

Gaceta Médica del Norte

REVISTA MENSUAL DE MEDICINA, CIRUGÍA Y FARMACIA

Órgano Oficial de la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao

Y DEL COLEGIO DE FARMACÉUTICOS DE VIZCAYA

Año XIII

Bilbao—Octubre—1907

Núm. 154

DE LA CURA DEL SUBNITRATO DE BISMUTO

EN LAS

AFECCIONES DEL ESTÓMAGO

por el Doctor G. Lión

médico del hospital «La Pitié»

(Traducción del Doctor Usobiaga)

Historia.—En las enfermedades del estómago fué empleado por primera vez el subnitrate de bismuto por Odier el año 1786. Obtuvo efectos muy notables en enfermos afectados de calambres ó dolores violentos del estómago después de las comidas, admitiendo que obraba como antiespasmódico.

Fué seguido por Carminati (1788) y sobre todo por Reaume de Montpellier (1788) que confirmaron y aceptaron completamente sus ideas.

A pesar de resultados tan beneficiosos obtenidos en los primeros ensayos, el uso del subnitrate de bismuto quedó muy limitado en Francia; y sus ventajas no fueron indicadas hasta que Laennec (1807) y Guersant (1812) las sacaron de tan injusto olvido.

Tamaña injusticia era sin duda debida á la influencia de las nociones que sobre la toxicidad de ese medicamento habia expuesto Orfila. De ahí la prudencia que se tenia en su empleo. Odier lo empleaba á la dosis de dos á doce gramos, cuatro veces al dia; Laennec á la dosis de treinta gramos. Este último añadia que se podia sin peligro dar á una dosis mayor y que así se obtendrian efectos mejores y más duraderos, porque este medicamento que calma los dolores no los impide volver.

H. C. Lombard (1831) dice que en Génova, al contrario de en Francia, se empleaba mucho el subnitrito después de Odier. Lo consideraba como un sedante de los nervios gástricos y que curaba la gastralgia acompañada ó no de vómitos, con más rapidez que ningún otro medicamento. Obtuvo muy buenos efectos en tres casos de hematemosis abundante y contra los dolores y vómitos que acompañan al cáncer del estómago.

Bretonneau y Trouseau (1833) intentaron la rehabilitación de subnitrito de bismuto en Francia, procurando colocarle en el lugar merecido. Aconsejan dar en las gastritis crónicas pero á la dosis mínima de uno á dos escrúpulos por día.

A Monneret (1849) es á quien se debe el honor de haber aplicado de una manera verdaderamente útil, el subnitrito, en las afecciones del estómago. Dice, que las dosis, hasta entonces empleadas, son ineficaces en muchos casos, y que para obtener efectos manifiestos era preciso dar treinta, cuarenta y hasta sesenta gramos. Más tarde eleva la dosis hasta ochenta gramos. Administrado así el bismuto, *larga manu*, ejerce favorable influencia en las gastralgias, los vómitos en la producción de gases y en los eructos; disipa las calambres de estómago, las sensaciones falsas de hambre, la pirosis, la pica. La secreción muy abundante y acidez fuerte del jugo gástrico, indican el empleo de este medicamento á dosis elevadas. En la gastrorragia es más activo y más fácil de manipular que todos los astringentes preconizados hasta entonces. Está igualmente indicado en las úlceras; es un cuerpo inerte que se extiende sobre toda la mucosa y la forma una capa protectora. Defiende asimismo contra el contacto de los alimentos, los órganos de la absorción y de la secreción, así como las papilas nerviosas donde la sensibilidad está exaltada. La acción es puramente mecánica. No es más que un paliativo, y la gastralgia reaparece una vez que el bismuto ha quisado el estómago.

Desgraciadamente, Monneret no tuvo apenas imitadores. Escasamente se vé el subnitrito citado en los tratados de Dispepsias de Chomel y Nonat. Guipon reconoce que cuando los dolores son un poco intensos y pertinaces produce muchas veces resultados pronto é inesperados; pero no lo dá más que á la dosis de dos gramos.

A pesar de Monneret reina todavía una gran desconfianza por el medicamento y se sigue dando á dosis débiles. Eso no tiene nada de sorprendente si se considera que Serre y Dax presentaron casos de

envenenamiento debidos á bismutos impuros, que Ferrand (1862) ha encontrado subnitrate de bismuto que contenía uno por mil de arsénico, dosificado al estado metálico, y que E. Ritter en doce subnitratos de origen francés encontró siete conteniendo arsénico en bastante cantidad, en dos indicios de arsénico y en cinco á la dosis de 0,2 á 0,35 por ciento. Además Ferrand se revela contra la imperfección del Codex de esa época que en su artículo *bismuto purificado*, dice: obtenido así el metal no es químicamente puro; sin embargo, se puede emplear en ese estado para las preparaciones farmacéuticas.

Los trabajos de Girbal y Lazowski, de Bricha y de Brassac, vinieron á confirmar la mayor parte de los hechos expuestos por Monneret y demostraron que el subnitrate de bismuto puro y empleado á dosis elevadas, no es tóxico aun cuando su empleo sea prolongado.

Después de estos trabajos el bismuto comenzó á ser uno de los medicamentos más usados; pero parece que durante un largo período de tiempo, sus indicaciones fueron restringidas á las enfermedades del intestino y sobre todo á la diarrea; habiendo olvidado las ventajas que se podían obtener en las enfermedades del estómago.

Cuando Fleiner, por los consejos de Kussmaul ensayó el efecto del subnitrate de bismuto á altas dosis, en la úlcera de estómago, creyó en un verdadero descubrimiento. Pero, ni las dosis aconsejadas, ni las indicaciones propuestas por el autor alemán, ni las explicaciones que él da de su modo de acción, difieren en nada de las de Monneret y sus predecesores.

La única novedad del método, consiste en el modo de introducción del medicamento: lavado previo del estómago, introducción del medicamento por la sonda y hacer acostarse al enfermo en una posición determinada, de manera que el bismuto venga á posarse sobre la región enferma.

El método conocido con el nombre de Kussnaul-Fleiner, se extendió rápidamente en Alemania. En Francia las aplicaciones del bismuto han sido preconizadas por M. Hayem, que ha expuesto los resultados de su práctica en una comunicación al congreso de Lisboa y en una conferencia verificada en la Sociedad del Internado.

M. Ruault acaba de publicar una excelente tesis en la cual se hallan una gran parte de los datos que yo he recogido después de bastante número de años, que expodré en este artículo.

Subnitrate de bismuto, sus formas farmacéuticas.—La primera cues-

tión que se nos presenta, es ¿cuáles son las cualidades y cuál es el valor farmacèutico del subnitrate de bismuto que se encuentra en el comercio?

El Codex no contiene ya el grave error señalado por Ferrand al artículo *bismuto purificado* y el modo de fabricación del subnitrate está expuesto del modo siguiente:

Acido azótico oficial	460 gramos
Agua destilada	440 »
Bismuto purificado	200 »

Introdúzcase poco á poco el bismuto pulverizado en el ácido nítrico, previamente mezclado á la cantidad de agua prescrita y déjese hacer la disolución en frío, no calentando hasta el fin de la operación. Cuando han cesado de desprenderse los vapores nitrosos y cuando la solución es completa, agréguese el agua destilada, hasta que el precipitado comience á ser persistente, fíltrese y concèntrese el líquido hasta dos tercios de su peso; déjese cristalizar.

Lavar los cristales así obtenidos con agua acidulada (una parte de ácido por cuatro de agua); secarlos y triturarlos con cuatro veces su peso de agua. La papilla así obtenida, poner en veinte partes de agua hirviendo, y agitar vivamente. Lavar el precipitado recogido, sobre una tela de hilo, con cinco partes de agua destilada; exprímase y séquese á un calor suave.

Caracteres.—El subnitrate de bismuto puro es un polvo de un hermoso color blanco; resiste á la acción de la luz, pero se colorea prontamente en contacto de ciertas materias orgánicas. Se ennegrece bajo la influencia de emanaciones sulfúricas. Es insoluble en el agua á la que comunica una reacción ácida; es completamente soluble sin efervescencia en el ácido nítrico. Su solución ácida no precipita ni por el ácido sulfúrico diluido, ni por el azotato de plata, ni por el molibrato de amoniaco. Esta sal no debe dar en el aparato de Marsh ni anillos de antimonio, ni de arsénico. Tratado por la potasa no debe desprenderse amoniaco. Cien partes contienen 76,78 de óxido de bismuto; 17,42 de ácido azótico anhydro y 5,80 de agua.

El subnitrate de bismuto así preparado es perfectamente puro; no solamente no contiene ningún cuerpo perjudicial, sino que tampoco tiene óxido ni carbonato; todo el bismuto se encuentra en el estado de subnitrate.

En el comercio se encuentran actualmente dos clases: el subnitrate de bismuto pesado y el subnitrate de bismuto ligero.

El subnitrate de bismuto pesado, corresponde al que se señala en el Codex; el subnitrate de bismuto ligero, difiere del precedente en que contiene una cantidad variable de óxido y de carbonato.

El procedimiento de preparación del subnitrate de bismuto ligero, consiste en hacer que el agua obre sobre el azotado de bismuto obtenido por la disolución del bismuto en el ácido nítrico; por la influencia del agua, el azotado se desdobra en subnitrate y en ácido nítrico. El subnitrate se precipita, pero el licor que sobrenada al precipitado contiene una fuerte proporción de sal neutra disuelta por el ácido nítrico que procede del desdoblamiento. El Codex no utiliza esta disolución, pero ciertos droguitas las reúnen á las aguas del lavado, y tratan todo, sea por el amoníaco, sea por el carbonato de sosa. Obtienen así un precipitado de óxido ó de carbonato, que agregado al subnitrate, resulta lo que se llama subnitrate de bismuto ligero.

Yo he hecho practicar, por mi jefe de laboratorio M. Tulasne, los análisis siguientes que se refieren á siete muestras de bismuto tomadas en diferentes farmacias de París.

SUBNITRATO DE BISMUTO PESADO

	1.ª muestra de los hos- pitales	2.ª muestra	3.ª muestra	4.ª muestra
Oxido de bismuto	77,10 ‰	75,49 ‰	78,11 ‰	76,51 ‰
Acido azótico anhydro	17,07 »	16,96 »	15,98 »	17,27 »
Agua	5,83 »	6,49 »	5,48 »	5,60 »
Oxicloruro	indicios no dosificados	indicios	0	0
Arsénico	0	0	indicios	0

SUBNITRATO DE BISMUTO LIGERO

	1.ª muestra	2.ª muestra	3.ª muestra
Oxido de bismuto	82 ‰	81 ‰	79,73 ‰
Acido azótico anhydro	11,84 »	10,76 »	14,72 »
Agua	6,16 »	7,49 »	5,45 »
Arsénico	0	Indicios	0
	En 82 partes de óxido, 22,84 estaban en el es- tado de carbona- to y 1,01 en el es- tado de oxiclo- ruro	En 81,73 p. de óxido, 3,39 esta- ban en el estado de carbonato y 31 en el estado de óxido.	En las 79,83 p. de óxido 15,65 estaban en el es- tado de carbona- to

Estos análisis demuestran: 1.º, que los subnitros de bismutos ligeros presentan diferencias considerables de constitución; las unas conteniendo carbonato y las otras óxido, en cantidades más ó menos grandes; otras, conteniendo las dos substancias reunidas, sin contar el amoniaco agregado en exceso á la reacción; 2.º, que por el contrario las muestras de subnitros de bismuto pesado no contienen más que subnitros; son sensiblemente semejantes y por consecuencia es el único subnitros de bismuto que se puede prescribir; 3.º, que los productos perjudiciales faltan en la mayoría de los casos, encontrándose sin embargo alguna vez el arsénico en indicios no dosificables: (dos veces en 7, una vez en un subnitros de bismuto pesados y otra en un subnitros de bismuto ligero). Por consiguiente, es necesario dirigir á los enfermos á farmacéuticos de conciencia.

