
SECCION PROFESIONAL

LA DECENA

Médicos y farmacéuticos explotados.—Otra explotación.

Desde Navarra y también desde las columnas de una Revista profesional que tan altos ha puesto sus prestigios, la *Región médico-farmacéutica*, disparan contra las amodorradas conciencias de buen número de profesores cortesanos el primer cañonazo de aviso ó de alarma, con pólvora y proyectiles muy semejantes á estos.

En Madrid, en ese centro de la actividad intelectual y cuna de las leyes, donde funcionan centros y academias que limpian y dan esplendor, es precisamente donde adquirieron arraigo los novísimos consultorios internacionales, que la tolerancia de los poderes públicos *nacionalizó* ya; donde se dedican impunemente al tráfico de específicos los Audet, Morales, Alarcón y otros sabios de la propia ganadería; donde se dan Portelas que anuncian á domicilio *abortos y partos prematuros*; donde se desmoraliza al público con las llamadas boticas nocturnas, amén de económicas; y donde se fundan, en fin, sociedades cuyos más humildes y explotados lacayos son los médicos y los farmacéuticos.

Y en esas sociedades, fundadas por antiguos memorialistas y ropa-vejeros, disfrazados con los atributos de directores del negocio, ¡qué de empeños é influencias por parte del profesorado para meter la cabeza en ellas! ¡qué de pujas á la baja, formuladas por médicos y farmacéuticos, para que se les amarre con la cadena de una humillante explotación! Y todo ello ¿para qué? Pues para soltarles por aquellas calles de Dios á que visiten á destajo por diez duros mensuales, si es que á tanto llega la limosna otorgada, y para que los farmacéuticos que codician la marca de esclavos tengan que *darlo todo* por *cuarenta céntimos de peseta* mensuales á las familias de los asociados ó engañados. Engañados, sí; porque ese hueso de que los médicos y farmacéuticos llenen á conciencia sus respectivos servicios, que se lo den á roer á otro.

E insistimos en que son engañados asociados y profesores: éstos, porque no reciben retribución apropiada á sus servicios; aquéllos porque salen de Herodes, vamos, del médico que los diagnostica y lleva á la sepultura de corrido, y caen en Pilatos, esto es, en manos de farmacéuticos á los que, en cuestiones de conciencia, todo les sale por una friolera.

Como no sea también que esos cándidos asociados tropiecen con la falsía y el escamoteo en las propias fuentes directivas de esas *humanitarias* empre-

sas; pues se dan casos: éste, por ejemplo, en que, por desgracia nuestra, hemos tenido que intervenir.

La Cooperativa, una de tantas empresas de las que han tomado á partido la explotación de la salud pública, cuenta entre las cláusulas de su reglamento, ó lo que sea, la de socorrer con dos pesetas diarias á los cabezas de familia cuando caen postrados en el lecho del dolor. Pero del dicho al hecho va mucho trecho; y así ha sucedido en el presente caso: Julián García, modesto dependiente de la Administración de esta Revista, buscando la economía para poder soportar la pesada carga de una familia numerosa, se inscribió en dicha sociedad; ha caído enfermo, y porque en vez de utilizar el médico que ésta tiene á sueldo, lo ha hecho de otro que le asiste gratuitamente, se le niega el auxilio prometido.

Y de estas sutilezas comerciales ¡se dan tantas! Claro, como que por algo y para algo se plantean tales negocios.

Y pensar que tanto se ha rebajado la talla de las conciencias y dignidad profesionales, que haya médicos y farmacéuticos en turno de meritorios para arrojar dignidad y conciencia en la sima de esas empresas.

Tales para cuales.

Esto es ya de todo punto intolerable. El frenesí de la especialidad se ha apoderado de la mayoría de los médicos, y no hay capital farmacéutico que resista la feróz demanda de chucherías galénicas. El arte de recetar se ha transformado en catálogo de bisutería medicinal. El comercio, utilizando estas desviaciones de la ciencia, arrecia en sus ofertas. El público ha perdido la brújula, no sabiendo ya si le sobra el médico ó tiene que arrojar al arroyo la prescripción magistral con preferencia al específico. Los profesores de Farmacia viven en perpétuo conflicto. Y, esto, no puede continuar así; porque ni los intereses de la salud pública van ganando nada con tales abdicaciones de la terapéutica honrada, ni hay caudal ni paciencia que soporten los exigentes apremios de la *ciencia* de patente.

Que los médicos han olvidado el arte de recetar. Y si es así y de ello tienen conciencia, ¿cómo no abren un paréntesis en el *arte* de visitar y cobrar, y se consagran á adquirir los olvidados ó nunca aprendidos rudimentos de la formulación medicinal? Que no saben recetar; que desconocen la naturaleza, dosis, y hasta las incompatibilidades de muchos productos químicos y también galénicos. Y, ¿á quién le cuentan eso? ¿No disponen de materiales intelectuales para llenar cumplidamente su sagrada función profesional? Pues, entonces, ¿por qué se llenan la boca de técnicos y realizan una explotación para la que carecen de las más elementales aptitudes? ¿No han comprendido todavía que es mucho el daño que causa su ignorancia, y mucho también el bien que estorban con esa ignorancia misma?

Y hemos llegado ya á extremos tales de decadencia y abdicación científicas, que esos mismos médicos, desconfiando mentalmente—pues en públi-

co jamás dan el brazo á torcer—de sus conocimientos, buscan en la especialidad nacional y extranjera la formulación de productos que en casi todas las Farmacopeas se encuentran consignados. Pero, ¿qué más? ¡si hasta la simiente de lino, artículo de herboristería y droguería, ha sido especializada, y *recetada* por los médicos, sin que se les encienda el rostro de vergüenza, y endosada á los enfermos tontos con un sobreprecio usurario que deja chiquitas las mayores osadías del negocio!

Tenemos, en efecto, unos frascos de procedencia extranjera, el *Lino Tarín*, que, por muy largo, contendrán unos doscientos cincuenta gramos de dicha semilla. Estos frascos se venden á una peseta setenta y cinco céntimos; con lo que resulta que el precio de la misma es nada menos que el de *siete pesetas* por kilogramo. El precio corriente de la simiente de lino es el de *cuarenta y cinco céntimos*. Conque vayan ustedes haciéndose cargo de la explotación, del timo que sufren los enfermos y del descaro con que los médicos contribuyen á que ese timo se realice.

