

# LA GACETA DE SANIDAD MILITAR.

Madrid 10 de Octubre de 1876.

---

## ENSAYO DE UNA NUEVA NOMENCLATURA QUÍMICA.

---

La acogida benévola que la GACETA DE SANIDAD MILITAR ha dispensado á mis anteriores escritos, me animan á remitirle hoy estas líneas, inspiradas por mi amor á la ciencia y á mi país, poderosos móviles que me impelen á dar á conocer los trabajos importantes de un químico español que en estas apartadas regiones de la Oceanía ha tenido la bastante constancia y decision para organizar la escuela de Farmacia en la universidad de Manila, dedicándose con entusiasmo á la enseñanza de la ampliacion de la química general, y consagrándose por espacio de muchos años á la redaccion de una obra que titula *Química general filosófica*, la cual ha dado á la prensa en esta localidad, en donde, por lo general, todo camina con extremada lentitud, contrastando con la agitacion febril que domina en las sociedades europeas, cuyo lema es el proverbio inglés *el tiempo es dinero*. Así es, que al saber que se imprimía en Manila esta obra, debida á la laboriosidad del Sr. D. Ramon Botet, Farmacéutico mayor de Sanidad militar, traté de adquirir lo publicado de ella, siendo mi sorpresa grande al encontrar consignadas en sus páginas útiles innovaciones, sobre todo en la nomenclatura química.

Un estudio detenido de ella me ha hecho comprender su importancia y trascendencia, así como la necesidad imperiosa de que se conozca cuanto ántes, lo que no se lograría, si se espera á que termine la impresion de esta voluminosa obra, ni tampoco debe confiarse en que su autor la dé á conocer en España, pues su modestia se opondrá á ello. Conocedor de estas condiciones, y deseando que se aprecien en mi patria los notables trabajos de uno de sus hijos, me tomo la libertad de anticipar este escrito á la aparicion del precitado libro, *Química general filosófica*, para ocuparme de un asunto de ella, que tiene un notable interes en la actualidad.

Tal es la nomenclatura completamente nueva, que bautizamos con la denominacion que encabeza estas líneas, puesto que algo debe llevar nuestro nombre, y no tiene ella ménos mérito que la guytoneana ó francesa, ni es una simple modificacion, como la berzeliana, teniendo al revés de ambas una precision completa, y siendo independiente de las teorías su base fundamental, circunstancia que la hace aplicable á todas las que puedan regir, de modo que la nomenclatura española podria llegar á tener una existencia indefinida.

Pero dejemos esto, que para nosotros tiene su importancia, y vamos decididamente al asunto.

Se habrá preguntado muchas veces, ¿por qué los cuerpos simples tienen unos nombre y otros nó? ¿Por qué se han adoptado las terminaciones en *íco*,

oso, ito, ato, etc.? Ya se habrá comprendido que mientras no conozcamos la manera de poner á las cosas nombres que nos den por sí solos una idea clara de su esencia, las nomenclaturas han de partir de bases completamente arbitrarias, y producir, por lo tanto, un lenguaje artificial. Mas, partiendo de tal supuesto, ¿qué condiciones hemos de desear que llene una nomenclatura científica, y cuándo hemos de admitirla? Debe partir de bases sencillas, y con pocas reglas denominar á todos los cuerpos, dándonos de ellos las ideas lo más claras que sea posible, y cuando llene mejor que la admitida generalmente estas condiciones, y cuando pueda adaptarse á las teorías que se vayan sucediendo, sería locura no aceptarla para dar cada día más precision al lenguaje científico.

Y voy á anticiparme al juicio que ha de merecer de los más la que nuestro compañero de Cuerpo propone en su obra: dirán que es demasiado artificial, tanto, que los primeros ejercicios que se hacen con ella parecen realmente juego de muchachos; pero á medida que se va usando y se compara con la actual, si nomenclatura tenemos en química orgánica dualística y en toda la unitaria, se ve que con ella puede darse un gran paso, y que tarde ó temprano debe ser definitivamente admitida.