Inocuidad absoluta del subnitros de bismuto tomado al interior.—El subnitros de bismuto tomado al interior no es tóxico.

Existen multitud de hechos que demuestran esta inocuidad. Monneret, que ha administrado el medicamento á la dosis de 16,30 y 80 gramos por día y en condiciones muy diferentes de edad, temperamento, enfermedades, etc., afirma que no sólo no ha observado ninguna intoxicación, sino que tampoco incomodidad ninguna.

Girbal y Lazowski han experimentado con perros, haciéndoles tomar hasta 545 gramos de subnitros de bismuto puro en ocho días, ó sea 68 gramos diarios, sin que hayan observado hecho alguno desagradable. Muerto uno de los perros por la instilación en la conjuntiva de algunas gotas de ácido cianhídrico, no se encontró alteración ninguna en la mucosa gastrointestinal. En experiencias hechas con productos impuros, puede el medicamento producir la muerte, encontrándose entonces alterada toda la mucosa del tubo digestivo.

Bricka da á los animales altas dosis de subnitros durante 25 días consecutivos, sin notar en ellos alteración ni incomodidad alguna.

Brassac recomienda el subnitros de bismuto en la disentería, llegando á dar hasta 70 gramos por día, sin observar contratiempo alguno.

Fleiner, á pesar de haber empleado hasta 300 gramos y á veces más del medicamento, no ha observado ningún accidente.

Muchos enfermos de M. Hayem han tomado sin inconveniente alguno 20 gramos diarios de subnitros de bismuto durante semanas y meses.

M. Mathien, expone la historia de un enfermo que tomó 1.600 gramos de subnitrito de bismuto en 80 días. Este enfermo tenía antes de empezar á tomar el subnitrito, una estomatitis que no aumentó con el tratamiento y tampoco observó nada gingival. Notó solamente un ligero grado de pigmentación de la cara, análogo á la máscara del embarazo. El enfermo no disminuyó de peso y se sentía mucho mejor y más fuerte.

Yo mismo he prescripto un gran número de veces el bismuto á altas dosis sin notar accidente ninguno.

Por lo demás, los hechos de envenenamiento por el subnitrito de bismuto administrado al interior, parece son raros hace ya tiempo. ¿Se debe por eso tener en cuenta el caso de Santorini, con una ligera estomatitis ó el caso de Dubreuilh, en el que, á la ingestión de dos ó tres gramos de subnitrito de bismuto sucedió una erupción de eritema escarlatinosa?

Todas las demás observaciones de intoxicación seria, se refieren á la aplicación del medicamento al exterior (casos de Kocher, Dalché Gaucher, Dreesmann, Mühlrig y Mahne).

No disponemos aquí de espacio necesario para discutir el por qué de las intoxicaciones producidas por la aplicación del subnitrito de bismuto al exterior. Apuntemos, sin embargo, que M. M. Dalché y Villejean las atribuyen á que, expuesta la superficie de las heridas al contacto del óxido de bismuto, éste con las materias proteicas forma una solución soluble, no solo en los álcalis y los ácidos orgánicos, sino también en un exceso de albúmina. Siendo esto así ¿cómo se explican los excelentes resultados obtenidos por autores alemanes con la Bismutose (combinación de bismuto y albúmina), que han propuesto sustituir al subnitrito de bismuto, justamente para evitar la acción nociva atribuida á este último?

Efectos terapéuticos. Indicaciones y contraindicaciones.—El subnitrito de bismuto utilizado á altas dosis, es ante todo el medicamento del dolor (Hayem).

Al mismo tiempo que hace desaparecer el dolor, ó mejor, por su acción calmante local, hace desaparecer los fenómenos reflejos desde el punto de partida gástrico. Obra favorablemente contra la gastrorragia. En fin, combate útilmente las fermentaciones anormales.

Las contraindicaciones son poco numerosas y fáciles de precisar.

Acción del subnitrito de bismuto contra el dolor.—Esta acción se

ejerce cualquiera que sea la naturaleza de la afección causal, gastritis ó dispepsia, úlcera, cáncer.

En las formas dolorosas de las gastritis y dispepsias, es donde se ha empleado por los primeros observadores el citado medicamento. Contra ellas preconiza Monneret en su primera memoria, el subnitrito á altas dosis.

En estos últimos tiempos se ha tenido tendencia con Fleiner á reservar su empleo á los casos de Hiperclorhidria, pero como hace notar Hayem, puede emplearse también en los Hipopépticos y en los apépticos. Hace tiempo ya, yo he expuesto la misma afirmación; en 54 observaciones con examen químico, he empleado este tratamiento en la clientela de la ciudad y del hospital y en esos 34 casos había 21 hiperpépticos; (15 hiperclorhídricos y 6 hiperpépticos cloro-orgánicos), 10 hipopépticos del 1.º y 2.º grado y 4 asépticos.

La calma es obtenida cualquiera que sea la forma del dolor: dolor precoz ó dolor tardío, calambres ó sensación de quemadura, dolores muy fuertes ó sensaciones más ó menos penosas de pesadez, de molestia, de hambre, etc.

En las verdaderas crisis gástricas, cuando la intolerancia del estómago es absoluta, á veces, es indispensable dar el bismuto al principio; pero cuando la fase ayuda ha terminado y cuando su administración es posible, los efectos son de lo más favorables.

Los efectos calmantes se producen muy pronto para el segundo ó tercer día de tratamiento; pero lo más frecuente es que no se manifieste la acción hasta el sexto día. Algunas veces la mayoría tarda más y no se produce más que después de dos ó tres series de tratamiento.

En las dispepsias nerviosas y en las crisis gástricas de origen central el subnitrito de bismuto no resulta, ó por lo menos produce solo alivio pasajero.

En la úlcera simple el empleo de este medicamento, ya aconsejado por Monneret, se ha hecho clásico, sobre todo, después de los trabajos de Kussmaul y Fleiner. Tiene una acción casi segura sobre los fenómenos dolorosos de la úlcera de estómago. Hace cesar igualmente los fenómenos reflejos que de ella depende. La acción tópica probablemente protectora de este medicamento, permite la evolución de la enfermedad hacia la curación.

En el cáncer de estómago se obtiene con el dicho medicamento,

una acción sedante muy notable. Esta acción señalada ya por Lombard, ha sido confirmada por Fleiner y por M. Hayem. Hemos tenido ocasión de observarlo frecuentemente.

Según M. Hayem, si en los ulcerosos el tratamiento prolongado del bismuto produce desaparición completa y definitiva de los dolores, en el cáncer y en el úlcero-cáncer, no produce más que un alivio momentáneo. Su acción cesa cuando desaparece el medicamento y los enfermos lo reclaman constantemente llegando á convertirse en bismutómanos. Así, pues, la necesidad de continuar su empleo puede constituir un signo revelador del cáncer en los casos de diagnóstico difícil.

Acción del subnitrate de bismuto sobre los fenómenos reflejos.—La mayor parte de los fenómenos reflejos que acompañan á las gastropatías tales como espasmos y vómitos, sialorrea, eructos, aerofagia y sialofagia, desaparecen por el bismuto. Todos estos fenómenos cesan al mismo tiempo que los dolores.

En la úlcera principalmente se ve que desaparecen rápidamente los vómitos y el espasmo, de tal manera, que cuando la lesión no asienta en pleno píloro y que el cierre de este esfínter no es debido más que á un reflejo que parte de la superficie ulcerada, el curso de las materias se reanuda al mismo tiempo que cesa el dolor.

Acción del subnitrate de bismuto en las gastrorragias.—Lombard relata tres casos de sujetos con gastrorragia, en los que el empleo del subnitrate ha sido ventajoso. Monneret lo considera como el medicamento más activo y fácil de manipular en las gastrorragias. Fleiner aconseja emplearlo en la úlcera, aun cuando haya hemorragia; ha obtenido efectos muy beneficiosos. En lugar de emplear la sonda, aconseja tomarlo en ayunas á la dosis de diez gramos en 150 ó 200 gramos de agua.

He tenido ocasión de observar la acción favorable del bismuto en las hematemesis. Renault señala un caso de úlcera en el que los dolores y la hematemesis, reaparecieron dos veces, tres ó cuatro días después de cesar la medicación y desaparecieron cuando se empleó de nuevo el tratamiento. Es preciso continuar más de seis semanas la administración del medicamento para obtener la desaparición completa de los trastornos.

Acción del subnitrate de bismuto contra las fermentaciones anormales.—El subnitrate de bismuto tiene una acción muy poderosa contra

las fermentaciones anormales. Es un hecho admitido por todos los autores que indican que el subnitrito de bismuto obra como anti-éptico. Es fácil demostrar esto (como yo lo he hecho), por el estudio del quimismo estomacal.

Veamos un ejemplo de los más bonitos. Antes del tratamiento por el subnitrito de bismuto (14 de mayo de 1905) Madame C..., una hora después del almuerzo de prueba tenía el quimismo siguiente:

$$\begin{array}{ll} A = 0,204 & T = 0,437 \quad \text{Sintonina abundante} \\ H = 0,012 & F = 0,243 \quad \text{Peptonas poco abundantes.} \\ C = 0,182 & \& = 1,05 \quad \text{Reacción acética pronunciada.} \\ H + C = 0,194 & \underline{T = 1,75} \\ & F \end{array}$$

Después de la cura de bismuto (1.º de Junio de 1905) las cifras fueron:

Al cabo de 60 minutos

$$\begin{array}{ll} A = 0,197 & T = 0,357 \quad \text{Poca sintonina.} \\ H = 0,109 & F = 0,109 \quad \text{Peptonas abundantes.} \\ C = 0,139 & \& = 0,63 \quad \text{Ningún ácido de fermentación.} \\ H + C = 0,248 & \underline{T = 3,17} \\ & F \end{array}$$

Al cabo de 90 minutos.

$$\begin{array}{ll} A = 0,226 & T = 0,357 \quad \text{Nada de sintonina.} \\ H = 0,073 & F = 0,086 \quad \text{Peptonas abundantes.} \\ C = 0,197 & \& = 0,63 \quad \text{Ningún ácido de fermentación.} \\ H + C = 0,270 & \underline{T = 4} \\ & F \end{array}$$

De manera, que á continuación del tratamiento por el bismuto el valor $\&$, índice de las fermentaciones anormales, ha descendido de 1,05 á 0,63, al cabo de 60 minutos, no revelando los reactivos la existencia del ácido acético; esta ausencia de fermentaciones se sigue hasta el 90º minuto.