Y, aquí, no cabe ya sacar el cristo del descrédito que esos mismos médicos lanzan contra los prestigios y aptitudes de la farmacia nacional. Aquí, no se puede invocar tampoco la atenuante de ignorancias tradicionales en el arte de recetar. Es que los buenos señores se han acostumbrado á no hojear más Farmacopea que la de la cuarta plana de los periódicos políticos, y formulan automáticamente bajo la impresión de aquellos desgastados clichés y ampulosas retóricas de lonjistas medicinales.

Que esto echa por tierra la fortuna mejor cimentada de un farmacéutico, Pues que la eche.

Que haciendo que el enfermo pague siete pesetas por lo que, bien apreciado, solo debiera dar cuarenta y cinco céntimos, se perpetúa un abuso de confianza y hasta un despojo. Y, á ellos ¿qué? Pues, ¿con que se paga el pisto que se dan al formular en papel, con artístico membrete, un frasco de *Lino Tarín*? ¡Viste tanto esto entre la gente de buen tono!

Efectivamente; pero, por estas y otras extravagancias de la moda y de la ignorancia, esa misma gente de buen tono suele quedarse en carne viva en medio del arroyo.

Y, á veces, sin satisfacer sus honorarios—que es lo más doloroso—á esos médicos del último figurin terapéutico.

Porque, quien tal hizo, que tal pagué.

L. S.

SECCION CIENTIFICA

FARMACOTECNIA

(Continuación.) (1)

Esterilización de medicamentos.—Para que el medicamento sea estéril es necesario que no contenga gérmenes, y como estos pudieran preexistir en el me-

(1) Véase página 253.

dicamento mismo, estar adheridos al vaso ó llegar á él por intermedio del aire, resulta indispensable:

- 1.º Esterilizar los vasos y tapones.
- 2.º Esterilizar el medicamento mismo.
- 3.º Protegerle de los gérmenes que el aire pueda contener.

Por lo general, cuando se opera en caliente, debe esterilizarse el medicamento en el mismo vaso en que viene contenido, cerrándole con un tapón apropiado, de modo que cuando haya salido de la esterilización no pueda ya ser contaminado por el contacto del aire. Cuando sea líquido y haya de esterilizarse por filtración, se esterilizará primero el vaso provisto de su tapón, destapándole sólo los momentos indispensables para trasvasar á él el líquido filtrado.

Los vasos que se empleen podrán ser de formas muy variadas, pero siempre de cristal bueno y no muy grueso, para que resista más seguramente la acción del calor. En algunos casos, como en la esterilización de gases y algodones, pueden emplearse recipientes de metal.

Los vasos Erlenmeyer son muy apropiados, aunque de poca comodidad para el público, y pueden substituirse con pequeños matraces ó redomitas de la forma usual. En la práctica oculística se hace uso de unos matracitos pequeños, que llevan un tubo lateral encorvado, como los recipientes florentinos, muy apropiados para la instilación de gotas en el ojo. Cuando hayan de emplearse en inyecciones hipodérmicas, suelen preferirse los frascos de tapón esmerilado, anchos y bajos, en que pueda introducirse directamente la extremidad de la jeringa.

El mejor modo de tapar los frascos esterilizados será, siempre que se pueda, soldarlos á la lámpara; más como este procedimiento no resulta aplicable en muchos casos, pudieran adoptarse los tapones de algodón, que después el médico cuidará de quemar ligera y superficialmente, antes de levantarlos, para destruir los gérmenes que con el polvillo del aire pudieran haberse depositado sobre el algodón y caer después en los líquidos al levantar los tapones. Pero este sistema tampoco es cómodo para el cliente que, á veces, tiene que recorrer con el frasco un largo espacio antes de colocarle en la instalación del enfermo; el movimiento inevitable que esta traslación ocasiona, produce sacudidas más ó menos violentas, que manchan el tapón, con pérdida de substancia y, lo que es peor, haciendo insegura la esterilización. Pudieran emplearse los cierres de azúcar, si no tuvieran también sus inconvenientes cuando se esterilizan por el calor, y más aún si se emplea el vapor de agua. Los terrones de azúcar se empapan y dejan caer sobre el medicamento, con el agua, condensada, algo de sus materias solubles; no puede, tampoco, taparse bien con el azúcar, antes de la esterilización, sin que el cierre salte luego fácilmente, por efecto de la tensión del aire en unos casos ó en otros la del vapor á 100 grados ó más de temperatura; ni se puede llamarlo, antes de destapar, como fácilmente se practica con las bolas de algodón. En vista de todas estas dificultades, la manipulación más práctica que puede seguirse es la siguiente: sobreponer el tapón en la boca del frasco antes de esterilizarle y en el momento de verificarse la esterilización, introducirle en el cuello por medio de un movimiento de alto á bajo con el dedo pulgar; de esta manera cede fácilmente el azúcar, que se ablanda por el calor y los vapores del agua. Esterilizado el medicamento y terminada la operación del cierre, convendrá proteger del aire el cuello del frasco, recubriéndole con papel esterilizado. Los tapones de goma, aplicados y cubiertos como se ha dicho para los de azúcar, no ofrecen grandes

ventajas, y entre otros inconvenientes tienen el de resistir mal el calor. Los más cómodos para el cliente y el farmacéutico son los de cristal bien esmerilados, prefiriendo los de cabeza achatada y ancha, que defiendan del polvo los bordes de la vasija; se cuidará de no apretarle desde el primer momento, dejándole solo presentado y completando el cierre después de terminada la esterilización; siempre, como ya se ha indicado, debe recubrirse con papel.

Las bacterias, en las formas que generalmente se presentan, no son demasiado resistentes; pero en algunos casos, como sucede con ciertos esporos, se resiste con mucha energía á los agentes externos y se necesita elegir con acierto el procedimiento más seguro para su completa destrucción.

El desinfectante más poderoso es el calor, dado que los esporos no pueden resistir la acción de ciertas temperaturas, pudiendo aplicarse el calor seco ó el húmedo, bajo la forma de vapor sobrecalentado á 100° y contando con que el calor húmedo posee siempre una acción más eficaz y segura destrucción.

