pura la vaselina; pero se enturbia cuando hay indicios de resina ó de ácidos grasos.—*Chem. Ztg. Michle.*

HYDRASTIS CANADESIS. *Valoración de su extracto.*—El extracto fluido de Hydrastis contiene tres alcaloides, que son: la hidrastina, la berberina y la canadiña, de los cuales sólo el primero posee la propiedad hemostática que hace esta preparación tan apreciable y para cuya valoración Beckurts y Sechulze recomiendan el siguiente procedimiento:

A 10 gramos del extracto fluido se mezclan 20 c. c. de la solución de acetato de plomo líquido, diluyendo después la mezcla con la cantidad suficiente de agua destilada, para completar un volumen de 100 c. c. Agitando esta mezcla y dejándola en reposo, se separa la sal de plomo que pueda contener en exceso, agre-

gando ácido sulfúrico hasta que cese de formarse precipitado. Se evapora convenientemente toda esta mezcla hasta restablecer el volumen de los 100 c. c. y de éstos se separan 50 c. c. equivalentes á 2,5 gramos del extracto, que se calentará en baño maría para separar hasta los últimos indicios del alcohol, alcalinizando fuertemente el residuo con amoniaco. Así alcalinizado, se trata tres veces consecutivas con 20 c. c. de éter, cada vez, agitando fuertemente y reuniendo los líquidos etéreos en un matraz de Erlenmeyer, en el cual se destila el éter para separarle.

El residuo de esta destilación se recoge escrupulosamente en una pequeña cápsula, procurando evitar hasta la más mínima pérdida. Se calienta después ligeramente al baño maría para separar la pequeña porción de amoniaco que pudiera contener, y se facilita este desprendimiento haciéndole atravesar por una corriente de aire.

El último producto de estas operaciones se disuelve en 5 centigramos cúbicos de ácido clorhídrico decinormal, y el líquido ácido resultante, calentado ligeramente al baño maría, se valora con otra solución de álcali á  $\frac{1}{100}$ , empleando la cochinilla como indicador. Sabiendo que á cada centígramo cúbico de la solución normal corresponden 0,000383 de hidrastina, si se restan de 50 el número de los centigramos cúbicos de la solución normal alcalina empleados para neutralizar, resultará el número de los centigramos cúbicos de la solución ácida unidos á la hidrastina. Un buen extracto fluido debe contener de 23 á 25 por ciento de hidrastina.

**ANTIPIRINA Y QUININA. Distinción.**—El procedimiento está fundado en la coloración roja que se produce cuando se hacen actuar, primero el agua bromada y después el amoniaco sobre una mezcla á partes iguales de antipirina y de quinina. La materia colorante que se desarrolla y á la que Carrez, autor de la reacción, asigna el nombre de *quinerolritro-pirina*, puede separarse de la solución amoniacal agitándola con el cloroformo; es poco soluble en el agua neutra, pero la acidulada puede separarla del cloroformo. En un medio ácido, la quinerolritropirina es de color rojo anaranjado, y violácea en las soluciones alcalinas. La manipulación consiste en pesar un centígramo del producto que se investiga y que se supone sea antipirina, y disolver; se mezcla con otro centígramo de sulfato de quinina en 25 centímetros cúbicos de alcohol de 90°; un centímetro cúbico de esta solución se evapora á sequedad en cápsula de porcelana y sobre el residuo seco se dejan caer algunas gotas de agua bromada, al 3 por 100, vertiendo después algunas otras de amoniaco: si se produce una coloración violeta, queda demostrada la presencia de la antipirina y la reacción se manifiesta hasta con  $\frac{1}{10}$  de milígramo. Si se investiga la quinina, la manipulación es la misma, sin más diferencia que mezclar un centígramo de antipirina al de la substancia que se investiga como quinina. Separadas la antipirina ó la quinina, no dan la misma reacción.

Esta reacción es aplicable al reconocimiento de ambos compuestos en la orina. Para ello se tratan 100 gramos de orina por 10 del acetato básico de plomo y sucesivamente por 10 de amoniaco, filtrando después. Al líquido filtrado se adicionan 10 á 15 gramos de cloroformo, para separarle después de agitar. A la solución clorofórmica, así obtenida, se adiciona una solución al decimilésimo de

quinina ó antipirina, según la presencia que se investigue, y se procede á los tratamientos con el agua bromada y el amoniaco.