Se hallaron otros ejemplos de este fenómeno en la tesis de M. Ruault. En muchos casos he rogado al Señor Tulasne dosificara el ácido acético y así hemos visto que á continuación de la cura por el subnitrito de bismuto, descendía este ácido de 0,0656 % á 0,0095 y de 0,0567 y 0,052, á indicios no dosificables.

Contraindicaciones del subnitrito de bismuto.—Para el empleo de

este medicamento á altas dosis, no existe otra contraindicación que la estenosis del conducto gastro-intestinal, cualquiera que sea su asiento. En una autopsia de estenosis pilórica por úlcera, M. Hayen ha encontrado en el estómago un conglomerado de bismuto mezclado con mucosidad y muy consistente, un verdadero cuerpo extraño, cuya formación se debe evitar.

De todas maneras, esta contraindicación no es absoluta y en las estenosis ligeras puede darse el subnitrate, distanciando los dosis y vigilando su eliminación.

Fleiner emitió la idea de que la cura del bismuto estaba contraindicada en la hipopepsia, salvo en los casos de erosiones hemorrágicas y cáncer. Hemos demostrado anteriormente que esto no es exacto, y que el bismuto puede obrar lo mismo sobre la hipopepsia como en la apepsia y en la hiperpepsia.

Se ha podido temer que el subnitrate de bismuto á altas dosis producía el estreñimiento y esto podía ser una contraindicación. Pero no hay temor de ello. El estreñimiento se ha observado raramente y cuando se produce, no resiste nunca á los enemas ordinarios ó á los enemas con aceite. En general las funciones intestinales no se alteran, en los que las tenían regularmente y frecuentemente se ve mejorar á los que antes del tratamiento eran estreñidos. A veces, la cura del bismuto produce un poco de diarrea, pero ésta es siempre moderada y cesa con la supresión del medicamento ó con la disminución de la dosis.

Acción de la cura por el bismuto.—Vistos los efectos terapéuticos de la cura por el bismuto, se nos ocurre preguntar. ¿Cómo se producen esos efectos? Se admite generalmente que el medicamento no posee más que un papel mecánico, el de proteger la mucosa contra la acción del contenido estomacal. Pero ¿es que no posee también una acción química? No produce modificaciones duraderas de la secreción y del proceso digestivo.

Acción física, papel protector del subnitrate de bismuto.—Monneret fué el primero que emitió la opinión de que el subnitrate de bismuto obraba á la manera de un cuerpo inerte y formaba en la superficie de la mucosa del estómago una capa protectora capaz de sustraer el aparato secretor y las extremidades nerviosas del contacto muy inmediato de líquidos, bebidas y alimentos.

Igualmente Kussmaul y Fleiner emplearon este medicamento á

altas dosis, para proteger las lesiones irritativas del estómago y particularmente las úlceras, las erosiones hemorrágicas y los cánceres ulcerados. Dichos señores hacían introducir el medicamento con ayuda de un tubo, haciendo colocar al enfermo en una posición determinada, á fin de que el medicamento se situara sobre la región que se suponía enferma. Fleiner atribuye al bismuto una acción anti-fermentecible que la explica en parte por su papel aislador que impide el contacto de los agentes de la fermentación (ocultos en los pliegues de la mucosa) con el contenido gástrico; en parte por su poder antiséptico, que según Kocher es igual al del iodoformo.

Esta acción física es reconocida por la mayoría de los autores y M. Hayem admite que al extenderse el medicamento por toda la superficie mucosa, aísla esta membrana de los cuerpos que puedan excitarla por contacto.

M. M. G. Leven y G. Barret han sostenido en estos últimos tiempos, apoyándose en trabajos radioscópicos, que el subnitrito de bismuto por su peso, se colocaba en el punto más declive de la cavidad gástrica y que su superficie de contacto con la pared era muy limitada para que su acción fuera tópica.

Esta afirmación no nos parece exacta, pues está en contradicción con los hechos experimentales, con los resultados del examen cada-vérico y con otros datos suministrados por la radiografía.

Los hechos experimentales, los más preciosos, nos los han suministrado Matthes y Fischer. Introduciendo con la ayuda de la sonda, el bismuto en el estómago de perros inmobilizados en posición fija, estos autores han visto, que si bien esta sustancia tenía tendencia durante los primeros 10 á 20 minutos, á colocarse en la parte más declive, no tardaba mucho en diseminarse y al cabo de algunas horas se colocaba de una manera regular en toda la pared gástrica. En los animales cuyo estómago contenía alimentos y particularmente en los conejos, en los que dicho órgano jamás está vacío, la dicha repartición se verificaba del mismo modo; la masa alimenticia contiene relativamente poco subnitrito de bismuto y la mucosa aparece recubierta y blanca en toda su extensión. Cuando se ha provocado en el perro una úlcera artificial, se puede ver, pero de una manera inconstante y solo cuando se ha dado muchos días seguidos, al subnitrito depositarse con predilección en la superficie ulcerada y formarle una costra adherente; por el microscopio se puede también hacer constar

la presencia de cristales de bismuto en los orificios del tejido de granulación y en los linfáticos hasta el nivel de la capa muscular.

Yo he podido comprobar en parte las experiencias precedentes, habiendo hecho tomar á un perro, con la ayuda del tubo, una dosis de 20 gramos de subnitrate de bismuto, le sacrificué al cabo de 40 mitutos, encontrándome con que el animal tenía en su estómago una masa alimenticia bastante voluminosa. El bismuto estaba uniformemente repartido por toda la superficie de la mucosa que aparecía completamente blanca. El bolo alimenticio estaba igualmente espolvoreado de blanco pero menos regular y completamente que la mucosa. Dos pedazos de esta última fueron fijados en el alcohol y examinados al microscopio. En los cortes aparecía la mucosa perfecta y uniformemente recubierta de una capa de cristales de subnitrate, mezclados á otros cristales menos numerosos de oxycloruro de bismuto.

La experimentación nos demuestra que el bismuto se reparte uniformemente sobre toda la mucosa, aun cuando los animales de experimentación tengan una posición invariable. La presencia de alimentos en el estómago parece favorecer esta diseminación, probablemente por la producción más activa de los movimientos peristálticos y antiperistálticos.

No es frecuente tener ocasión de ver cómo se porta el bismuto en el estómago del hombre. M. Hayem ha podido hacer varios análisis microscópicos de estómagos de enfermos sometidos á dicha cura y ha visto que el medicamento quedaba adherido á la superficie del órgano, donde se había extendido uniformemente y esto hasta los puntos más elevados. He podido hacer constar esto microscópicamente en todo el estómago de un hombre atacado de neoplasma de la primera porción del duodeno y que se había muerto la tarde del día en que tomaba la 7.^a dosis del medicamento. A pesar de que la autopsia había sido hecha más de 36 horas después de la muerte, el polvo de bismuto estaba todavía en la mucosa y se le podía reconocer en todo el órgano.

Las numerosas radiografías que he mandado hacer del estómago no están acordes con los hechos revelados por M. M. G. Leven y G. Barret. Después de la toma de 20 á 25 gramos de bismuto diluido en agua, adoptando una posición horizontal, se nota perfectamente todo el contorno del estómago, así como el fondo de saco y los contornos de la región pilórica.

Acción química del subnitrito de bismuto.—En general se admite que el subnitrito de bismuto no experimenta en el estómago modificación química sensible.

Según Béchamp, et Saint Pierre, se reconoce al jugo intestinal la propiedad de descomponer este cuerpo, poniendo el ácido azótico en libertad; este poder no se le reconoce generalmente al jugo gástrico.

Las experiencias siguientes tienden á demostrar que el subnitrito de bismuto y el contenido del estómago no están en contacto sin reaccionar el uno sobre el otro.

Primera serie de experiencias.—El subnitrito es puesto en contacto in vitro con diferentes jugos gástricos.

1.º Líquido-residuo de un enfermo con estenosis pilórica producida por úlcera.

Antes del medicamento

$$A = 0,418 \quad T = 0,547$$

$$H = 0,336 \quad F = 0,131$$

$$C = 0,080 \quad \& = 1,02$$

$$H + C = 0,416$$

Después de agregar 10 gramos de bismuto pesado.

(contacto 40 minutos).

$$A = 0,160 \quad T = 0,000$$

$$H = 0,000 \quad F = 0,000$$

$$C = 0,000 \quad \& = 0$$

$$H + C = 0,000$$

Toda la acidez es debida al ácido azótico. Expresada en H C L es de 0.160 % y expresada en Az O³H es de 0,277 %

2.º Líquido obtenido en un hiperclorhídrico 60 minutos después del almuerzo de prueba de Ewald.

Antes del medicamento

$$A = 0,277 \quad T = 0,408$$

$$H = 0,124 \quad F = 0,087$$

$$C = 0,197 \quad \& = 0,77$$

$$H + C = 0,321$$

Después de agregar subnitrito de bismuto

(contacto 40 minutos)

$$A = 0,131 \quad T = 0,000$$

$$H = 0,000 \quad F = 0,000$$

$$C = 0,000 \quad \& = 0$$

$$H + C = 0,000$$

Toda la acidez expresada en H C L es debida al ácido azótico.

Vemos en todos estos experimentos, que casi todas las cifras descienden á 0 y sino á cantidades muy débiles; el H C L desaparece constantemente; la acidez total baja fuertemente y es debida casi toda al ácido azótico puesto en libertad. No queda más que una solución ligera de ácido azótico. Todo el cloro es fijado por el bismuto y precipitado en forma de oxycloruro insoluble. Resulta que el producto subnitrito es un cuerpo inerte dotado de propiedades protectoras, y este producto, después de sus transformaciones, queda con iguales propiedades. Es este un punto capital que diferencia muy bien el subnitrito de los otros polvos llamados absorbentes.

En efecto, tomemos nuestro segundo líquido y coloquémoslo en contacto, no con el subnitrito, sino con el carbonato de cal ó la magnesia.

**2.º líquido después del contacto
con el carbonato de cal.**

A = 0,036 T = 0,401
H = 0,000 F = 0,292
C = 0,109 & = 0,33
H + C = 0,109

**2.º líquido después del contacto
con la magnesia.**

A = 0,000 (r alcalina) T = 0,401
H = 0,000 F = 0,255
C = 0,146 & = 0
H + C = 0,146

Aquí la acidez se vuelve nula ó casi nula; el carbonato de cal y la magnesia son descompuestos y escapan en parte en forma de ácido carbónico y en parte se combina con el cloro, que se encuentra en forma de sales solubles. Vemos que tanto el polvo como las sustancias derivadas han sido destruidas; no se puede pues atribuirles ningún papel como cuerpos capaces de formar en la superficie de la mucosa una capa protectora.