Para las esterilizaciones en seco se emplean estufas de varias formas y tamaños: la más cómoda para el uso de la farmacia es el pequeño modelo de hierro ó de cobre, forma rectangular, con una portezuela casi tan grande como la pared anterior y que en la parte superior tiene dos orificios, el uno para adaptar un termómetro y el otro de comunicación con el aire exterior; sus dimensiones más usuales 30 centímetros de altura por 20 de largo y otros tantos de ancho; se hace llegar la temperatura á 100 y 150 grados con facilidad y rapidez.

Las de paredes dobles son más cómodas aún, porque es más fácil conservar las temperaturas con regularidad y basta manejar la llave á mano, para que el calor se conserve con ligeras oscilaciones nada más. Cuando se trabaja en esta clase de estufas se necesita llegar á los 150 grados y conservar esta temperatura durante media hora, cuando menos, á fin de que sean destruidos hasta los esporos más resistentes; más como, en realidad, hay muy pocas preparaciones farmacéuticas que puedan resistir estas temperaturas, se hace preciso limitarse á la de 100°—110°, compensando la diferencia con una aplicación del calor más prolongada.

Observado que ni los esporos más resistentes se desarrollan cuando sufren durante algunos minutos la acción de los vapores producidos por el agua hirviendo, resulta que las esterilizaciones más prácticas y seguras son las que se practican por intermedio del calor húmedo, aplicado á la presión ordinaria ó á presiones más elevadas, y el aparato más cómodo que puede utilizarse con tal objeto es la estufa de Koch, ideada y aplicada por este autor á la técnica bacteriológica.

Consta de un cilindro de hierro forrado con una gruesa capa de fieltro y cuyo fondo, agujereado por muchos orificios, va unido á una pequeña caldera destinada á hervir el agua; superiormente va cubierto por una tapa también forrada de fieltro y con un agujero para adaptar un termómetro. Colocada sobre un hornillo de gas, se introducen en el cilindro los objetos que hayan de esterilizarse y se hace que hierva el agua de la caldera; se llena entonces el cilindro con los vapores y se conserva la presión ordinaria, dejando libre un ligero escape entre la cubierta y la boca del cilindro.

Para trabajar con altas presiones, el más cómodo de los aparatos que pueden emplearse es la *Autoclava de Chamberland*, que consiste en una marmita de Papin perfeccionada. La hay de formas y dimensiones variadísimas; pero las nece-

sidades de la farmacia pueden cubrirse muy bien con un pequeño modelo, cuya cubierta se mantiene fuertemente adherida á la caldera por varios tornillos especiales, provista de manómetros, válvula, llave de escape y todos los demás accesorios para su funcionamiento normal.

En los muchos casos en que es absolutamente imposible aplicar el calor, sin alterar la composición del medicamento, hay que utilizar la filtración ó los procedimientos químicos para esterilizarlos.

Con la filtración á través de las substancias finamente porosas se separa la mínima porción de materias sólidas que pudieran estar suspendidas en el líquido, y de este modo, igualmente los gérmenes que deseamos alejar. Las filtraciones, sin embargo, no producen una esterilización segura, y como su buen resultado depende, en primer término, de la finura del filtro, se han preferido los de tierra porosa. Sin embargo, ha de tenerse presente que con el tiempo estos filtros dejan pasar los gérmenes, y entonces es conveniente limpiarlos y esterilizarlos, sometiéndolos á la acción del calor. El tipo de estos filtros es actualmente la bujía de Chamberland, con cuyo aparato pueden filtrarse lo mismo agua potable que cualquiera otro líquido. Para el funcionamiento del aparato se necesita que el líquido atraviese las bujías con alguna presión, llegando á ellas el agua directamente del conducto de toma. La primitiva bujía de Chamberland medía 20 centímetros de altura por siete y medio de diámetro y filtraba próximamente un litro de agua por hora. Para obtener cantidades de agua filtrada se ha ideado una combinación de bujías sencillas, colocando varias en un recipiente de metal, poniendo en comunión la extremidad superior de cada una por medio de un tubo de goma que comunica con otro circular de metal ó porcelana, adaptado al de salida. El recipiente de metal lleva una cubierta, cuya disposición puede utilizarse para regularizar la presión del agua, y ésta penetra en el vaso al salir de lo alto del tubo colector que comunica con las bujías.

Teniendo en cuenta que las bujías Chamberland solo funcionan bajo presión, y que si ésta falta es menester producirla por medio de bombas aspirantes ó impelentes, se han fabricado dos tipos: el uno para filtrar con presión, y otro de porcelana mucho más porosa, que funciona hasta bajo presiones inferiores á la atmosférica: da este último tipo hasta dos litros de agua por hora, pero fácilmente se comprende que resulta poco aceptable por lo que se refiere á la esterilización.

Para filtrar pequeñas cantidades de líquido como, por ejemplo, soluciones medicinales, hay un aparato especial, que consta de una bujía Chamberland, articulada por su extremo superior con un pequeño recipiente, en el que se coloca el líquido que debe filtrarse: cerrado el vaso herméticamente, se pone en comunicación con una bomba de aire, por medio de un tubo metálico y poniéndola en juego se comprime fuertemente el líquido de la filtración. Ha de cuidarse en todas estas filtraciones de esterilizar previamente la bujía y el vaso en que se recoja el agua filtrada.

Arsonval ha construido un aparato que permite filtrar y esterilizar líquidos y en el cual las presiones se producen por medio del anhídrido carbónico líquido, y como al llegar á cierto grado, el gas carbónico obra al propio tiempo como desinfectante, utilizando esta propiedad, el mismo autor ha construido otro aparato en el cual los líquidos pueden quedar perfectamente esterilizados, en frío ó en caliente, prescindiendo de las filtraciones y solo por efecto del anhídrido carbónico bajo una presión de 30 á 40 atmósferas. Son aparatos que reciben excelen-

tes aplicaciones, sobre todo en la filtración y esterilización de los líquidos orgánicos; pero, complicados y costosos, resultan poco al alcance de nuestros laboratorios farmacéuticos.

Los aparatos de Arsonval representan el tránsito de la esterilización física á la esterilización química.