Cuando la orina está poco coloreada, puede prescindirse del acetato de plomo y bastará alcalinizarla con amoniaco antes de aplicar el agua bromada.—*Carrez.*

**DISTINCIÓN DE LOS ÁCIDOS TARTÁRICO, CÍTRICO Y MALICO.** El reactivo se prepara disolviendo dos centigramos de naftól $\beta$  en un centígramo cúbico de ácido sulfúrico (D=1,83). Para aplicarle, se adicionan de 10 á 15 al líquido ácido que se trata de caracterizar.

El *cítrico* produce una coloración azul intensa.

Con el *tartárico* se obtiene también una coloración azul; pero ésta, bajo la influencia gradual del calor, vira al matiz verde perfectamente caracterizado, y el cambio no se verifica con el cítrico, bastando una pequeñísima proporción de ácido tartárico (10 milésimas) para que se produzca ya un verde azulado obscuro.

El *malico* desarrolla una coloración verde-amarilla, que pasa al amarillo vivo.

Para que las reacciones se manifiesten características, se necesita aplicar el calor progresivamente y con cuidado, retirar la cápsula en cuanto la coloración comienza á manifestarse y no calentar de nuevo hasta que se trate de comprobar los cambios.—*Dr. Piñerua*, Catedrático de Química en la Universidad de Valladolid.



## CUESTIONES AGRÍCOLAS

### Dos enemigos de los prados.

Mr. Laboulbène ha llamado la atención de la *Sociedad de agricultura francesa*, hacia una oruga que ha causado grandes estragos en las praderas naturales de algunos departamentos del Norte y el Aisne. Es la *Neuronia popularis*, correspondiente á la tribu de las noctuellas, la más numerosa de todo el orden de los lepidócteros. Las orugas de esta mariposa son, por lo general, lampiñas ó poco vellosas, más ó menos cilíndricas y prolongadas, y por lo común con diez patas membranosas.

Viven, casi siempre, sobre las plantas bajas; las unas, para transformarse en crisálidas, tejen un capullo sedoso sobre los tallos de la planta que les ha servido de alimento, ó en cualquiera punto inmediato; otras, el mayor número, se ocultan entre la tierra, para metamorfosearse, y éstas son las que devoran las plantas, permaneciendo ocultas durante el día, á lo cual deben su calificación específica de noctuellas. Hasta ahora sólo se conocía, desde hace mucho tiempo, la noctuella de las mieses, *Noctua segetum*, que ataca los cereales y la remolacha. Herpin ha dado una buena descripción de la oruga noctuella que destroza las mieses. Mr. E. Blanchard ha escrito un excelente informe sobre los estragos que produce este insecto en la remolacha, y Laboulbène ha completado estos conocimientos entomológicos, describiendo la oruga de la *noctuella popularis*. Son estas orugas de gran tamaño, próximamente cuatro centímetros de largo, y así se explica su voracidad y los desastres que producen en las praderas, ocasionando pérdidas tanto mayores, cuanto que se reproducen con una rapidez excesiva; pues se han

visto verdaderas columnas de uno y hasta tres metros de largas en una extensión de 150 metros; sus ataques, en tal grado, son verdaderamente formidables, y cuando estas hordas famélicas invaden las praderas no dejan ni una brinza de hierba.

Ya, un autor de 1826, decía al ocuparse de esta oruga: «cuando se reproduce con abundancia, produce grande estragos.» Por desgracia no se equivocaba, y quedan todavía bastantes observaciones que hacer sobre ella; la larva sale en el mes de Febrero y adquiere su mayor desarrollo en el de Junio; entonces se la ve atacar las hierbas de las praderas y escalar los tallos; después, cuando ya se ha hecho muy pesada, no pudiendo sostenerse, cae en tierra, sin atacar nunca á las raíces que se conservan intactas.