Y si nó, ¿qué dirán de una nomenclatura que partiendo de muy pocas bases artificiales da nombres sencillos que, sobre todo en Química orgánica, donde los elementos son lo que ménos importa, y las proporciones lo que más, dicen de cada cuerpo los elementos que le forman, sus proporciones, su naturaleza ácida, básica, salina ó neutra en los no clasificados, y en los que lo son indica además el tipo á que pertenecen, los radicales que contienen y la manera como se consideran agrupados? ¿Qué más se quiere pedirle? ¿No es verdad que basta con mucha arbitrariedad y muchas reglas, con tal que una nomenclatura le diga todo lo enunciado? Pues en ella con más sencillez se tiene todo. Tal vez en esa misma sencillez verán el gran defecto los que quisieran hacer de las regiones elevadas de las ciencias el patrimonio exclusivo de unos pocos.

Cuando llegué al país, asisti en Manila á la cátedra de nuestro compañero, y me sorprendió la facilidad con que su *lenguaje químico* era comprendido por sus alumnos, casi todos indios, con pocos estudios preparatorios.

Para formarle, ha establecido primero una clasificacion lo más natural posible dados los actuales conocimientos, y en seguida ha cambiado los nombres de los cuerpos simples, haciendo que la radical exprese alguna propiedad característica ó conservando la antigua cuando es preciso, dándoles á todos la terminacion *ito*, que tomada del griego *ὕλη*, significa materia, expresando, por lo tanto, que es materia primordial, y haciendo que una letra puesta ántes de la terminacion diga á qué gran grupo pertenece el elemento.

Estos se dividen en su clasificacion en dos grandes clases: *oxígenos*, que vienen á ser los llamados con notable impropiedad *metaloides*, cuya palabra destierra felizmente, y *basígenos*, que como su nombre indica, son los llamados *electro-positivos*, ó que dan óxidos salificables, ó sea, hablando como la escuela moderna, el hidrógeno y los metales que lo sustituyen en sus combinaciones.

Para expresar que un cuerpo es *oxígeno* ó *electro-negativo*, antepone la letra *d* á la terminacion, que desde entónces se convierte en *dilo*, así el *azufre* se llama *sulfodilo*, y al designar al *selenio* con el nombre de *rapo-d-ilo*, con la radical tomada de *ράπος*, *rábano*, queremos decir que al arder huele á rábanos, con la *d* significamos que es del grupo de los oxígenos, y con *ilo*, que es un cuerpo simple ó primera materia.

Con la *n* indica los *basígenos*, que terminan, por lo tanto, en *nilo*, de modo, que al llamar al *magnesio* *picronilo*, con *picro* de *πικρόν*, *amargo*, queremos recordar que lo son sus sales, con la *n* que es un cuerpo basígeno, y con *ilo* que es simple. Al decir sólo *melanilo* en vez de *hierro*, sabemos ya que se trata de un cuerpo sólido, elemental, basígeno, y recordamos con *μέλαν*, *negro*, la propiedad que tienen sus sales de formar con el tanino la tinta de todos conocida.

Y ahora veo que, sin pensar, he dicho que sabemos que es un cuerpo sólido, y en efecto, deseoso el autor de encerrar en palabras cortas largo significado, ha querido que el nombre dijese el estado físico del cuerpo. Para ello, cuando á la radical la sigue simplemente *dilo* ó *nilo*, hay que entender que el cuerpo es sólido; cuando entre la radical y la terminacion hay la sílaba *eo*, aquél es líquido, y gaseoso cuando la sílaba es *io*, de modo que el solo nombre da ya noticias del cuerpo simple. Así llamando al *mercurio* *ptex-eo-n-ilo*, con la radical derivada de *πτέρον*, se dice que tiene alas, que es volátil; con *eo*, que es líquido á la temperatura ordinaria, con *n*, que es basígeno, y con *ilo*, que es cuerpo simple. ¿Puede alguna nomenclatura precisar más á un cuerpo con el nombre solo? Decir que aquél es simple, basígeno, líquido y volátil, es cuanto puede exigirse, pues se le caracteriza por completo, y se le distingue de todos los demas, ya que sólo el *mercurio* se halla en tales condiciones. Llamar al *flúor* *flor-io-d-ilo*, teniendo en cuenta que *φθορά* significa *destrucción*, vale tanto como decir que es un cuerpo simple, perteneciente á los oxígenos, gaseoso y que todo lo destruye, que es cuanto de aquel elemento conocemos; decir *brom-eo-d-ilo* es nombrar un cuerpo simple, de los oxígenos, líquido y fétido, que esto último significa la radical sacada del griego *βρωτός*, y digaseme si se puede caracterizar más al bromo.