Por las razones expuestas en un principio ha de evitarse siempre que, al esterilizarse, quede el medicamento mezclado con sustancias antisépticas, tales como el sublimado y los ácidos fénico ó salicílico, etc., á menos que no se exprese así en la receta ó se haya convenido de antemano con el médico. Sin embargo, el anhídrido sulfuroso y el formaldehido al estado de gas pueden aplicarse en ciertos casos, precisamente cuando no reaccionando sobre los medicamentos, puedan separarse con facilidad, por la simple exposición al aire (tapando el vaso con algodón) ó haciendo uso de una bomba de aire.

Entre los varios métodos de desinfección debe recordarse la corriente eléctrica. Sin embargo, su aplicación, que á primera vista parece puramente física, no debe aplicarse, porque, sobre no ser de resultados completamente seguros, los fenómenos eléctricos pueden, en ciertos casos, modificar profundamente la constitución química del medicamento que se trata de esterilizar.

(Continuará.)



FARMACOGRAFÍA Y TERAPEUTICA

Estado naciente.—Aplicación terapéutica.

Sea ó no cierto que en el momento de quedar libres los cuerpos manifiestan una energía química superior á la que ordinariamente tienen, merece fijarse la atención en la idea de E. Schatzki (1), que propone preparar los remedios bajo formas tales, que la substancia cuya acción se busca se ponga en contacto con los tejidos orgánicos al desprenderse por efecto de una reacción que la aisle; es decir, cuando se halle en esas circunstancias en que, considerando á los cuerpos como en un estado especial y con propiedades un tanto distintas de las habituales, se dieron en denominar por algunos químicos *estado naciente*.

Expongamos primero, para formar concepto, algunas de las formas farmacológicas apropiadas para desarrollar ciertos cuerpos y hacerlos actuar al estado naciente con arreglo á la doctrina de Schatzki; la que si desde luego cautiva por su verdadera originalidad, ha sido también objeto de crítica, por apoyarse en un pretendido estado de los cuerpos que hoy la ciencia por lo general no admite. Las tres reacciones químicas generales son, á saber: la substitución, la adición y la doble descomposición, que pueden servir de mira ú objetivo para adoptar la forma que deba darse á los medicamentos, ó mejor dicho á los cuerpos cuyo contacto ha de originar el desprendimiento ó formación de aquel que haya de obrar como medicamento.

Sirvan de ejemplo las fórmulas para la formación de las sales de hierro:

<p>A.) Oxido de hierro hidratado, obtenido del sulfato ferroso..... Gramos 15</p> <p>Jarabe simple..... — 100</p> <p>M.</p>	<p>B.) Acido cítrico..... Centígr. 30</p> <p>Para una oblea.</p> <p>Reitérese en veces número XI</p>
---	--

(1) *Pharm. Post.*, 1896.—*Il Farm. Ital.*, etc. 1897.

Se toma una cucharada del jarabe A, y detrás una oblea de las de B con un poco de agua.

Las fórmulas magistrales para la formación del aristól ó diyodotimól, serán:

<table border="0"> <tr> <td>I. Timol.....</td> <td>Gramos</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Potasa cáustica.....</td> <td>—</td> <td>3,50</td> </tr> <tr> <td>Yoduro potásico.....</td> <td>—</td> <td>5,80</td> </tr> <tr> <td>Agua.....</td> <td>—</td> <td>35</td> </tr> </table> <p>M.</p>	I. Timol.....	Gramos	5	Potasa cáustica.....	—	3,50	Yoduro potásico.....	—	5,80	Agua.....	—	35	<table border="0"> <tr> <td>II. Agua.....</td> <td>Gramos</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Cloruro de sodio.....</td> <td></td> <td>c. s.</td> </tr> <tr> <td>H. sol. saturada.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	II. Agua.....	Gramos	100	Cloruro de sodio.....		c. s.	H. sol. saturada.		
I. Timol.....	Gramos	5																				
Potasa cáustica.....	—	3,50																				
Yoduro potásico.....	—	5,80																				
Agua.....	—	35																				
II. Agua.....	Gramos	100																				
Cloruro de sodio.....		c. s.																				
H. sol. saturada.																						

Con dos torundas de algodón ó dos trozos de gasa, embebidos cada uno en una de las antedichas soluciones, se empapan alternativamente las partes enfermas.

Modo de obtener el yoduro de arsénico:

<table border="0"> <tr> <td>1.ª fórm. Licor de Foowler.....</td> <td>Gramos</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Agua de menta piperita....</td> <td>—</td> <td>25</td> </tr> </table> <p>M.</p>	1.ª fórm. Licor de Foowler.....	Gramos	4	Agua de menta piperita....	—	25	<table border="0"> <tr> <td>2.ª fórm. Yodo puro.....</td> <td>Centíg.</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Yoduro potásico.....</td> <td>Decíg.</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Agua destilada.....</td> <td>Gramos</td> <td>48</td> </tr> </table> <p>D.</p>	2.ª fórm. Yodo puro.....	Centíg.	6	Yoduro potásico.....	Decíg.	8	Agua destilada.....	Gramos	48
1.ª fórm. Licor de Foowler.....	Gramos	4														
Agua de menta piperita....	—	25														
2.ª fórm. Yodo puro.....	Centíg.	6														
Yoduro potásico.....	Decíg.	8														
Agua destilada.....	Gramos	48														

Uso: De la 1.ª fórmula cuatro gotas, y 10 de la 2.ª en medio vaso de agua, dosis correspondiente á un miligramo de yoduro de arsenico.

El salicilato doble de sodio y teobromina, ó sea la *diuretina*, se obtendrá administrando unos polvos compuestos de salicilato de sosa, ácido salicílico y teobromina.

En el seno de una pomada que contenga acetato de plomo y de yoduro potásico, podrá obtenerse el yoduro de plomo por doble descomposición, y, análogamente, otros cuerpos, adoptando las fórmulas convenientes, para no multiplicar los ejemplos.

Hemos dicho que el asunto es original, y verdaderamente lo es, si bien no del todo nuevo. Así, para el empleo del ácido cianhídrico naciente, el citado profesor propone administrar un polvo compuesto de un centígramo de amígdalina y 60 de bicarbonato sódico, bebiendo detrás un vaso de emulsión de almendras. Ni más ni menos ocurre aquí que en la conocida mixtura de Liebig y Wehler (1), reemplazada hoy por el ácido cianhídrico medicinal, en la que la emulsina de la almendras dulces descompone la amígdalina, produciendo el hidruro de benzoilo (esencia de almendras amargas), glucosa y *ácido cianhídrico*.