Se conocen pocos enemigos naturales de esta oruga, y con tal ocasión, M. Laboulbène lamenta la guerra que se hace á ciertos pequeños pájaros insectívoros, capaces de destruir muchos de estos insectos: durante el año último se han visto muchas cubiertas de pequeños himenópteros y tales parásitos pudieran servir de poderoso auxilio.

Al principio, solo se observan sobre los prados pequeñas manchas, que van agrandándose después, sirviendo de núcleo y punto de partida á hordas ó columnas de orugas que pueden llegar hasta 100 metros de largo, por 1 á 2 de ancho y 5 á 10 centímetros de espesor.

Según el autor de la nota, cuando llegan á tal grado de desarrollo, el mejor modo de destruirlas es cavar zanjas ó surcos, de 20 centímetros de profundidad, y paredes perpendiculares; cayendo en ellas la oruga, se las destruye triturándolas y, mejor aún, rociándolas con petróleo, que se inflama. Cuando más conviene atacarlas es al aparecer las primeras manchas, y con tal objeto, Laboulbène aconseja la solución de sulfato de amoniaco á 1 décimo ó las aplicaciones del purín (estiercol líquido) concentrado, que al mismo tiempo sirve de abono á la pradera.—L. V.: *Un pharm.*

## FORMULARIO

### Preparaciones de jabón sulfurado.

I	
Higado de azúfre en povo fino.....	1
Agua.....	C. S.
Jabón de sosa, preparado con sebo.....	2

Se disuelve el sulfuro en el agua, se incorpora el jabón y se evapora la mezcla al baño maría hasta desecación conveniente.

II	
Aceite de coco.....	25
Manteca.....	5
Lanolina.....	2
Saponifíquese con legía de 38°.....	16
y cuando la masa esté medio fría, mézclese inmediatamente con:	
Azúfre.....	2,5
Agua.....	2,5

Ha de evitarse la formación de grumos y puede aromatizarse incorporando después algún aceite esencial.

III	
Aceite de coco.....	25
Manteca.....	8
Legía de 38°.....	16

Saponifíquese y, cuando la masa esté medio fría, se incorpora íntimamente:

Flor de azúfre.....	2
Agua.....	6
Se tiñe la mezcla con	
Azafrán artificial.....	C. S.
previamente disuelto y perfumado con cualquiera esencia.	

*Farm. Zing.*

## Contra los sudores de piés.

I	
Alunñól.....	4 gramos.
Aristól.....	4 »
Almidón.....	15 »

Mézclese.

II	
Acido salicílico.....	5 gramos.
Vaselina blanca.....	95 »

Mézclese para aplicar al pie, cubriendo éste después con un lienzo.

III	
Bálsamo peruviano.....	1 parte.

Acido fórmico.....	5 partes.
Cloral hidratado.....	5 »
Alcohol.....	89 »

Disuélvase: Se aplica también contra los sudores localizados en otras regiones, valiéndose de un pulverizador ó de tapones de huata.

Henser, en ciertos casos tenaces, duplica la concentración y hasta adiciona 1 por 100 del ácido trichloroacético.

Pharm. Cent. Ztg.

## Polvo aspersorio.

(Para los niños).

I	
Talco de Venecia.....	225 partes.
Acido bórico.....	45 »
Oxido de zinc.....	275 »
Raiz de lirio.....	45 »
Esencia de bergamota.....	8 »

II	
Talco de Verecia.....	250 partes.
Bol blanco.....	125 »
Licopodio.....	125 »
Esencia de rosas.....	5 gotas.

III	
Talco de Venecia.....	500 partes.
Acido bórico.....	50 »
Extracto de jazmín.....	5 »
» almizcle.....	5 »

IV	
Oxido de zinc.....	15 partes.
Almidón en polvo.....	45 »
Acido bórico.....	1 »
Esencia de eucaliptus.....	X gotas.

V	
Acido bórico en polvo fino.....	25 partes.
Almidón de arroz.....	50 »
Esteatita.....	45 »
Esencia de geráneo.....	1 »

VI	
Alumbre.....	15 parte.
Acido bórico.....	150 »
Carbonato de cal precipitado.....	150 »
Almidón.....	250 »
Acido fénico.....	3 »

Aromatícese.