Y tal vez seré pesado, aunque en estos asuntos hay que prodigar los ejemplos, diciendo que llama al *oxígeno* *biodilo*, en cuya palabra por *βίος*, se expresa que da la vida, por *io*, que es gaseoso; por *d*, que es de los oxígenos, y por *ilo*, que es un elemento ó cuerpo simple, y que designa al *hidrógeno* con la voz *dadionilo* para expresar que es la base de las llamadas ordinarias, por la radical tomada de *δάς*, *δαδός*, *antorcha*; que es gaseoso, por la sílaba *io* antepuesta á la terminacion; que es basígeno, por la *n*; que es simple por la terminacion *ilo*.

Y como siempre una clasificacion tiene importancia capital, voy á formar un cuadro de ella con los nuevos nombres que da á los cuerpos elementales.

CUERPOS SIMPLES. — 2 CLASES.

OXÍGENOS. — 2 ÓRDENES.

BASÍGENOS. — 2 ÓRDENES.

EUOXÍGENOS. — 4 familias.

OXIGENOIDES. — 5 familias.

BASIGENOIDES. — 6 familias.

EUBASÍGENOS. — 6 familias.

EUOXÍGENOS. — 4 familias.				OXIGENOIDES. — 5 familias.				BASIGENOIDES. — 6 familias.				EUBASÍGENOS. — 6 familias.			
Fam. lia.	Nombre usual.	Nombre nuevo.	Simb. nuevo	Fam. lia.	Nombre usual.	Nombre nuevo.	Simb. nuevo	Fam. lia.	Nombre usual.	Nombre nuevo.	Simb. nuevo	Fam. lia.	Nombre usual.	Nombre nuevo.	Simb. nuevo
CLÓRIDOS.	Fluor.....	Floriodilo.	F	ESTÁNNIDOS.	Titano....	Morondilo..	M	PLUMBIDOS.	Hidrógeno..	Dadionilo...	D	ALUMINIDOS.	Zirconio...	Gamonilo...	Gm
	Cloro.....	Cloriodilo.	Cl		Niobio....	Talasdilo...	T		Argentito..	Argentonilo.	Ag		Torio... ..	Psicronilo...	Ps
	Bromo.....	Bromeodilo	Br		Estaño....	Estannodilo.	Sn		Talio.....	Tallonilo...	Tl		(Glucinio...	Glicinilo....	Gy
	Iodo.....	Iododilo...	I		Tántale...	Poliondilo..	Pl		Mercurio...	Ptereonilo..	Pt		Aluminio..	Estiptonilo..	St
SULFURIDOS.	Oxígeno....	Biodilo....	B	MOLIBDIDOS.	Boro.....	Groondilo..	Gr	COPRIDOS	Plomo.....	Plumbonilo.	Pb	CÉRIDOS.	Cerio.....	Ceronilo....	Ce
	Azufre.....	Sulfodilo..	S		Molibdeno.	Esmaragdilo	Sm		Cobre.....	Glauconilo..	Gl		Lantano...	Lantanilo...	La
	Selenio....	Rapodilo..	R		Vanadio...	Ciandilo....	Cy		Cadmio....	Zafaronilo..	Zf		Didimio...	Didimonilo..	Di
	Teluro.....	Quitodilo..	Ch		Tungsteno.	Porfrodilo..	Pf		Cromo.....	Cromónilo..	Cr		Itrio.....	Itronilo....	It
FOSFÓRIDOS.	Nitrógeno...	Nitriodilo..	N	OSMIDOS.	Rutenio...	Blosirodilo.	Bl	MANGANIDOS.	Mangano...	Amatistonilo	Am	ITRIDOS.	Terbio....	Terbonilo...	Tb
	Fósforo....	Fosfodilo..	P		Iridio.....	Iridilo.....	Ir		Hierro....	Melanilo....	Mn		Erbio....	Erbonilo....	Er
	Arsénico...	Escorodilo.	Sc		Osmio.....	Osmidtilo...	Os		Cobalto...	Safronilo...	Sf		Magnesio.	Picronilo...	Pc
	Antimonio...	Pirrodilo..	Pr		PLATINIDOS.	Paladio...	Citrondilo..		Ct	Niquel....	Melonilo....		Ml	Calcio....	Calcinilo....
Bismuto....	Galactodilo	G	Platino...	Xantodilo..		X	Urano.....	Topacinilo..	Tp	Estroncio.	Eritronilo...	E			
CARBONIDOS.	Carbono....	Carbodilo..	C	AURIDOS		Rodio.....	Rodilo.....	Rh	Zinc.....	Zinconilo...	Z	Bario.....	Bazouilo....	Ba	
	Silicio....	Litodilo...	L			Oro.....	Aurodilo...	Au	Indio.....	Indinilo....	In	Litio.....	Sandonilo...	Sd	
								Talio.....	Talbonilo...	Tl	POTÁSIDOS.	Sodio.....	Natronilo...	Na	
												Potasio...	Kalinito....	K	
												Rubidio...	Rubidinilo..	Rb	
												Cesio....	Cesinilo....	Cs	