Estos resultados deben ser también estudiados desde otro punto de vista. Cuando el jugo gástrico es tratado por el subnitrito de bismuto, todos los elementos que le constituyen son precipitados y no queda más que una solución ligera de ácido azótico; por el contrario, cuando es sometido á la acción del carbonato de sosa y de magnesia, todo el cloro subsiste y nos hallamos en presencia de una solución clorurada fuerte. Es fácil comprender el modo de acción de esta última solución sobre la mucosa gástrica, sostiene la excitación del aparato glandular hasta el momento en que la digestión ha tomado su curso, y entretiene los fenómenos esmóticos: esta es como sabemos, la acción del bicarbonato de sosa. Por el contrario, la solución

azótica ligera que queda después de la acción del bismuto no parece que posee grandes propiedades éxito-secretorias: los cloruros son precipitados, el proceso químico ha descendido y hay grandes probabilidades de que el estómago se vacíe de su contenido.

Segunda serie de experiencias.—En el mismo enfermo y con algunos días de intervalo, hemos estudiado por el método en serie continua la digestión del almuerzo de prueba de Ewald: A. En las condiciones ordinarias. B. Una lechada de 20 gramos de bismuto habiendo sido ingerida una hora antes del almuerzo. C. Veinte gramos de bismuto tomados á mitad del almuerzo.

Los resultados analíticos de estas experiencias se hallan comprendidos en el cuadro siguiente:

	30º minuto			60º minuto			90º minuto			120º minuto			150º minuto		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Acidez total . . .	0,167	0,182	0,160	0,248	0,270	0,240	0,255	0,255	0,189	0,204	0,182		0,087	0,080	
H C L libre . . .	0,088	0,007	0,029	0,146	0,066	0,058	0,205	0,051	0,095	0,037	0,052			0,015	
HCLcombinado . . .	0,095	0,132	0,102	0,139	0,182	0,102	0,065	0,052	0,094	0,190	0,021			0,022	
H+C (pepsia) . . .	0,183	0,139	0,131	0,285	0,248	0,160	0,270	0,103	0,189	0,227	0,073			0,037	
Cloro total . . .	0,299	0,255	0,262	0,365	0,350	0,284	0,394	0,297	0,335	0,365	0,146			0,248	
Cloro fijo . . .	0,116	0,116	0,131	0,080	0,102	0,124	0,124	0,094	0,146	0,138	0,073			0,211	
& . . .	0,83	1,32	1,28	0,76	1,12	1,78	0,76	3,92	1	0,87	6,19	Sin liquido		2,95	
T . . .															
F . . .	2,57	2,19	2	4,56	3,43	2,29	3,17	2,09	2,29	2,64	2			1,17	
Syntonina . . .	presencia		presencia	indicios		presencia	o		indicios	o		Demasiado poco liquido para hacer un analisis completo			
Peptona . . .	bastante		poca	abundante		bastante	abundante		abundancia media	abundante					
Acido grasso . . .	o	o		o	o		o	o		o	o				o
Acido nitrico . . .		presencia	0,024		presencia	0,096		reacción fuerte	0,045						reacción proununciada
Mett . . .		4 m. m.	por 100		9 m. m 5	por 100		6 m. m.	por 100		3 m m				2 m. m.
											25				

Cuando el almuerzo de prueba lo ha tomado una hora después del subnitrato de bismuto (compárense las columnas de B á A de cuadro), la acidez está elevada; podía pasar en ciertos momentos más allá de las condiciones ordinarias, pero baja más rápidamente, y está en parte constituida por el ácido azótico en el que la reacción es más pronunciada á partir del 90° minuto.

La hiperclorhidria desaparece casi en absoluto; en su apogeo el valor H llega solamente á 0,066 en lugar de 0,205.

La pepsia (H + C) no se eleva á una cifra tan elevada y baja rápidamente desde el 90° minuto.

La digestión está en su apogeo en el 60° minuto, en B como en A, pero $\frac{T}{F}$ es menos elevado en B y acusa una reacción fermentativa menos pronunciada.

En fin, $\frac{T}{F}$ baja rápidamente desde el 90° minuto, y á partir del 120°, todos los valores son débiles. No obstante, la evacuación del estómago no parece muy activada y se halla todavía al 150° minuto bastante líquido para hacer un análisis.

Cuando el bismuto es administrado al mismo tiempo que el almuerzo de prueba, la acidez total baja poco; esto es debido á la formación de ácido azótico cuyo valor se eleva á 0,096 % (expresado en $N O^3 H$) al 60° minuto. Pero la hiperclorhidria está muy disminuida (A = 0,095 al 90° minuto), la pepsia queda en una cifra poco elevada; la digestión está en su apogeo al 60° minuto con una cifra de $\frac{T}{F}$ de 2,29 (en lugar de 4,56 en A y 3,43 en B), acusando una debilidad fermentativa todavía más grande que antes.

En fin, el estómago se vacía muy rápidamente y al 120° minuto no se encuentra ya más líquido.

En resumen, el subnitrato de bismuto tomado sea antes ó sea al mismo tiempo que el almuerzo de prueba, hace desaparecer la hiperclorhidria, baja la pepsia y disminuye la intensidad del proceso digestivo de una manera bastante considerable.

Cuando el medicamento es tomado con el almuerzo, es cuando son más pronunciados el descenso de la pepsia y la disminución del proceso digestivo; la evolución digestiva es entonces sensiblemente acortada y el estómago se vacía rápidamente.

La acidez se sostiene en los dos casos en una cifra elevada, pero

es debida en gran parte al ácido azótico. Es preciso atribuir á este ácido una acción modificadora (acción astringente ó ligeramente cauterética) que los antiguos autores han invocado para explicar sus efectos sobre el intestino, ¿y una parte quizá no está en la acción antiséptica del medicamento?

Acción de la cura del bismuto sobre la secreción.—¿La acción de la cura de bismuto se reduce á sus efectos tópicos ó tiene influencia también sobre el aparato secretor para modificar de una manera notable y por un tiempo más ó menos largo, los caracteres de la secreción gástrica?

Fleiner afirma que la aplicación del bismuto produce la supresión de la hipercloridria y que obra beneficiosamente también sobre la hipersecreción.

Vanderburg, por el contrario, cree que el subnitrate de bismuto favorece la formación de H C L en el estómago.

Las investigaciones de M. Hayem le han demostrado que el subnitrate de bismuto no modifica en nada á lo que los autores dan al nombre de hiperclorhidria. La medicación no hace desaparecer en los gastrópotos hiperclorhídricos, más que el dolor, cosa que ya por sí solo es enorme.

Nuestros trabajos nos dan los mismos resultados. Refiriéndonos á ellos, expuestos en la tesis de Renault, vemos que los líquidos residuales no se hallan modificados ni en cantidad ni en calidad, después de la cura por el bismuto y que el tipo químico queda lo mismo.

El medicamento parece tener una acción bastante prolongada sobre las fermentaciones anormales, pues la disminución ó desaparición revelada por los valores &, se ve largo tiempo después de la cura.

Conclusiones.—Se pueden sacar de este largo artículo las conclusiones siguientes:

1.^a El subnitrate de bismuto tiene una acción física que se ejerce extendiéndose fuertemente por toda la mucosa y protegiéndole contra la influencia irritante del contenido estomacal. Si por contacto del jugo gástrico con una parte del subnitrate de bismuto sufre una transformación química dando lugar al oxycoloruro insoluble capaz de ejercer el mismo papel protector y cuyos cristales se reconocen por el microscopio, mezclados á los del subnitrate, así se comprende fácilmente que pueda obrar en la hiperpepsia, hipopepsia y apepsia.

2.^a Hay una acción química que entra en juego en los casos de hiperpepsia, produciendo la desaparición casi completa de la hiperclorhidria, disminuyendo considerablemente la energía del proceso digestivo y precipitando en ciertas condiciones la evolución digestiva y la evacuación del estómago. Esta acción puede obrar favorablemente sobre el elemento dolor, sobre todo acelerando la evacuación; también es muy importante en la úlcera, donde modera la influencia destructiva del jugo digestivo sobre las partes ulceradas.

3.^a Obra sobre las fermentaciones anormales por su acción aisladora, impidiendo la acción de los gérmenes depositados en la superficie de la mucosa, así como por su poder antiséptico que es debido en parte á que pone en libertad el ácido azótico.

La abolición de las fermentaciones es también una de las causas de la influencia favorable del subnitrito sobre el elemento dolor.

4.^a No me parece tener acción bien declarada sobre la función secretoria.

Dosis y modos de administración.—Durante mucho tiempo, dice Monneret, he dado el subnitrito de bismuto á la dosis de 1 á 6 gramos en afecciones gastro-intestinales, que ni han disminuido ni se han curado á dichas dosis. Mejor instruido por la experiencia y por investigaciones ulteriores ha hecho tomar á sus enfermos con gran éxito 30, 40 y 60 gramos de subnitrito por día.

Actualmente los autores que recomiendan el uso del bismuto, Kussmaul y Fleiner, M. Hayem, dan como Monneret fuertes dosis y con más frecuencia de 15 á 20 gramos.

El medicamento puede ser administrado por la mañana en ayunas ó al tiempo de comer.

Por la mañana en ayunas, Kussmaul y Fleiner lo administran de la siguiente manera: lavan primero el estómago; después que la última parte del líquido del lavado ha sido espelida, introducen 10 á 20 gramos de subnitrito de bismuto diluido en 200 c. c. de agua. El tubo es lavado con 50 c. c. de agua, teniéndolo introducido en el estómago y mientras se acuesta sobre la derecha, cuando la úlcera está en el piloro; sobre la espalda, si se sospecha que está en la curvatura menor. Al cabo de 5 á 10 minutos se puede retirar el agua que viene ya clara y sale por el tubo. El enfermo conserva la posición durante media hora y después almuerza. Cuando el uso de la sonda está contraindicado, el enfermo tomará 10 gramos de bismuto

diluidos en 150 ó 200 c. m. c. de agua y después se acuesta durante media hora en la posición fijada según el asiento de la úlcera.

M. Hayem ordena también el bismuto por la mañana en ayunas. Lo introduce por el tubo en el caso de que un lavado interior sea necesario, pero más frecuentemente lo hace tomar diluido en un vaso de agua. Muchas veces ha recomendado hacer diferentes posiciones para que se extienda el bismuto, pero las experiencias de Matthes le han convencido de la inutilidad de esta maniobra y la ha abandonado.

Las tomas de bismuto por la mañana en ayunas resultan muy bien. Conviene sobre todo cuando se busca la acción física protectora.

Tiene una acción distinta de la anterior el citado medicamento. En efecto, hemos visto que ejercía influencia sobre los actos químicos de un almuerzo de prueba tomado una hora después de él; combatía la hiperclorhidria, moderaba la intensidad del proceso digestivo sin precipitar muchas veces la evacuación del estómago.

Se puede admitir que cuando por la mañana en ayunas existe en el estómago un líquido residuo más ó menos dotado de propiedades fermentecibles, el subnitrito neutraliza la actividad de este líquido, precipitando el cloro y transformando el dicho líquido en una simple solución acidulada.