## Tintura hemostática de Denzel.

Cornezuelo de centeno en polvo.....	10 gramos.
Alcohol.....	20 —
Acido sulfúrico.....	2 —

Mézclese y viértase sobre la mezcla.

Agua caliente.....	500 gramos.
--------------------	-------------

con los cuales se hierve hasta reducirla á 200, añadiendo entonces

Carbonato de cal.....	2 gramos.
-----------------------	-----------

Se separa el líquido con expresión, se evapora de nuevo hasta dejarle reducido á 70 y se adiciona por último

Alcohol.....	30 gramos.
Esencia de jengibre.....	3 gotas.

Se deja en reposo y se filtra.

M. Bibring.

**Bujías de Alumnól.**

Alumnól.....	0,25 gramos.
Almidón de arroz.....	2 —
Azúcar.....	3 —
Ungüento de glicerín.....	0,5 —
Mucilago de goma arábica.....	III gotas.
Agua destilada.....	VIII —

Para X bujías.

---



---

## NUESTRO CONSULTORIO

---

### 43. ¿Conocen ustedes el linimento Strauss para veterinaria?—M. M.

Con el nombre de este autor encontramos registradas en la Farmacopea especial de Dupuy las dos fórmulas siguientes:

**Linimento irritante.**

Amoniaco líquido.....	30 gramos.
Espíritu de vino.....	60 —
Esencia de trementina.....	30 —

Mézelese.

**Linimento estimulante.**

Aceite esencial de trementina.....	30 gramos.
Aceite de olivas.....	30 —
Amoniaco líquido.....	15 —

Mézelese.

---



---

## VARIEDADES

---

### EL OBRERO Y LAS CIENCIAS NATURALES <sup>(1)</sup>

El mérito del obrero no se aprecia por la instrucción abstracta que demuestre, ni por la extensión de sus conocimientos extraños, sino por el acierto con que desempeñe la misión que la sociedad le confía, y por la ilustración que demuestre no solo en su arte si no en todo aquello que con él se relacione.

Después de lo expuesto, creo inútil insistir en la conveniencia de que el obrero cultive las ciencias naturales con preferencia á las demás, porque si es cierto que su inteligencia tiene capacidad para todas, no lo es menos que no todas se prestan á ser por él comprendidas en la extensión que es necesaria para utilizar con fruto sus conocimientos.

Por otra parte, estas ciencias son las más armonizadas con su condición social, y olvidarlas por otras, es trastornar el orden á que se ajusta el movimiento de la sociedad, en la que cada hombre tiene una misión especial y un fin fatal que cumplir, desde el más elevado y poderoso hasta aquel que al parecer es más insignificante: y así como para mantener la vida individual cada órgano verifica la función que le es propia, del mismo modo cada individuo contribuye por su

(1) Véase el núm. 20, pág. 292.

parte á formar el conjunto admirable, objeto eterno del cual nunca se aparta la Naturaleza.

Hemos dicho también al principio del discurso, que todo lo que existe se halla sujeto á la eterna ley de la Naturaleza, que nada se sustrae á su intervención más ó menos directa; y, en efecto, todo cuanto vemos, todo cuanto acontece, puede referirse de algún modo á lo que acontece y vemos en la Naturaleza; en ella pueden observarse provechosas analogías que nos lleven como por la mano á la explicación de todo aquello que, siendo al parecer patrimonio exclusivo de la inteligencia humana, no es más que reflejos de lo que la Naturaleza nos enseña.

Bajo cualquier aspecto que la consideremos, hallamos puntos de contacto con aquello que nos propongamos estudiar y referir á sus leyes. en el orden moral y material de las cosas, en el orden político, administrativo y económico, en el sociológico como en el físico, en el mecánico como en el filosófico, etc., en todos ellos puede admirarse la invariable ley que los inspira, dándonos en cada caso modelo propio al que ajustar nuestras acciones en cuanto deban influir en el desarrollo y efectos de todas esas manifestaciones del movimiento y de la vida.