Pero ya me parece que va siendo muy largo este escrito, y con una clasificación y nomenclatura nueva de los cuerpos simples, hay bastante por hoy, pues más detalles serían enojosos. En otro artículo daré á conocer las bases de la nomenclatura de los cuerpos compuestos, que es algo más complicada, pero tan significativa como la de los simples, que brevemente dejo expuesta.

Zamboanga 4 de Junio de 1876.

DOMINGO BOTET Y CARRERAS.



## LICOR DE BREA.

No hace mucho tiempo que en el Boletín de la Sociedad de Farmacia de Bruselas, y posteriormente en *El Restaurador Farmacéutico*, se ha indicado una fórmula para preparar el licor de Brea de Guyot, el cual no ha dejado de elaborarse en grande escala, siguiéndose por los compañeros que no han querido ser tributarios de un producto extranjero, ó que han deseado mejorarle, fórmulas más ó menos aproximadas á la empleada por aquel autor. La imitación del mismo ha sido debida sin duda á la justa fama adquirida por las excelentes virtudes que la brea posee para curar los catarros de la vejiga, la tisis pulmonar incipiente, bronquitis crónica, trayectos fistulosos, abscesos, heridas antiguas, úlceras, y en general como excitante de las membranas mucosas de la piel; y al efecto de que los productos sean análogos, aunque de procedencias diferentes, ha indicado el expresado Boletín un método racional para que dé siempre un producto uniforme y de buena calidad, proponiendo la siguiente fórmula:

Alquitran de Noruega. . . . .	300 gramos. .
Bicarbonato sódico. . . . .	250 .
Agua de lluvia. . . . .	500 .

Déjese reaccionar en frío durante algunas horas, hágase cocer 15 minutos á una temperatura moderada agitándolo continuamente, quítese del fuego y añádasele:

Agua de lluvia hirviendo. . . . .	9.500 gramos.
-----------------------------------	---------------

Agítese fuertemente durante algunos minutos y déjese enfriar. Después de enfriado, vuélvase á agitar varias veces y déjese clarificar por subsidencia en paraje fresco.

Habiendo prescrito los Sres. Oficiales médicos de este Hospital militar de Palma, particularmente el Sr. Director del mismo, el indicado licor sin que se determinára de qué autor debía ser la fórmula, procedí á elaborarlo siguiendo la del método expuesto. Mas como el producto no satisficiera sus deseos, por desearlo mucho más concentrado, procedí á su elaboración tomando:

Brea de pino. . . . .	300 gramos
Bicarbonato sódico pulverizado. .	250 .

Mezclé intimamente estas dos sustancias en una olla de hierro, dejándolo reaccionar en frío y sin agua durante ocho horas añadiéndole despues:

Agua de fuente..... 4.300 gramos.

Con lo cual lo hice hervir ligeramente, dejándolo enfriar y filtrándolo. Con esta fórmula se obtiene un kilogramo de producto de aspecto siruposo, y con él hay la ventaja de poderse preparar instantáneamente agua de brea más ó ménos concentrada, puesto que la cantidad de brea indicada equivale aproximadamente á la que se emplearía para obtener diez kilogramos de la misma; por manera que unos quince gramos de este licor de brea es cantidad suficiente para un vaso ó 200 gramos de agua.