A dosis sucesiva durante el día y sobre todo antes de la comida, ya no se administra. Este era el método de Monneret. Daba el medicamento por cucharadas de café, 3, 4 y 6 veces por día, lo más posible, la primera cucharada de caldo ó de sopa al empezar la comida (1).

Esta manera de proceder merece todavía ser utilizada; puede ser ventajosa en ciertas condiciones. Ya hemos visto anteriormente que si le damos al mismo tiempo que el almuerzo de prueba la hiperclorhidria, desaparece y disminuye la intensidad del proceso digestivo, pero produce una evacuación, sensiblemente más rápida, del contenido estomacal en el intestino. Hay, pues, un medio que puede ser empleado en las digestiones tardías.

Se puede también en estas condiciones pensar en utilizar la propiedad que tiene el subnitrito de precipitar los cloruros y adminis-

(1) En casos de hemorragia, aconsejaba Monneret introducir rápidamente en el estómago 20 ó 30 gramos de subnitrito de bismuto, en tres ó cuatro tomas, administradas cada hora y después cada dos horas.

trarlo así á fuertes dosis y de una sola vez 5 ó 6 boras después de la comida; el contenido gástrico será así transformado en una solución acídula, desprovista de propiedades excitantes y el órgano se encontrará en condiciones favorables de evacuación.

NOTA.—En el mes de Diciembre del año 1906, presenté en la Academia de Medicina de Bilbao una estadística de unos 50 enfermos hiperclorhídricos (hoy la cifra ha aumentado), tratados por el subnitrito de bismuto á altas dosis. Ya el verano anterior habia tenido el gusto de exponer á la consideración de mis profesores Albu y Boas, de Berlín, este método; dichos Señores me alentaron á seguir estos trabajos y sólo entonces me decidí á presentarlos en la citada Academia.

A raíz de esta presentación hice algunas experiencias químicas (que presenté en la Academia y que no han aparecido en el periódico de la misma) para buscar el efecto que pudiera tener el subnitrito en la hiperclorhidria.

Así las cosas, este verano me he encontrado en el número 8 de los Archivos de las enfermedades del aparato digestivo correspondiente al mes de Agosto de 1907, con este artículo que me parece de interés y confirma algo mis creencias.

El Dr. G. Lion, autor de este artículo, con una modestia y amabilidad que aumenta más su valor científico me ha concedido la autorización necesaria para su traducción.

DR. USOBIAGA.

Bilbao 17 de Septiembre de 1907.

REVISTA EXTRANJERA

Nuevas revelaciones radioscópicas acerca del estómago, por los Drs. Lieven y Barret.—La radioscopia gástrica nos ha traído nociones completamente distintas de las clásicas admitidas sobre la forma, situación, relaciones y manera de llenarse y vaciarse el estómago, tanto en la primera edad, como en la adulta.

El estómago de un niño de pecho se presta bien á dicho examen sin necesidad de emplear artificio alguno. La ingestión de algunos decigramos de bismuto lo facilita todo. Los contornos de la cavidad gástrica que contenga cierta cantidad de leche ó agua, se ven claramente en la mayor extensión, siempre que el examen se practique con una técnica conveniente.

Comparado con el del adulto, presenta en su forma y situación, así como en la manera de obrar sobre el contenido, diferencias dignas de mención.

1.^a En el adulto, el estómago tiene una dirección francamente vertical con un borde derecho correspondiente á la gran corvadura y otro izquierdo constituido por la curvatura del mismo lado ó sea la pequeña (figura 1).

El órgano está contenido por completo casi, en el hipocóndrio izquierdo: la región pilórica sobrepasa un poco de la línea media hacia el lado derecho.

En el niño de pecho el aspecto es muy diferente.

IMAGEN RADIOSCÓPICA

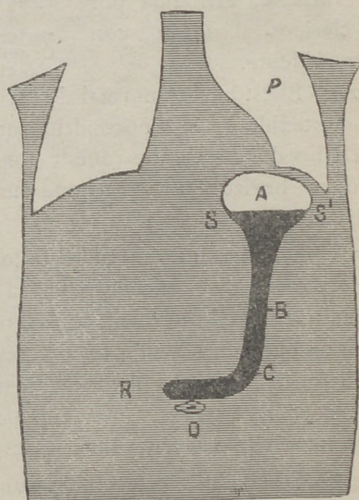


Figura 1.^a

Estómago normal conteniendo 40 c. c. de leche con bismuto gomado.

A zona clara; B. porción tubular; segmento vertical; C. porción horizontal; O. ombligo; P. pulmones; R. piloro; S. S., nivel superior.

Desde la ingestión de una pequeña cantidad de líquido (10 centímetros cúbicos bastan), la cavidad gástrica aparece con una dirección transversal. La curvatura mayor constituye el borde inferior en sentido horizontal. Ocupa, á la vez, el hipocondrio izquierdo por su gruesa tuberosidad, alargada y cubierta por la bóveda diafragmática, y el hipocondrio derecho en una gran extensión, por la porción pilórica estrechada y cubierta por el hígado (fig. 3.^a).

En conjunto, pues, el órgano tiene la forma de cornamusa ó gaita más ó menos variable, atribuida por los clásicos al adulto, con error evidente.

2.^a El estómago normal de un adulto es casi siempre vertical y está contenido en el hipocondrio izquierdo.

De los dos segmentos que le constituyen, solo el yusta-pilórico, corto, es horizontal sobrepasando un poco hacia la derecha, la línea media del cuerpo.

3.^a El límite inferior en el niño, en razón de la transversalidad de su estómago, se encuentra en la parte media movable de la gran curvatura. Este límite varía considerablemente en los diversos sujetos y aun en el mismo, según los momentos de la digestión.

Cuando la cavidad gástrica tiene el máximun de desarrollo es después de cada tetada, pudiendo alcanzar su límite al ombligo para luego remontarse al tener lugar su evacuación.

4.^a En el adulto este límite, aunque variable, llega al ombligo y en cuanto al piloro, se disloca muy poco por la vacuidad ó repleción del órgano, si el sujeto está en ayunas y en posición vertical; pero en la horizontal remonta ese límite uno ó dos centímetros. En los sujetos comilones, ese punto de declive puede verse á tres ó cuatro centímetros por debajo del ombligo, haciendo creer en una dilatación.

IMACEN RADIOSCÓPICA

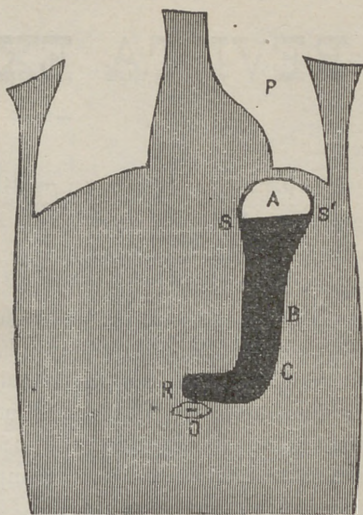


Figura 2.^a

Estómago normal conteniendo 200 c. c. de leche con bismuto gomado.

A zona clara: B. porción del segmento superior vertical: C. porción inferior horizontal: O. ombligo: P. pulmones: R. piloro: S. S' nivel superior.

De todos modos, estas relaciones del estómago con el ombligo tienen muy poca importancia, dada la variabilidad de posición del órgano de la vida, intrauterina en los distintos sujetos.

5.^a El estómago de un adulto normal se adapta espontáneamente al volumen de su contenido; su cavidad virtual en estado de vacuidad, se agranda al mismo tiempo que el contenido aumenta, si bien aparece siempre llena con 40 gramos de líquido ó con 100 ó más.

No sucede así cuando el estómago está dilatado, llenándose como una bolsa inerte, de capacidad sabida

IMAGEN RADIOSCÓPICA

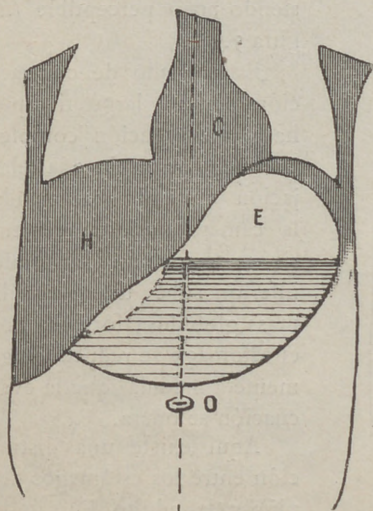


Figura 4.^a

Estómago de niño después de una tetada de 109 gramos. C corazón; H. hígado; E. estómago; O. ombligo.

IMAGEN RADIOSCÓPICA

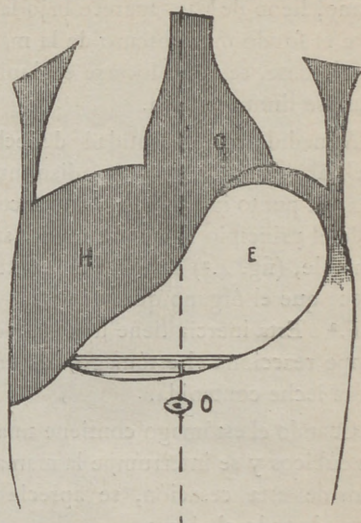


Figura 3.^a

Estómago de un niño de pecho, después de la ingestión de 15 gramos de leche. C. corazón; E. estómago; H. hígado; O. ombligo.

de antemano: se vé elevarse el nivel del líquido en proporción á su cantidad (figura 6.^a)

En el niño, siguiendo este último procedimiento característico de la dilatación del adulto, el estómago se conduce normalmente, al menos en el período que sigue á la ingestión del líquido.

He aquí lo que se observa en la generalidad de los casos:

Desde que penetran en el estómago 15 ó 20 centímetros cúbicos de leche, aparece inmediatamente en toda su extensión la cavidad gástrica (fig. 2.^a) El líquido for-

ma una pequeña capa horizontal en su parte más declive; el resto del órgano, lleno de gas, aparece bajo la forma de una zona clara visible sobre el fondo más oscuro de la masa abdominal. Inclinando al niño lateralmente, se vé dislocarse el líquido á lo largo de las paredes, pudiéndose limitarlo bien.

A medida que la cantidad de leche aumenta, el líquido sube de nivel, al mismo tiempo que disminuye el espacio gaseoso ó cámara clara. El punto inferior baja un poco; pero la cavidad gástrica que desde el principio había alcanzado su volumen, no se agranda sensiblemente, (fig. 4.^a) aunque el contenido aumente progresivamente. Parece que el órgano queda inerte.

6.^a Esta inercia tiene una duración pasajera y al cabo de cierto tiempo reacciona el estómago, de un modo especial del niño y evacua la leche contenida.

Cuando el estómago contiene una cantidad de 80 á 100 centímetros cúbicos y se interrumpe la mamada, á los pocos segundos ó minutos de esta cesación, se aprecia una contracción instantánea en masa, de todo el órgano.