Tampoco es nuevo el empleo del permanganato potásico para hacer actuar el oxígeno que del contacto de dicha sal con los tejidos orgánicos se desprende. La diferencia está, en este caso, en que el objetivo estriba en utilizarlo al estado naciente; en ese pretendido estado que tanto diera que hacer á los químicos que con racional criterio lo admitían al aparecérseles los cuerpos con propiedades no reveladas de ordinario, pero que hoy la termoquímica explica sin necesidad de acudir á más ó menos racionales suposiciones.

Decíase, por ejemplo, que actuando la gran afinidad del cloro sobre el mercurio, descomponía el óxido de este metal, y que entonces el oxígeno *naciente*, desprendido en aquella descomposición, era capaz de unirse á parte del mismo cuerpo simple, cloro, como en otras ocasiones no pudiera hacerlo, dando el poco

(1)	Almendras dulces.....	8 gramos.
	Amígdalina.....	1 —
	Agua.....	c. s.

estable compuesto que denominaban ácido hipocloroso anhidro. Y para hacer más visible la reacción, así se representaba en fórmulas dualísticas:



la que, figurada en las modernas, hoy las más usuales y corrientes, es:



Pero la termoquímica ha venido luego á explicar estos hechos, amén de otros análogos, y descartando toda hipótesis, nos dice que si se produce el anhidrido hipocloroso, que necesita absorber calor para formarse, es porque el calor necesario para la descomposición del óxido de mercurio es menor que el desprendido en la formación del cloruro mercurico (1) que como se ve en la ecuación, también se origina, y á las calorías remanentes es á lo que se debe la combinación del O con el Cl. Como esta reacción se las proporciona, se unen entonces, no pudiendo hacerlo *directamente* por falta de esas calorías. No es, pues, debido á cambio de las propiedades de los cuerpos.

En una palabra, *el principio del trabajo maximo* y su derivado, *el teorema de la necesidad de las reacciones*, con la fijeza que la Matemática imprime ya á las ciencias fisico-químicas, tiende á imprimir á las naturales y es de desear llegue á hacerlo hasta á las sociales, substituyen aquí á la idea puramente conjetural de las especiales propiedades de los cuerpos en el momento de su formación ó desprendimiento.

No persistiremos en disquisiciones, que no están tan dislocadas como alguien podrá creer, por cuanto la ilación de las ideas y la compenetración de unas con otras ciencias lo comportan, acerca de lo que sucede *in vitro* con respecto al llamado estado naciente de los cuerpos. Abreviando, apuntaremos aquí para evitar errores posibles de concepto, que pudieran conducir al imperdonable de abandono en la práctica, que, no obstante lo dicho y aun no existiendo tal estado, la base científica de la doctrina farmaco-dinámica de Schatzki no sufre por esto menoscabo y es muy para tenida en cuenta, por cuanto, si no las propiedades extraordinarias de que se creía dotados á los cuerpos en estado naciente, las condiciones en que su desprendimiento ó formación se producen serán lo que contribuya á facilitar en casos dados las combinaciones ó descomposiciones orgánicas, cuyos efectos se desee. En una palabra, aquellas condiciones serán lo que contribuya á que el cuerpo que deba obrar como agente medicamentoso, se ponga en contacto *ad integrum* con la célula orgánica, y esto es lo que se busca, cosa que no siempre se puede afirmar que conseguimos con las preparaciones á diario administradas.

No es, pues, objeción la que hoy pretende hacerse á la teoría farmaco-dinámica aquí esbozada, partiendo de la negación del tan repetido estado naciente, negación con la que, después de todo, no se hallan aún conformes todos los sabios.—E. ALABERN.—*Revista medica rural*.

Holocaina.—Nuevo medicamento preparado por el Sr. Taüber, de Charlottemburgo, combinando pesos moleculares iguales de fenacetina y parafenetidina, con eliminación de una molécula de agua.

(1) A la postre, es oxiclorigo lo que realmente queda de *caput mortum* de la reacción HgO, HgCl ó sea $\text{Cl}^2\text{Hg}^2\text{O}$ porque el cloruro mercurico, Cl^2Hg , se combina con el óxido, HgO , en exceso.

Es la *holocaina* un compuesto cristalizado, fusible á 121°, insoluble en el agua, que posee las propiedades de una base enérgica y produce en los ácidos sales cristalizables, de escasa solubilidad. Entre ellas, el clorhidrato cristaliza en agujas blancas y se disuelve bastante bien en el agua hirviendo, pero sólo 2,5 por 100 en la fría; la solución acuosa es neutra, posee un sabor ligeramente amargo y no se altera por la ebullición, sin embargo de lo cual se enturbian cuando ésta se verifica en un vaso de porcelana.

La solución del clorhidrato de holocaina, más especialmente al 1 por 100, se presta muy bien á los usos terapéuticos, y el Dr. Yuttmann, oculista de Berlín, ha sustituido con ella muchas veces á la cocaina.

Salubról.—Presunto sucedáneo del iodoformo, obtenido por el Dr. Schrifftan de Zurich, haciendo reaccionar el bromo sobre la metil-antipirina. Presenta el aspecto de un polvo amorfo, amarillo, que no es higroscópico, inodoro, casi insoluble en el agua, pero soluble en el alcohol y en el éter.

Agitando una parte de *salubról* con nueve de agua y filtrando, se obtiene un líquido que, adicionado de agua de cloro y cloroformo, tñe á éste de amarillo, por el bromo puesto en libertad. El calor le descompone, produciendo vapores pardos de olor sofocante. En contacto de los tejidos, el *salubról* se desdobra en sus componentes y de este desdoblamiento proceden sus propiedades bactericidas.

Cosaprina.—Nuevo antipirético, obtenido por M. P. Schwarz, bajo la forma de una combinación acetilica del para-sulfoanilato de sosa, tratando esta sal por el ácido acético concentrado. Es un producto blanco, cristalino, fácilmente soluble en el agua y muy poco en el alcohol y en el éter; sólo por una ebullición muy prolongada con los ácidos se descompone en ácido sulfoanílico y ácido acético. El autor ha presentado este producto como sucedáneo ventajoso de la acetanilida, por ser más soluble que ésta y carecer en absoluto de toxicidad.