Creo que en su preparacion es preferible emplear una olla de hierro á las de barro, pues cuando me he valido de éstas y he deseado aprovechar el residuo para con él obtener de 4 á 5 kilogramos de agua de brea, se me ha puesto el liquido de un color térreo-resinoso bastante feo, que no clarificó durante algunos dias de estar en reposo, cosa que no observé valiéndome de utensilios de aquel metal, en cuyo caso me resultó una agua de aspecto análogo al que presenta el licor de brea de Guyot, la que supongo más cargada de principios medicinales que el agua de brea ordinaria.

Si he tenido el atrevimiento de hacer la precedente indicacion, es porque espero que algun compañero más inteligente y estudioso que el que suscribe, ampliará el estudio de la brea y su licor, dándonos á conocer las reacciones que en aquellos casos tienen lugar.

J. COLL Y CUNILLERA.

---

## REVISTA CIENTÍFICA DE LOS PROGRESOS MÉDICOS.

---

**La dosimetría.—Accion del acónito.—Las afecciones orgánicas del corazón y la tisis pulmonal.—Teorías de Petteukofer y Virchow acerca de la fiebre tifoidea.—Etiología de la misma afeccion.—Mejoras higiénicas para evitar su desarrollo.—Curacion de la telangiectasia idiopática.**

Vamos á principiar nuestra revista ocupándonos de un libro que se ha repartido estos dias en Madrid con prodigalidad, y áun cuando parezca natural que correspondiese tal asunto á un artículo bibliográfico, sin embargo, debemos manifestar que no es nuestro ánimo hacer al presente el estudio analítico de un libro, sino dar á conocer á nuestros lectores el asunto de que trata bajo el punto de vista terapéutico.

Hacemos alusion al *Nuevo manual de terapéutica dosimétrica* del doctor Burggraefe de Gante, el cual se propone yugular las enfermedades agudas desde su aparicion por medio de los alcaloides, fundándose su sistema patológico en el modo de considerar la evolucion de las enfermedades, pues opina

que en todo estado morbosos debe atenderse á la evolucion *dominante* que la caracteriza, el estado febril en las afecciones agudas; y la evolucion *variante* que la determinan, los síntomas que especifican el estado patológico; por lo tanto, con la *dominante*, se dirige á combatir la causa del padecimiento, y con la *variante*, sus efectos. Para hacerse comprender el Dr. Burggraave, pone este ejemplo: «La sífilis constitucional reclama las preparaciones ioduradas, el reumatismo gotoso los alcalinos, á causa de la acidez de los humores; pero los efectos de estas enfermedades varían segun los individuos y los sistemas ú órganos en que fijan su accion.» De modo que para combatir la diátesis reumática el tratamiento *dominante* consiste en el uso de los alcalinos, 10 ó 12 gránulos por dia de carbonato y benzoato de sosa, y el *variante*, en los desfervescentes, como la aconitina, veratrina, hidro-ferro-cianato y arseniato de quinina. Esta somera idea bastará para que se conozca la base de la teoria médica del profesor de la universidad de Gante, contraria á los principios reinantes hoy en la ciencia; mas pasaremos por alto su análisis para ocuparnos de la parte principal de su sistema, que es el que podrá ser utilizado en cierto modo en la medicina militar.

El Dr. Burgraeve considera á los alcaloides de las diferentes sustancias medicinales como los únicos agentes que ejercen una accion terapéutica incontestable; por esta causa acusa á los médicos alópatas de ignorar cuál es el principio activo con el que obtienen la curacion de las enfermedades, pues propinando un medicamento que encierra varios alcaloides cuya accion en el organismo es diversa, corren el riesgo de que se neutralicen en sus efectos; cita entre otros el opio que contiene 9 alcaloides, y cada uno de por sí desenvuelve diferentes fenómenos en la organizacion, como se desprende de los estudios experimentales de M. Rabuteau, los cuales prueban que la morfina, narceína y codeína producen el sueño, accion de que carecen los demas, mientras que las morfina y narceína ejercen una accion anexosmótica evidente, siendo debida la analgésica á la tebaina, papaverina, morfina, narceína y codeína; si la observacion prueba estos hechos, es asimismo indudable que si estos efectos producidos por los citados alcaloides se han comprobado por la experimentacion, tambien la experiencia clinica prueba diariamente que en casos determinados la reunion de los principios constituyentes del opio producen efectos terapéuticos especiales que no se consiguen con la asociacion de dos ó más de sus alcaloides; en el mismo caso se halla la quina, que con los 13 principios diferentes que encierra, desenvuelve modificaciones en el organismo que no se logran con la quinina, ó la cinchonina, quinidina, etc. Así es, que sin desconocer la accion terapéutica de los alcaloides, creemos no puede proibirse de un modo absoluto el uso en medicina de muchos medicamentos empleados en la actualidad, porque una sustancia vegetal con sus diversos componentes produce efectos terapéuticos diferentes que uno de sus alcaloides; así, la emetina nunca podrá reemplazar á la ipecacuana por ser diversos sus efectos; la morfina es un medicamento que desenvuelve fenómenos diferentes al opio, que es otro medicamento; lo mismo podemos decir de la asociacion de las sustancias medicinales, por más que la tendencia de la farmacología contemporánea, ilustrada con los incontestables adelantos de la