Y aun prescindiendo de toda aplicación práctica, y de toda deducción teórica que pueda originar el estudio de la Naturaleza, considerándola como base de todo movimiento intelectual, ¿es posible suponer que la sola contemplación de esa obra admirable no despierte en el ánimo más indiferente una admiración profundo y una curiosidad insaciable? ¿Es dado pensar que haya hombre para quien nada diga, ni le conmueva ni le afecte el grandioso espectáculo de la Naturaleza en la hermosura y riqueza de sus innumerables criaturas, en la majestad imponente de su vida, en la inmensidad de sus mares, en sus torrentes de luz y de armonía, en la magnitud de su conjunto, en la delicadeza de sus detalles, en sus luchas, sus trastornos y sus nuevas creaciones? ¿Existirá acaso una inteligencia tan obtusa, un cerebro tan atrofiado, que mire con indiferencia cuanto en su derredor acontece, sin cuidarse de averiguar el *por qué* de tanta maravilla como á cada paso le impresiona? ¿Quién, al contemplar la salida del astro rey que inunda con su poderoso foco la superficie toda de nuestro planeta, quién, al verle ocultarse en el horizonte después de habernos comunicado calor y vida, no intenta averiguar qué misteriosa ley preside esa perpétua regularidad en su aparente movimiento? Ni es posible tampoco contemplar indiferente el huracán furioso que arrasa cuanto á su paso se opone, ni la grandeza de la tempestad que nos aterra con sus preñadas nubes, que guardan en su seno el secreto de la destrucción, que nos espanta con sus horriblos truenos, con sus deslumbradores relámpagos y que, no obstante, el huracán devastador, la nube destructora, el rayo que aniquila, el trueno que estremece, son elementos necesarios para la vida, á pesar de que por su imponente manifestación parecen los mensajeros de la desolación y de la muerte.

Y si la sola contemplación platónica de la Naturaleza despierta en nosotros un irresistible deseo de sorprender sus misteriosas leyes, desde el momento en que nos apoderamos de sus secretos, es tal la influencia que ejercen en el espíritu cautivado por sus admirables encantos que, extasiado ante ellos, ya no le detienen obstáculos para continuar con avidez creciente tan atractivos estudios.

(Continuará.)

---

## SUeltos y Noticias

---

### Publicaciones recibidas:

LA DESTRUCCIÓN DE LAS INMUNDICIAS URBANAS POR EL FUEGO. Así se titula un elegante folleto de 59 páginas con 20 grabados, que acaba de publicar el doctor D. Cesar Chicote, Jefe del Laboratorio de San Sebastián, reproduciendo el extenso informe presentado al Ayuntamiento de aquella ciudad.

El tema, que formula una de las necesidades más fundamentales de la higiene y policía urbanas, está perfectamente desarrollado bajo su doble aspecto teórico práctico, y en su texto se exponen detalladamente todos los procedimientos y sistemas de aplicación, ya acreditados por la experiencia ó que actualmente se ensayan en los principales centros urbanos de Inglaterra, Alemania, Holanda, Bélgica, Francia y los Estados Unidos.

En los Tratados novísimos y revistas especiales de higiene pública, tenemos leído algo sobre problema tan interesante y complejo; pero nada tan detallado y completo como el folleto del Dr. Chicote. Gracias á su acreditada competencia é incesante laboriosidad, todo el que necesite ó desee conocer esta importantísima cuestión, puede ponerse al corriente de ella, sin esfuerzo alguno de información bibliográfica; y por esto es justo que, al enviar las gracias, hagamos del autor mención honrosa entre los más distinguidos compañeros.

ESTUDIO CLÍNICO-TERAPÉUTICO DEL MISEREVE Ú OBSTRUCCIÓN INTESTINAL: *Tesis del doctorado*, por D. Ramón Pujadas y Serratosa.—Madrid 5 de Octubre de 1896.—Depósito: casa del autor, calle del Paradir, número 3, 2.º 1.ª (Plaza de San Jaime) Barcelona.

Del mérito é importancia de este trabajo (160 páginas en 4.º mayor) se juzga muy ventajosamente, con sólo fijarse en lo completo y metódico de su programa, cuyo sumario es el siguiente: I. Enfermedad en general.—II. Historia.—III. Anatomía patológica.—IV. Patogenia y etiología.—V. Sintomatología.—VI. Curso, duración y terminaciones.—VII. Diagnóstico diferencial.—VIII. Pronóstico.—IX. Tratamientos.—X. Notas clínicas.—XI. Conclusiones.