Peronina.—Es, como ya hemos indicado (1) el clorhidrato de benzylmorfina.

Se presenta bajo la forma de un polvo blanco voluminoso, constituido por cristales prismáticos. Puede calentarse con precaución hasta 200°, pero si se hace bruscamente ó se pasa de aquella temperatura, se descompone con olor de ácido benzóico. Soluble á la temperatura ordinaria en la proporción de 7,5 para 1.000 partes de agua, produciendo un líquido amargo de reacción neutra; el agua hirviendo disuelve mucha mayor cantidad; de el alcohol de 95° sólo necesita 218 partes y 390 de cloroformo, siendo casi insoluble en la acetona, el éter y el alcohol amílico, lo mismo que en los ácidos minerales diluidos, que la precipitan de sus soluciones; los álcalis precipitan también la benzilformina, que es casi insoluble en el agua fría; la ebullición y los álcalis cáusticos precipitan en morfina que se redisuelve, y el ácido clorhídrico la desdobra en morfina y cloruro de benzoilo.

Es un buen narcótico, intermedio entre la morfina y la codeína, pudiendo ad-

(1) Véase el núm. 10, pág. 140.

ministrarse á dosis mayores que las de aquella. Como es también bastante amarga, se la prescribe en píldoras y en jarabe ó disuelta en agua azucarada.

Ferrovitelinato de Gropplier.—Se trata de un compuesto orgánico ferruginoso en que el hierro resulta químicamente combinado con la albúmina de la yema de huevo. Está indicado cuando convienen los aceites grasos, como el de bacalao, pudiendo emulsionarse fácilmente en dichos vehículos por solo una agitación fuerte, hasta 50 por 100 del ferrovitelinato.

Contiene el ferrovitelinato: 43,89 de grasa; 51,20 de albúmina; 4,94 de sales y 0,39 de hierro. Parece ser una combinación bastante estable y de sabor grato.



CUESTIONES AGRÍCOLAS

RECTIFICACIONES A LA «GACETA OFICIAL» (1)

Los verderones.—Con este nombre de *verderón* se conocen y dan nombre en varias localidades á diferentes pájaros, bastante afines pero de distinta especie.

El verderón común ó *hígano* de Castilla, *spinus viridis*, Koch; *fringilia spinus* de Linneo, es una ave de paso entre nosotros y, aunque no se interna mucho en nuestro país, vaga por multitud de sitios. En la parte meridional de España se le ve con alguna abundancia; le gusta frecuentar los bosques y parajes cubiertos. No tiene este pájaro cualidades desagradables; se acomoda fácilmente al cautiverio, y aunque no llegue á otros por su canto, aprende algunas habilidades sin gran trabajo. En jaula se cruza con el jilguero.

Tiene el hígano un régimen alimenticio muy variado; principalmente es granívoro; se le ve picar en algunos frutos cuando están maduros; hace algún consumo de semillas de diversos vegetales, pero extermina también gran número de insectos, sobre todo en la época del celo, para alimentar á sus crías; muchos gusanos y pulgones son víctimas de esta ave. Vemos, pues, que en los puntos que frecuenta, puede prestar un beneficio desde la primavera al otoño, que compensa con creces el perjuicio que pueda ocasionar por su régimen, en general granívoro.

Los *verdecillos*, las *chillas* ó *aves-tontas* de Castilla, ó *verdazas*, los *chamarices*, *boliceros*, *camachuelos* y otros pájaros, que reciben varios nombres, según las provincias en que aparecen, tienen régimen alimenticio granívoro, como el *hígano*, y apetecen con gusto semillas oleaginosas, tales como las de lino y cáñamo, pero no desperdician infinidad de otras, de vegetales inútiles, digámoslo así, y hasta dañosos. Varios insectos tienen por enemigos á estas aves, y no hay duda de que, como hemos dicho al mencionar al verderón común, prestan utilidad en los puntos que frecuentan.

Si estas aves caen en alguna localidad, en número considerable, sobre un campo con plantaciones de lino y cáñamo, cuyas semillas estén ya en su madurez, pueden sí, originar algún perjuicio, mas téngase en cuenta que, á la vez que de-

(1) Véase el número 17, página 242.

voran varios de aquellos granos, no desperdician el insecto que á su alcance se ponga; antes de madurar aquéllas, bien sea en el período del celo, ó para alimentar á sus hijuelos, si van al mencionado campo, es para limpiarle de lo que entonces y más tarde había de perjudicarle.

En varias ocasiones hemos tenido el gusto de abrir el buche de algunas de estas aves para ver su contenido, y poquísimas veces notamos que sólo semillas contuviera, pues encontramos, casi siempre, partes de varias especies de insectos.

Pesando, pues, el beneficio y perjuicio que ocasionan estos pájaros, incluso el *verderón común*, no dudamos de que la balanza se ha de inclinar al primero, y por consiguiente, en nuestro concepto, los consideramos útiles para la agricultura.

No es difícil ahuyentar á estos pájaros de un punto donde materialmente se comprende que hacen daño: un disparo, y más si ha caído algún individuo, es muy suficiente para que se alejen y se acuerden de la lección.

F. HIERRO.

(Se continuará.)

NUESTRO CONSULTORIO

38. ¿Que es el Cresyl ó Cresilo Jeyes y dónde puede adquirirse?

Es una mezcla empírica cuya constitución no se conoce bien, principalmente constituida por la creosota y aceites pesados de la brea. Según el autor, contiene 51 por 100 de creosota y 20 por 100 de haftalina, pero lo probable es que su composición cuantitativa no resulte constante.

Se anuncia como desinfectante y antiséptico, por una Sociedad francesa domiciliada en París, rue des Franes Burgeois, 35.

39. Siguiendo las indicaciones consignadas en su Prontuario y en las notas de E. Merck, que están ustedes traduciendo, he tratado de comprobar la pureza de la Argentamina, y contra lo indicado en dichas notas observo que coagula la albamina y produce precipitado con las soluciones de cloruro de sodio.