Presenta éste, entonces, una forma globulosa de dimensiones reducidas y de aspecto uniformemente obscuro, desapareciendo la cámara de aire ó siendo poco perceptible (figura 5.^a)

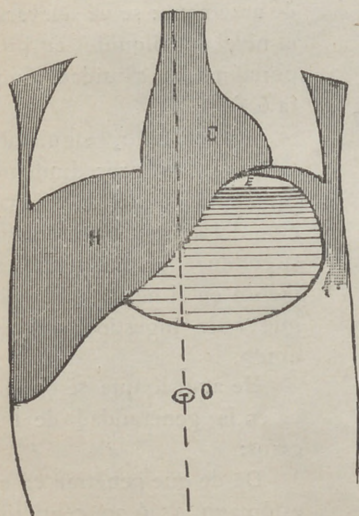


Figura 5.^a

Estómago de niño en estado de contracción. C. corazón; E. estómago; H. hígado; O. ombligo.

Este estado de contracción persiste largo tiempo, hasta la evacuación completa. Luego se produce la relajación visceral apareciendo la cámara vacía en dimensiones pequeñas. El punto inferior sube un poco; la masa globulosa formada por el estómago se reduce lentamente á medida que la evacuación se opera.

Aquí existe una distinción entre los estómagos del niño y del adulto. En éste la contracción en masa después de la ingestión es excepcio-

nal y poco durable: pero en cambio, se observan zonas de contracción limitada, principalmente en la región pilórica.

7.^a La duración de la estancia de la leche que se ha observado en niños de dos á dieciseis meses, es de hora y media, término medio. No hay sensiblemente diferencia entre la leche maternal y la de vaca mezclada con agua.

8.^a La retracción del estómago no debe tenerse en cuenta, más que bajo el punto de vista de su transversalidad, es decir, del segmento vertical (fig. 5.^a)

9.^a La sensación de zurdido gástrico ó *clapotage* en los estómagos normales, suele existir y en cambio faltar en muchos de los dilatados.

Entre las diferentes consecuencias que de estos hechos se desprenden, se halla como principal, el diagnóstico de la dilatación del estómago que debe basarse única y exclusivamente en la manera que tiene de llenarse, dejando de lado los demás síntomas que se nos han enseñado por no ser ni constantes ni característicos.

La cavida gástrica, es pues, una cavidad virtual como la uretra, que se adapta con sus paredes al contenido que se le ingiere y desde el momento que esta condición se altera, la dilatación es un hecho, sea cualquiera su volumen, límites, retracción y zurdidos líquidos, que acuse.

Dos hechos debemos mencionar, que se relacionan con el estudio de la dilatación gástrica, que tienen una gran importancia clínica.

El examen radioscópico de los estómagos normales, demuestra, que la anomalía descrita bajo la denominación de *dislocación vertical del estómago*, no merece descripción alguna, como quiera que es su situación normal constante.

Además: se ha averiguado que en algunos estómagos dilatados,

IMAGEN RADIOSCÓPICA

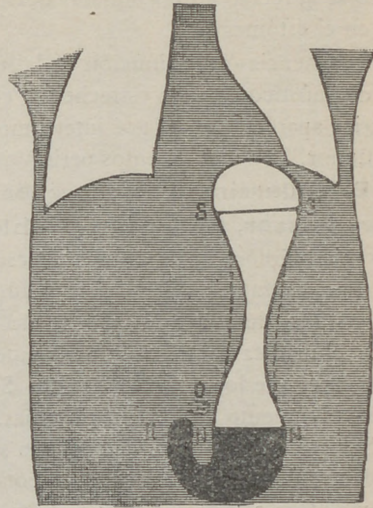


Figura 6.^a

Estómago dilatado (biloculación temporal), 200 c. c. de leche bismutada acumulados en el fondo. El trazado de puntos indica el cambio de aspecto por expresión manual del contenido hacia la parte superior.

O. ombligo; P. pulmón; N. N.^o nivel del bismuto ingerido; S. S.^o nivel de 400 c. c. de líquido introducido.

existe un estrechamiento que les da el aspecto de biloculares (fig. 6.^a) El corsé apretado en las mujeres ocasiona igualmente ese cuello medio en el estómago.

La ausencia ó disminución de la sombra pilórica, es signo precoz del diagnóstico de una estrechez y en cuanto al cáncer, la sombra gástrica aparece truncada é interrumpida por estrechez en la región del tumor. Los movimientos peristálticos se detienen.

El anilarsinato sódico y las espirocoitosis, por los doctores Lassar, Hallopeau y Uhlenhuth.—Los recientes estudios microbiológicos y clínicos recaídos sobre los tripanosomas y espirilos, causantes de la enfermedad del sueño, durina de los caballos y sífilis, han demostrado la acción favorable que sobre ellas ejerce el medicamento impropriamente denominado atoxil, así como también el que los espirilos, según Schaudinn, son una forma del desenvolvimiento de los tripanosomas.

Sabiase con anterioridad que la sífilis contaba como preciosos ayudantes del mercurio, el ioduro potásico y el arsénico, en concepto de resolutivo el primero y de fortaleciente el segundo.

Y tanto es así, que algunos especialistas empleaban el cacodilato de mercurio en inyecciones subcutáneas desde las primeras manifestaciones sifilíticas con resultados más rápidos y dejando el ioduro para las manifestaciones inflamatorias y asociadas como las gomas, parasífilis, tabes y lencoplaxias; pero sin abandonar el mercurio, medicamento de fondo de la enfermedad.

Ahora bien: empleado por estos médicos y el Dr. Salmon el atoxil solamente en el tratamiento de la sífilis, una vez descubierto su microbio, resulta que en inyecciones subcutáneas, bajo la forma de solución al 10 ó 15 por 100, y á la dosis de 50 centigramos. repetida cada dos ó tres días y durante dos ó tres semanas, obra rápidamente sobre la enfermedad, haciendo desaparecer los chancros, ulceraciones y placas mucosas, etc., incluso los gomas.

Solo un caso de los 120 observados, que tenía una iritis, resistió á su uso.

Estos resultados no se obtienen más que á esa dosis elevada, que no está exenta de peligros de intoxicación é intolerancia, bien por idiosincracia del enfermo ó por sí mismas. Unas veces estos accidentes se limitan á náuseas, vómitos y cólicos, que ceden pronto al opio; otras revisten caracteres de gravedad como dolores violentos, postración, vértigos, albuminuria, cilindruria, paresia vexical, fiebre y disminución de la agudeza visual, que obligan á interrumpir el tratamiento.

Es decir, que como todos los medicamentos activos, necesita ser

manejado con prudencia; pero que su empleo es racional, dados los efectos en las infecciones de tripa, nosomas y espirilos.

Nuestros lectores han visto su acción en la enfermedad del sueño expuesta en esta revista y los trabajos de Gross y Bickel sobre la durina y la espirilosis de los pollos, han puesto de manifiesto su acción específica sobre estas afecciones.

Estos hechos sobre la acción casi específica del atoxil ó anilarsinato sódico sobre la sífilis y demás espirocitosis, están destinados á suscitar gran número de observaciones confirmatorias y modo de manejar el medicamento.

La antisepsia por el oxígeno nascente.—La terapéutica cuenta hoy en su activo con un agente nuevo germicida, desodorante é inofensivo que produce un desprendimiento constante de oxígeno al cual debe sus propiedades. Trátase del trioxiclorometilo de vanadio conocido, por abreviación, con el nombre de *Anios*, muy útil en las curas permanentes.

El procedimiento químico á beneficio del cual se obtienen esos resultados es interesante. El *Anios* está constituido por la asociación del dencloruro de metilo sódico, cuerpo muy oxigenado, con una sal de vanadio nueva, que es el trioxiclorometilo de ella, substancia invariable. Pero desde el momento, en el *Anios* se pone en contacto con una solución de continuidad, su vanadio es influenciado por las substancias orgánicas y le abandona el oxígeno, sin debilitarse en su constitución, por cuanto se oxida de nuevo á expensas del dencloruro y el aire atmosférico. Este doble movimiento químico se verifica sin cesar y de una manera uniforme.

El *Anios* es un verdadero fermento sin tener caracteres irritantes ni tóxicos; no tiene olor, no mancha las ropas, ni oxida los instrumentos quirúrgicos.

Las curas húmedas en solución germicida absoluta, es decir al 2 por 100, hechas en abcesos y flegmones consecutivos á varios accidentes del trabajo, detienen en siete ó doce horas la supuración. Su potencia es comparable á la del sublimado, aunque más duradera, porque no coagula como aquél las albuminoides, ejerciendo una acción favorable sobre las células de los tejidos hacia la cicatrización.

El Dr. Fromin ha colocado en baño de *Anios* al 2 por 100 y recubierto después en compresas húmedas, heridas contusas de los miembros, fuertemente infectadas y algunas de ellas procedentes de verdaderos aplastamientos. Los tejidos se han reparado de un modo sorprendente por una rápida cicatrización precedida de botones carnosos abundantes.

De este conjunto de propiedades clínicas han sacado partido los cirujanos, ginecólogos y parteros, usándolo en las úlceras atónicas, quemaduras y consecuencias infecciosas de los partos. El Dr. Rocal emplea la solución al 2 por 100 en las inyecciones vaginales diarias, y cuando se trata de metritis crónicas catarrales ó dolorosas, combina el tratamiento antiséptico con el resolutive y analgésico de los óvulos de tigenol al 30 por 100.

Estos hechos merecen dar á conocer á los prácticos por su utilidad incontestable.

La tiosinamina y reblandecimiento de las cicatrices y adherencias, por Sermoyez.—Este producto obtenido por la acción del amoniaco sobre la esencia de mostaza, tiene un sabor amargo; no es irritante ni tóxico. Sus blancos cristales son insolubles en el agua fría, algo menos en la caliente y solubles en el alcohol frío.

La ineficacia de las soluciones alcohólicas en ingestión bucal y lo dolorosas que son en inyecciones hipodérmicas, hicieron pensar en disolverla por la adición de otro cuerpo, formando una sal doble. Así se creó la *fibrolisina*, por Merck, que contiene una molécula de tiosinamina y media de salicilato sódico y se disuelve en el agua en la proporción de 15 por 100. Pero la facilidad con que se descompone esta solución, ha hecho pensar en otras sustancias y el Dr. Michel opta en Francia por la antipirina en lugar del salicilato:

Dpe. Triosamina	15	gramos
Antipirina.	7,50	»
Agua destilada	100	»

Dve.

La propiedad específica de tiosinamina es la de reblandecer las cicatrices, previa edematización del tejido escleroso que las constituye dándoles apariencia del tejido conjuntivo que les rodea.

Esta curiosa acción se ejerce á distancia, puesto que en inyecciones hipodérmicas, las estrecheces antiguas de la uretra desaparecen.

La acción de la tiosinamina es comparable al éxtasis venoso que se produce con el método de Bier, como quiera que hay edema intersticial y reblandecimiento. Este modo de obrar linfagogo no se ve en los tejidos sanos, á menos que se empleen dosis tóxicas.