SUPOSITORIOS. *Memoria leída en la Academia de ciencias médicas de Cataluña*, por D. Francisco Puigpiqué. Es una conferencia de carácter esencialmente práctico, en cuyas 15 páginas está contenido todo lo que el farmacéutico necesita saber para el conocimiento y ejecución de esta forma, cada día más empleada por los clínicos.

El ilustrado director de *El Restaurador Farmacéutico*, tan ventajosamente reputado como periodista, demuestra en este trabajo técnico sus no menos apreciables disposiciones para el laboratorio; y aunque ya las conocíamos, por el solo hecho de difundirlas, merece nuestra especial felicitación, tanto más cuanto que dándolas nosotros á conocer, servimos á la conveniencia de nuestros compañeros, muchos de los cuales pueden encontrar en el folleto explicación de bastantes dudas y reglas seguras para resolverlas.

**Oposiciones.**—En la *Gaceta* del 16 de este mes se ha publicado la siguiente convocatoria, firmada por el Director de Instrucción pública:

«Se halla vacante en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona lo cátedra de Materia farmacéutica vegetal, dotada con el sueldo anual de 3.500 pesetas, la cual ha de proveerse por oposición, según lo dispuesto en Real orden de esta fecha.

Los ejercicios se verificarán en Madrid en la forma prevenida en el reglamento de 27 de Julio de 1894.

Para ser admitido á la oposición se requiere ser español, á no estar dispensado de este requisito con arreglo á lo dispuesto en el art. 167 de la ley de Instrucción pública de 9 de Septiembre de 1857; no hallarse incapacitado el opositor para ejercer cargos públicos, haber cumplido veintiún años de edad, ser Doctor en la expresada Facultad ó tener aprobados los ejercicios para dicho grado.

Los aspirantes presentarán sus solicitudes en la Dirección general de Instrucción pública en el improrrogable término de tres meses, á contar desde la publicación de este anuncio en la *Gaceta*, acompañadas de los documentos que acrediten su capacidad legal, y los méritos y servicios que les convenga justificar, y, además, un programa razonado dividido en lecciones, y una Memoria expositiva del método de enseñanza y fuentes de conocimiento que estimen más propios de la asignatura á que pertenezca la cátedra vacante.

**Otra botica económica.**—Llega á nuestras manos una muy historiada tarjeta, en la que se nos anuncia la instalación de otro de esos centros de enganche y reclutamiento de tontos, en el barrio de Argüelles.

Poco ha madrugado este *económico*, y aunque en el tarjetón consabido utiliza reclamos como este: *La de mayor categoría en el distrito*, nos parece que se va á quedar con la gana de echar coche con las ganancias.

Pues al cabo que no está esquilado el terreno

**Duelo inconsolable.**—Lo es el que sufre en estos momentos la familia del que fué nuestro buen amigo, el farmacéutico de Vitoria, D. Bonifacio Ruiz de Angulo. Aún no cumplido el año de su inesperada y prematura muerte, su inconsolable viuda ha fallecido el día 15 del corriente, víctima de una dolencia, para cuyo tratamiento se había instalado temporalmente en Madrid. Aquella distinguida señora, tipo de la esposa y de la madre amantísimas, al caer rendida por el dolor, ha completado la horfandad de sus hijos. Crueldades ó arcanos de la suerte, cuyos estragos no tienen otro bálsamo que la resignación cristiana. Así se la deseamos á sus atribulados hijos, á quienes de todo corazón reiteramos la inolvidable amistad que con su padre nos unía, desde aquellos felices tiempos de las áulas.

También han fallecido, en Purchena, nuestro queridísimo amigo, el joven médico, D. Blas María, hermano del profesor de Farmacia D. Alberto.

Y, en Tarifa, D. José Román Contreras, padre de nuestro distinguido profesor, D. José Román Rosano.

Nuestro más sentido pésame á las respectivas familias de los fallecidos.