¿Pueden ustedes aclararme esta contradicción?—E. A.

Aplicando las reacciones de que usted se ha servido, hemos obtenido los mismos resultados, es decir, que hemos observado igualmente la coagulación de la albumina y la precipitación por el cloruro de sodio, y para no resolver la duda por nuestro propio criterio, la hemos consultado directamente con la casa Merck, de Darmstadt, que, en carta fecha 25 de Junio, aclara el concepto en los términos siguientes: «La propiedad negativa de no coagular la albumina, ni precipitar por el cloruro de sodio, se refiere al grado de dilución en que estos compuestos están dentro de los líquidos y humores del organismo, hecho comprobado fisiológica y clínicamente por Schering, de Berlín, y de donde proceden todas las ventajas de la Argentamina en la clínica.»

VARIEDADES

EL OBRERO Y LAS CIENCIAS NATURALES (1)

Observad, sinó, esa tendencia del niño á seguir las huellas de su padre y le veréis frecuentemente atraído por los mismos estudios ó por otros que guarden analogía con ellos, y de aquí la celebridad de generaciones sucesivas en una misma familia, en la que el apellido va unido siempre al concepto de perfección en determinados conocimientos.

El médico notable, el estadista insigne, el industrial distinguido, el excepcional artista despiertan en sus hijos aficiones análogas, sirviéndoles de estímulo la fama alcanzada por el padre; y á través de esas tendencias, se adivina desde luego qué impresiones fueron las que primeramente recibió la imaginación del niño, impresiones recogidas por lo general en virtud del medio en que nació, de las condiciones en que vive, y de la facultad predisponente de su infantil inteligencia.

Olvidad esas inclinaciones, trastornadlas violentamente, y el que pudo ser un genio quedará convertido en un adocenado vulgar por falta de armonía entre su inadecuada instrucción y sus innatas disposiciones.

Fijémonos ahora en qué condiciones nace y vive el obrero y veremos que, por lo general, no es al lado de grandes sociólogos, políticos ó filósofos que encaucen sus aficiones por el camino del Derecho, de la Filosofía ó de la Metafísica; no le educan profundos estadistas que fomenten en su juvenil imaginación los estudios históricos, ni las tendencias á los intrincados problemas de Administración de Hacienda pública ó de Economía política; no absorben su atención en los primeros años de su vida las aficiones teológicas, las literarias ó las ontológicas; no son, en fin, las ciencias especulativas ó teóricas las que ha de cultivar con fruto aquella inteligencia dispuesta preferentemente para la dirección racional y fecunda de un trabajo mecánico y esencialmente práctico.

Por eso la historia, gran maestra de la humanidad, nos enseña que, en tanto que fueron muy contados los obreros que se distinguieron en el progreso de las ciencias que acabamos de citar, fueron muchos los que se señalaron y enriquecieron en el cultivo de las artes y las industrias á que se dedicaron y cuyos adelantos tuvieron origen más ó menos directo en el conocimiento de los fenómenos naturales que en su práctica aplicaban.

En la primera mitad del siglo XV, un modesto artista holandés llamado Lorenzo Coster inventó en Harlem el procedimiento de impresión tipográfica con caracteres movibles formados por una mezcla de metales fundida en moldes, y esta idea, perfeccionada por Gutemberg, dió origen al admirable descubrimiento de la imprenta. Y Pedro Schoeffer, humilde operario de los talleres de Gutemberg, inventa la aleación del plomo y antimonio, que sustituye con ventaja á las empleadas hasta entonces.

Luis Senefelder, el inventor de la litografía, era un artista de Munich, que

(1) Véase el número 18, pág. 260.

habiendo estudiado el procedimiento del grabado en cobre al agua fuerte, le ocurrió la idea de que una piedra caliza, muy abundante en las inmediaciones de Munich, podría substituir con ventaja al cobre por la facilidad con que se bruñía y por haber notado que el ácido nítrico iniciaba en aquella un cambio molecular que hubiera pasado desapercibido para otro observador menos atento ó más indiferente: pero Senefelder estudia la acción del ácido sobre la piedra, la modificación que ésta sufre por su contacto, y descubre el arte litográfico que había de tener tan útiles aplicaciones.

La historia del vapor está llena de nombres de obreros, iniciadores ó reformadores del descubrimiento de su presión, entre los que podemos citar á Oliverio Evans, al vidriero Cawley, al herrero Newcome, al obrero de minas Tomás Savery, que llegó á ser un aventajado ingeniero, y al mismo Jaime Watt, que tanto se distinguió por sus numerosos descubrimientos relativos al empleo de aquella fuerza, pobre obrero mecánico de la ciudad de Greenock en Escocia, que, con su perseverancia y su talento, llegó á ser uno de los hombres más eminentes de la Gran Bretaña, y enriqueció á su país con sus inmortales descubrimientos.

Y Roberto Fulton, hijo de unos pobres emigrados, aprendiz de joyero en sus primeros años y mecánico después, vence las dificultades que hallaron sus antecesores y resuelve la navegación por medio del vapor. Y más tarde, Carlos Dallery, mecánico en unos talleres de construcción, idea la hélice, que substituye con ventaja á las paletas giratorias de Fulton.

Humilde mozo de laboratorio, Luis Nicolás Vauquelin, fué uno de los mejores químicos de su época y á él se deben importantes descubrimientos de tan difícil ciencia. Y el gran Carlos Linneo, el organizador de la Botánica, se elevó á tal concepto desde la modesta ocupación de hacer zapatos.

Y Fourcroy, Carlos Federico Wenzel, Benjamín Franklin, en nuestros días el inmortal Edison, y tantos otros que podría citar apoyando mi afirmación de que el obrero puede elevarse por el trabajo, sobre todo si se inspira en las ciencias naturales, son otros tantos testimonios de que la Sociedad reconoce el mérito cuando existe, y de que el templo de la Gloria, que á nadie cierra sus puertas, las abre con más amor al obrero que intenta penetrar en su sagrado recinto con un derecho legítimamente conquistado.

Por eso, todos estos genios del progreso, al recibir el homenaje de la Historia y la admiración de las generaciones, no ocultan su modesto origen ni la escasa instrucción de sus primeros años, más bien se ufanan ostentando como su único patrimonio las primeras nociones prácticas que de sus mayores recibieron y que ellos cuidaron de acrecentar por el estudio y la observación de todo lo que pudiera perfeccionar sus conocimientos.