El reblandecimiento cicatricial que ocasiona es apreciable á las cuatro horas de usar el medicamento, desapareciendo el efecto á los pocos días de cesar en el tratamiento. Por lo tanto la tiosinamina no es más que un ayudante precioso del tratamiento mecánico que la

lesión reclame, es decir, que es un cuerpo sensibilatriz de las cicatrices.

Las estrecheces uretrales, exofágicas y laríngeas, así como las cicatrices luposas y linfáticas del oído medio y otras regiones, pueden sacar ventajas positivas.

Las inyecciones hipodérmicas se han practicado por el Dr. Urbantschist en cantidad de 20 á 30, de dos en dos días, empezando con medio c. c. en cada una, de la solución al 15 por 100. Aumenta la cantidad de cada inyección rápidamente hasta dos y tres centímetros cúbicos; pero es preferible ir más despacio, observando si la mejora se obtiene en la lesión, suspendiendo hacia la décima inyección.

La acción general de dicho agente es casi anodina: lijera cefalea y fatiga pasajeras se observan algunas veces y desaparecen muy pocas horas después.

Concretándonos á la uretra y oído, es asombroso el modo con que se preparan, la primera en sus estrecheces para el paso de las bujías dilatadoras, y en el segundo cuando la sordera es oto-adesiva de origen rinógeno, única curable, para las insuflaciones maságicas del aparato auditivo.

DR. IGNOTUS.

FARMACIA PRÁCTICA

Acción de los diferentes productos emulsionantes sobre el aceite de ricino.

(M. L. Bourdier.)

Muchas fórmulas se han publicado de emulsiones de aceite de ricino, pero ninguna permite, á juicio del autor, obtener esta preparación en un volumen reducido: 120 á 150 c. c. de emulsión, corresponden generalmente á 30 gramos de aceite; tal es, por ejemplo, la fórmula del Codex de 1866.

Ahora bien; los enfermos no gustan de absorber, por la mañana al despertarse, un gran vaso de líquido. Además, no conservándose estas emulsiones, deben ser preparadas en el momento que se necesiten. Le ha parecido, por tanto, interesante al autor tratar de obtener, por un procedimiento sencillo y rá-

pido, que no requiera el empleo de ningún aparato especial, una emulsión que contenga una fuerte proporción de aceite, y susceptible, al propio tiempo, de larga conservación. Sus ensayos han sido hechos sobre los diferentes productos emulsionantes, y á continuación indica rápidamente los resultados obtenidos con cada uno de ellos.

Goma arábiga.—Para obtener una emulsión concentrada, es necesario emplear cantidades de goma, tales que la consistencia de la emulsión iguale á la del cerato, lo cual haría muy desagradable la administración del medicamento.

Goma tragacanto.—La concentración máxima que ha conseguido obtener el autor, es de 1/3, y he aquí la fórmula á que ha llegado después de numerosos ensayos:

Goma tragacanto pulverizada.	1,50 gramos.	
Aceite de ricino. 30	—
Agua destilada. 60	—

Colóquese la goma tragacanto en un mortero bien seco, dilúyase en el aceite, añadido por pequeñas porciones, reúnanse el todo en el fondo del mortero con una espátula, viértase de un solo golpe la totalidad del agua, y bátase.

Esta emulsión es estable; su consistencia es conveniente. Si se trata de hacer un solución más concentrada, disminuyendo la proporción de agua y respetando la dosis de goma, se obtiene un producto demasiado consistente. Si se reduce la proporción de goma, pierde la emulsión su estabilidad. Es necesario, por tanto, contentarse con esta concentración.

Tintura de quillay.—Los ensayos hechos con la tintura de quillay no tiene interés práctico, porque no se puede pensar en aconsejar su empleo para uso interno, en razón de la toxicidad del ácido quillájico y de la sapotoxina. El autor ha obtenido una emulsión á 1/3 (aceite tintura y agua aa. P. E.), de color sucio, que se separa en algunas horas, pero fácil de restablecer por simple agitación.

Manteca de cacao. Cera blanca. Esperma de ballena.—El empleo de la manteca de cacao permite obtener emulsiones estables de consistencia de cerato, poco interesantes, por consiguiente, bajo el punto de vista práctico. Sin embargo, gracias á

la adición de una pequeña cantidad de aceite de almendras dulces, se puede preparar una emulsión de consistencia conveniente que contenga 50 por 100 de aceite.

Manteca de cacao.	2,50	gramos.
Aceite de ricino	20	—
Aceite de almendras dulces	10	—
Agua destilada.	10	—

Hágase fundir á un calor suave la manteca de cacao en el aceite, viértase en un mortero é incorpórese el agua.

Esta fórmula no podrá convenir más que en el caso en que el medicamento pueda ser absorbido inmediatamente después de su preparación. En efecto, el producto no es estable más que durante una hora; sin embargo, cuando está completamente separada la emulsión, basta agitar vivamente la botella durante un minuto próximamente, para reproducirla. El empleo de la cera blanca y de la esperma de ballena, da resultados sensiblemente idénticos.

Agua de cal.—Por una viva agitación en un frasco incompletamente lleno, se puede obtener, gracias al agua de cal, una emulsión cuya estabilidad se limita á algunas horas. Las proporciones que dan los mejores resultados son:

Aceite de ricino.	3	partes.
Agua de cal	1	—

Lo cual representa un contenido en aceite de 75 por 100.

Yema de huevo.—La yema de huevo da buenos resultados, pero es bien evidente que la emulsión obtenida no podría ser conservada largo tiempo.

Yema de huevo.	núm. 1.	
Aceite de ricino	30	gramos
Agua destilada	10	—

Caseína.—Los ensayos de emulsión por la caseína, han sido hechos con el sacaruro, preparado según las indicaciones de M. Léger (1).

En su memoria, M. Léger da una fórmula de emulsión de

(1) E. LÉGER.—Del empleo de la caseína de la leche en la preparación de las emulsiones artificiales. (*Journ. de Pharm. et de Chim.*)

aceite de ricino, que contiene 30 gramos de aceite bajo un volumen de 150 c. c. Como ha dicho ya el autor anteriormente, ha tratado de obtener emulsiones más concentradas y diferentes ensayos le han llevado á la fórmula siguiente:

Sacaruro de caseína	5 gramos
Aceite de ricino	30 —
Agua destilada	20 —

Dilúyase el sacaruro en el aceite, añadido por pequeñas porciones. Se pueden obtener también emulsiones más concentradas, pero las proporciones anteriores son las que dan mejores resultados, bajo el punto de vista de consistencia y estabilidad. Debiendo hacer temer la presencia del azúcar la fermentación; será más conveniente prepararla en el momento que sea necesaria.

Jabón amigdalino.—El polvo del jabón medicinal le ha dado al autor excelentes resultados:

Jabón medicinal pulverizado. . .	2,5 gramos.
Aceite de ricino.	80 —
Agua destilada	20 —

Dilúyase el jabón en el aceite, añadido por pequeñas porciones. Viértase el agua de una vez y agítese suavemente durante algunos minutos. De este modo se obtiene una magnífica emulsión cremosa, muy blanca y muy estable. Se conserva durante varios meses, y, por tanto, siempre se podrá tener dispuesta de antemano cierta cantidad de ella. Al propio tiempo, sería fácil prepararla en el momento que haga falta, por ser rápida la manipulación.

Este producto contiene, además, una dosis considerable (80 por 100) de aceite, lo cual permitirá aportando el jabón también su acción purgante, emplearla á las mismas dosis que el aceite puro. Se podrán, sin duda, aromatizar estas diferentes preparaciones, según el gusto del enfermo, con algunas gotas de esencia de menta, de anís, de almendra amarga, etc., y hasta adicionarla, si se quiere, de un poco de sacarina.

De esta manera se obtendrá una modificación agradable de aceite de ricino, conservándole, sin embargo, su acción propia.

En resumen: la goma tragacanto, el agua de cal, la caseína

y el jabón medicinal, permiten obtener rápidamente una emulsión. Las preparaciones hechas con la goma tragacanto ó el jabón, son, además, susceptibles de conservación. La goma tragacanto permite tener una concentración de 1 por 3, y el jabón una concentración de 80 por 100.

SECCION PROFESIONAL

Específicos y especialidades, no. Especialización y formas farmacéuticas, sí.—Nuestro estimado colega «La Farmacia Moderna» publica en su Decena» del núm. 24, con este título, los siguientes párrafos, que por ser muy elocuentes, muy razonados y muy conformes con nuestras opiniones en este asunto, no podemos resistir á la tentación de publicarlos, á ver si nuestros acreditados *quincalleros* profesionales se dan por enterados y dejan de una vez de aturdirnos los oídos con sus llamamientos al patriotismo y á la dignidad profesional.

La acción terapéutica específica de determinados materiales farmacológicos es innegable; pero desde el momento en que esa acción se sistematiza por el farmacéutico, sustrayéndola de la jurisdicción del médico, queda desnaturalizada, bastardeada y conviértese en una modalidad empírica más de la gestión industrial. Y puntualizamos este juicio nuestro sobre la acción específica, porque consideramos fuera de cuenta, como inmoral y peligroso, el remedio secreto, mal llamado también específico, y no podemos por otra parte, conformarnos con que la llamada Especialidad pretenda dignificarse con galas científicas que no la corresponden. Porque ¿qué es eso de Especialidad? Pues ni más ni menos que la generalización convencional de una fórmula ó receta cualquiera, cuando no lo es la del conglomerado de varias ó la resultante, más caprichosa que consciente, de los elementos farmacológicos diseminados en revistas y formularios. Es decir, que la Especialidad constituye—y de esta convicción racional nuestra no habrían de hacernos renunciar mil frailes descalzos que en ello se empeñaran—todo esto que vamos á dejar consignado: una verdadera intrusión en la esfera de la función médica, un empirismo que cuando no se salve algunas veces por la ineficacia de la acción

específica que en aquélla se proclama, la torna muchas otras en novicia y, en último término, el disfraz del negocio.

¿Se atreve á rebatir el Señor V. estos tres asertos? Hágalo en buena hora, pero á condición de que, previamente, ha de convenir con nosotros en lo fundamental de este dogma de la terapéutica: *No hay enfermedades; lo que hay es enfermos*. Porque, es claro, para que su impugnación pueda prosperar habrá de demostrarnos que todos los enfermos á los que se administra las especialidades elaboradas por él ofrecen el mismo cuadro sintomático y responden integralmente á un diagnóstico único. Y como esto ha de serle imposible demostrarlo, puesto que cada paciente exige vigilancia, estudio y tratamiento especiales del médico, aunque aparente ó esencialmente afecte igual dolencia, queda por ello descartada la noción científica y, si se nos aprieta, hasta la humanitaria de la llamada Especialidad.

Que nuestros gobiernos toleran y hasta se aprovechan de la importación de especialidades con que nos han anulado y empobrecido los extranjeros. Es un hecho este verdaderamente reprochable; pero ¿se justifica con ello la elaboración de especialidades españolas que, como las extranjeras, constituyen una aberración científica y un peligro permanente que tradúcese no pocas veces en trágicos sucesos que la tierra de los sepulcros vela con su piadoso manto? Nada menos que eso. La Especialidad, lo mismo en Francia que en España, constituye un abuso de la técnica profesional, del que no nos explicamos cómo hayan podido hacerse solidarios los médicos, cada vez más sorprendidos de la merma de sus clientelas, como no sea por las deficiencias de su información profesional, reflejadas en su arte de formular cada día más desconcertado y deplorable.

Protestan nuestros especialistas, á ratos con razón, no precisamente de la mayor ó menor bondad de las especialidades extranjeras, sino de que éstas penetren en España y no disfruten de la debida reciprocidad las suyas. Es decir, que no se acuerdan de los fueros de la ciencia y de la salud pública, constantemente atropellados por la ola extranjera, sino de las quiebras comerciales que sufren. ¿Y merecen éstas la pena de que se invoque, y muy vanamente por cierto, el sentimiento de la patria? ¿No es esto superponer su interés particular á los generales y sacrosantos de la humanidad, amèn de tratar bien poco santamente cosas tan santas como lo son las vidas de sus semejantes? Vaya, no hay que perder los estribos, porque tales com-

petencias ilegales malogren los cálculos mercantiles de los que buscan en el artístico envase lo que no encuentran en la receta.

Y esto sentado, y para que el Señor V. se persuada de que esta glosa nuestra á su labor periodística citada resulta perfectamente documentada, hemos de recordarle, por si acaso hubiéralo olvidado, que la única especialización científica, artística, racional y admitida por tanto en el ejercicio de la función farmacéutica, es la de las distintas y muchas veces ingeniosas modalidades de presentación del medicamento, dirigidas todas ellas bien á preservarle de alteraciones en su constitución y visualidad, bien para asegurar su dispensación á los enfermos y para otros muchos fines, todos ellos perfectamente justificados, que el médico, de acuerdo con el farmacéutico, debe perseguir.

Y no vale paralelizar, cual lo hace el Señor V. la función especialista del médico con la del enfermo, puesto que no es lo mismo que consagrar el primero todas sus aptitudes y energías á estudiar un proceso de las dolencias humanas, que se dedique el segundo á seleccionar, con mejor ó peor acierto, fórmulas cogidas al vuelo para llenar sus anaqueles y escaparates con envases de vidrio ó de cartón que las contengan y anuncie seguidamente como una panacea; porque, esto, no es especializar, cuando más, será comerciar con la ignorancia del público y con las ansiedades tristísimas de los enfermos, que buscan la salud con la propia febrilidad con que busca buenas facturas el especialista.

Con que lo dicho: no invoquemos más en vano los nombres santos del patriotismo y de la dignidad profesional, porque nos exponemos á que nos silben los que están en el secreto de estas impurezas de la ciencia togada.

L. S.

En la sesión de clausura del IV. Congreso Dental Español celebrado en Valencia, se nombró la Junta organizadora del V. Congreso que se celebrará en Sevilla, compuesta de los Sres D. Florestán Aguilar, D. Manuel Valenzuela y D. Juan de Otaola. Nuestro compañero de redacción D. Juan de Otaola ha sido reelegido también para el cargo de Tesorero de la Federación Dental Nacional y del próximo Congreso.

Colegio Oficial de Farmacéuticos de la provincia de Zaragoza.—Circular.—Por acuerdo de este Colegio, tomados en su

última sesión general extraordinaria de 1.º de Julio próximo pasado, tengo el honor de comunicar á V. S. las siguientes resoluciones adoptadas:

Primera.—La celebración de esta ciudad en 1808 y durante las fiestas del Centenario de los Sitios, de una Asamblea Farmacéutica también nacional.

Aquella, acordada en la última sesión celebrada por la que tuvo lugar aquí en Octubre de 1904, y la Exposición acordada igualmente por dicha Asamblea á propuesta del sabio Catedrático de la Facultad de Farmacia de la Universidad Central D. Baldomero Bonet, y encomendada á este Colegio.

Segunda.—Solicitar de los Colegios Oficiales de Farmacéuticos su opinión y apoyo antes de pedir á la Superioridad la supresión del descuento que se lleva á cabo al hacer efectivas las asignaciones de Beneficencia ó atenciones por Titulares, pues con ese descuento resulta que se pagan dos contribuciones ó pesan dos gravámenes, sobre un mismo concepto.

Tercera.—Que se haga activa propaganda con los demás Colegios Oficiales, para que la clase farmacéutica pague la contribución por patentes, puesto que con el sistema actual de tributación, resulta que los Farmacéuticos tributan al Estado más que los Sres. Médicos, y á este fin gestionar con los mencionados Colegios, para solicitar dicha variación todos á una; y

Cuarta.—Que este Colegio se dirija á la Superioridad solicitando se deje sin efecto el que el Fiel Contraste practique en nuestras oficinas la aferición de pesas y medidas como en un comercio cualquiera, lo cual es bochornoso y denigrante en alto grado, y dirigirse á los Colegios á fin de ver si con una acción colectiva pudiera conseguirse lo que en este punto se desea.

En virtud de estos acuerdos, ruego á V. S. se digne manifestar, si las mencionadas Asamblea y Exposición podrán contar con el eficaz y valioso apoyo y concurso de esa Ilustre Corporación de su digna presidencia, como asimismo su acertada opinión sobre los cuatro extremos antedichos, expresando si los tres últimos merecen su beneplácito y adhesión, en cuyo caso sería muy oportuno y conveniente se mandase á esta Corporación un pliego con firmas, para unirlo á las instancias que en su día hayan de remitirse á los respectivos Ministerios.

Dios guarde á V. S. muchos años.

Zaragoza 1.º de Agosto de 1907.

El Presidente.—*Vicente de Val y Julián.*—El Secretario.—*Félix Lecea y García.*

Sr. Presidente del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Vizcaya.

Real Orden.—Hay un sello que dice: Ministerio de la Gobernación del Reino. Administración, Sección 1.ª Con esta fecha se dice de Real or-

den al Presidente de la Junta de Gobierno y Patronatos de Médicos titulares lo siguiente: Exemo. Sr.: Vista la instancia recibida en la Dirección general de Administración por conducto de la Inspección general de Sanidad interior y que promueve D. Rafael Ulecia, suplicando se dicte una disposición que evite el abuso que se comete con todos los que forman parte del Cuerpo de Médicos titulares y no quieran pertenecer á la Asociación particular de los mismos, de cobrarles por ciertos conceptos.—Resultando que el solicitante alega que en virtud de lo dispuesto en la Instrucción de Sanidad entró á formar parte del Cuerpo de Médicos titulares, así como también ha ingresado como socio en el Montepío de dicho Cuerpo de titulares, y por tanto se considera obligado á satisfacer la cuota que establece el art. 59 del Reglamento, de igual modo que la correspondiente al Montepío, pero no á satisfacer también una cuota más para gastos de *Boletín* y delegación de una Asociación particular que no tiene carácter oficial y de la cual no forma parte.—Considerando que la publicación del *Boletín* del Cuerpo de Médicos titulares no es obligatoria conforme al Reglamento del mismo, y por tanto no puede serlo tampoco su suscripción, según se desprende del recibo que como justificante acompaña á su instancia el Dr. Ulecia.—S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido á bien acceder á lo solicitado por el doctor Ulecia. Lo que de la propia Real orden comunicada por el Exemo. Sr. Ministro de la Gobernación traslado á V. Dios guarde á usted muchos años. Madrid 28 de Agosto de 1907 —El Subsecretario interior, Antonio Marín de Bárcenas.

El Colegio de Farmacéuticos de Vizcaya ha aprobado devolver las cuotas que se recaudaron por las Viudas de los Farmacéuticos, pudiendo hacerlas efectivas en la Farmacia del Sr. Orive.

Hemos recibido la siguiente circular, que publicamos con gusto:

Société Internationale de Chirurgie.—*Exposition du Cancer organisée á Bruxelles en 1908 á l'occasion du II Congrès.*

TRÉS HONORÉ CONFRÉRE,

Dans son Assamblée générale tenue á Bruxelles, le 22 septembre 1905, la Société internationale de Chirurgie a décidé d'organiser á Bruxelles, en 1908, une *Exposition du Cancer*, á l'occasion de son deuxième Congrès.

Nous avons l'honneur de vous adresser ci-après le programme de cette Exposition, á laquelle nous espérons que vous voudrez bien collaborer. Il n'est pas nécessaire d'être d'être membre de la Société pour prendre part á cette Exposition.

Les objets destinés á l'Exposition devront parvenir au **Secrétaire générale, 75. avenue Louise, á Bruselles, du 20 au 31 août**

1903. Le Secrétariat se charge de la réception des objets destinés à l'Exposition, de leur placement et de leur renvoi aux exposants à l'issue du Congrès.

Le programme du Congrès sera réglé de telle façon qu'il sera loisible aux membres de la Société pendant la durée du Congrès.

Nous vous prions de nous informer le plus tôt possible si vous comptez participer à l'*Exposition du Cancer*, en remplissant le questionnaire ci-inclus et en nous l'adressant dans l'enveloppe ci-jointe.

Nous nous tenons tout à votre disposition pour tous renseignements complémentaires que vous pourriez désirer et nous vous présentons, très honoré Confrère, l'assurance de nos sentiments distingués. — *V. Czerny*, Président du II Congrès de la Société internationale de Chirurgie, à Heindelberg. — *J. Dollinger*, Président du Comité de l'Exposition du cancer, Professeur de chir., à Budapest. — *Ch. Willems*, Président du Comité de la Société intern. de Chir., Professeur agr. de chir., à Gand. — *A. Depage*, Secrétaire générale, Professeur de clinique chir., à Bruxelles.

Programme de l'Exposition du Cancer organisée à Bruxelles à l'occasion du illustre Congrès de la Société interdisciplinaire de Chirurgie, en septembre 1903.—Toutes les pièces et tous les documents relatifs à l'étude du cancer pourront être exposés. Signalons notamment :

I.—Des préparations macroscopiques et microscopiques intéressantes pour la chirurgie et pour la pathologie énumérées quel point de vue, par exemple par leur localisation ou leur mode de propagation.

II.—Des pièces anatomo-topographiques ou des dessins d'opérations pratiquées pour cancer de l'un ou l'autre organe.

III.—Des préparations anatomotopographiques montrant les voies lymphatiques et les ganglions lymphatiques de certaines régions.

IV.—Des planches murales établissant les résultats éloignés du traitement du cancer.

V.—Des planches murales établissant la statistique des cancers primitifs et des métastases dans les différents organes en se basant sur des données cliniques ou anatomo-pathologiques.

VI.—Des planches murales établissant l'extension du cancer dans les différents pays.

Des plans détaillés des endroits dits « nids ou îlots cancéreux ».

Des arbres généalogiques de familles dans lesquelles le cancer a frappé plusieurs générations.

VII.—Des plans d'instituts pour l'étude du cancer. d'hôpitaux, leurs programmes, leurs travaux, leur budget.

VIII.—Mouvement en faveur du traitement précoce du cancer. Appels au public. Propositions destinées à enseigner au public le diagnostic précoce du cancer sans provoquer de panique.