Y estimulados por aquellas primeras impresiones, se despertó en ellos la afición á la Física, á la Mecánica, á la Química, á las demás ciencias afines, persiguiendo en ellas un ideal constante y animados en sus trabajos por una noble y ferviente aspiración; pero para realizarla fué preciso que existiera un sólido cimiento donde estribar la base de la ciencia que cultivaron; fué indispensable una dirección fundamental que educara su inteligencia con unidad perfecta de sentido é infundiera en ella la armonía más absoluta entre su capacidad y su fin práctico.

Demostrado ya que el obrero, por su origen, ha de preferir el cultivo de todo conocimiento que suponga una aplicación práctica, tenemos que admitir desde

luego que su modo de ser, su carácter y su educación, han de estar en armonía con ese mismo origen y por consecuencia, que las causas que influyeron en la formación y tendencia de sus aficiones, como quiera que subsisten, estarán constantemente ejerciendo presión sobre su inteligencia y la formarán de acuerdo con las condiciones en que el individuo vive. Y como ha de hallar mayores facilidades en la adquisición de aquellos conocimientos que auxilien sus observaciones prácticas y su propia experiencia, dicho se está que ha de preferir el estudio de la Naturaleza, porque en ésta puede prescindir de ciertas referencias que en otro orden de estudios no pueden ser recogidas sino revolviendo los polvorientos legajos del archivo ó las voluminosas obras de consulta que se conservan en las bibliotecas.

(Continuará.)

SUeltos y Noticias

La bola de nieve.—Aquella pobre iniciativa nuestra de la *Colegiación obligatoria* constituye ya hoy el ideal de las clases médicas. En efecto, después de haber ido viniendo lentamente á nuestro campo las Revistas profesionales, el Colegio médico de esta corte, consecuente con actos recientes de gran resonancia, ha celebrado una junta extraordinaria, el día 3 del actual, para estudiar y discutir un proyecto de bases de la colegiación obligatoria en toda España, que se quiere someter á la aprobación del ministro.

Veamos, entre tanto, cuándo y cómo resuelve el Real Consejo de Sanidad el presentado por la clase farmacéutica.

Bases aprobadas.—En la sesión extraordinaria celebrada por el Colegio de Farmacéuticos, fué aprobado por unanimidad el proyecto de bases para la nueva tarifa del Colegio.

Preguntas que quedarán sin respuesta.—Según informes que tenemos por fidedignos, en 8 de Junio próximo pasado pidió el capitán general del ejército de Cuba al señor ministro de la Guerra un subinspector de segunda, dos comandantes, cuatro capitanes y tres tenientes de la sección de Farmacia de Sanidad Militar.

En 28 del mismo mes ha formulado el general Weyler análoga petición.

A la primera se ha contestado, según parece, enviando diez farmacéuticos provisionales.

Y á la segunda dicen que se está preparando análoga contestación.

¿No estaba acordado que se proveyesen por sorteo las vacantes en los servicios de medicina y farmacia del ejército de operaciones?

¿O es que se ha dictado alguna disposición variando el procedimiento?

Requisitoria.—Un profesor, constituido en autoridad, de uno de los partidos judiciales de la provincia de León, desea saber, no por propia conveniencia sino por la de la clase farmacéutica, si D. Antonio Fernández Reinoso, que se dispone á amparar con su título la botica abierta recientemente en Cistierna, y á la que

parece no ser ageno un alumno de la Facultad constantemente desahuciado por los tribunales de exámenes, reside en esta corte ó llena alguna otra función profesional análoga á la que se dispone á llenar en el pueblo citado.

Y como esta requisitoria tiene la justificación de efectuarse en bien de los intereses profesionales, esperamos que aquellos farmacéuticos que tengan algunos datos sobre el particular se servirán facilitárnoslos.

Porque, como dijo el otro, «hoy por tí y mañana por mí.» Pues donde menos se piensa, se presenta un estudiante con ganas de farolear en botica propia ó arrendada, y todo sale á pedir de boca, gracias á las bondades de los prestatitulos que andan por esos mundos de Dios, ó cobijados en alguna oficina de la administración pública.

Nuevos Doctores.—Ha recibido esta investidura el joven D. Pedro Genové, uno de los alumnos más brillantes de la Facultad de Farmacia de Barcelona. Los ejercicios han tenido lugar ante el claustro correspondiente de la Universidad Central, el 27 del pasado Junio; la tesis presentada por el graduando ha versado sobre el interesante y nuevo tema, «La Esterilización en Farmacia» y, como no podía menos, dados los antecedentes académicos del autor y el valor positivo y la amena originalidad del trabajo, el jurado le ha recompensado con la censura de «Sobresaliente», otorgada por unanimidad.

Reciba el nuevo doctor nuestra sincera felicitación y trasmitala cordialísima á su señor padre, nuestro querido amigo el Sr. D. Pedro Genové.

También han practicado brillantemente los ejercicios del doctorado los jóvenes profesores Sres. Comabella, hijo de nuestro querido amigo D. Felipe, y Abras Xifra, establecido en esta corte, é igualmente les felicitamos por el éxito alcanzado en el término de tan laboriosa carrera.

Nuevos Secretarios.—El Colegio de Farmacéuticos de Madrid, que aceptó por unanimidad la dimisión de su primer Secretario, Sr. Murua, ha nombrado con el carácter de interinos, porque así lo exige el Reglamento, Secretarios primero y segundo, á los señores D. Rafael Vara del Castillo y D. Alvaro Escalada.

Vamos, esto ya es otra cosa; y tan lo es, que veríamos con gusto se les otorgara la efectividad cuando la corporación reanude sus tareas en el próximo mes de Octubre.

Subscripción en honor del Sr. Cirujeda.

SUMA ANTERIOR.....		Pesetas.	407,80
D. Vicente Benet.....	Alicante.	»	15
TOTAL.....			<u>422,80</u>

Cuya cantidad hemos depositado con esta fecha en casa del profesor D. Francisco Gayoso, hermano político del Sr. Cirujeda, en espera de que se resuelva por el ministerio de la Guerra el expediente incoado para concesión de la cruz laureada.