química, trate de combatir estas prácticas, sancionadas por la experiencia, el dia-cordio, los polvos de Dover y otros preparados por el estilo ejercen una acción terapéutica evidente é incontestable; pero al expresarnos así no aljura-mos al uso de los alcaloides; al contrario, consideramos necesario su uso, sobre todo en la práctica de la medicina militar, en la que se debe tender á buscar la eficacia del medicamento con la facilidad de su transporte, su inalterabilidad con la facilidad de administrarlo en todas ocasiones y circunstancias. Este convencimiento adquirido en la práctica castrense le hemos expuesto en el seno de la comision que ha de proponer las bases de un nuevo formulario para hospitales militares, y es el que hoy nos impele á llamar la atención acerca de los alcaloides que bajo la forma de gránulos propone el Dr. Burg-graevé, áun cuando con otro fin, pues nosotros deseáramos se ensayaran en nuestros hospitales militares, y si se reconociera su utilidad, se adoptase su uso entre nosotros y formara parte de las preparaciones de las farmacias militares y botiquines, pues el servicio de campaña reclama la sencillez y prontitud en la preparacion de los medicamentos, desterrándose esos cocimientos y otras preparaciones polifarmacas que requieren un material considerable, y mucho tiempo para su confeccion, que la mayor parte de las veces no puede utilizarse por las circunstancias especiales en que las operaciones militares colocan á los médicos y enfermos. Poseidos por estas ideas hemos creído llamar la atención, no acerca de las teorías médicas del profesor de la universidad de Gante, sino de los gránulos que constituyen la materia médica de la dosimetría, la que ha enumerado el profesor Fleury de Burdeos, en la cual indica con letra bastardilla los gránulos, cuya dosis es insignificante, pues la dosimetría no sólo se propone aislar el principio activo de las sustancias medicinales, sino determinar de un modo matemático la dosis de alcaloide para que sea igual la cantidad, segun su poder terapéutico, y lograr que estos medicamentos reúnan tres condiciones, acción cierta, rápida y agradable.

*Gránulos que contiene cada uno medio miligramo de sustancia activa.*—Arseniato de estrignina, atropina, veratrina, aconitina, brucina, cicutina, colchicina, colocintina, hiosciamina, sulfatos de estrignina, veratrina.

*Gránulos que contienen un miligramo de sustancia activa.*—Asparagina, ácido arsenioso, benzoico, fosfórico, arseniato de antimonio, id. cafeína, id. de hierro, id. de potasa, id. de sosa, id. de quinina, brionina, cafeína, calomelano, citrato de cafeína, coleína, cubebina, cloridrato de morfina, cianuro de zinc, digitalina, emetina, hidro-ferro-cianato de quinina, hidriodato de morfina, iodoformo puro, ioduro de arsénico, ioduro de mercurio, jalapina, narceína pura, piperina, guasina, escilitina.

*Gránulos que contienen un centígramo de sustancia activa.*—Acido tánico, benzoato de amoniaco, id. de sosa, bromuro potásico, alcanfor bromurado, emetina, hipofosfito de cal, id. de sosa, ioduro de hierro, id. manganeso, kermes, lactato de hierro, pepsina pura, fosfato de hierro, podoflina, sangonina, subnitrito de bismuto, sulfato de quinina, sulfuro de calcio, galeriana-to de quinina, id. de hierro, id. de zinc.

*Gránulos que contienen medio centígramo de sustancia.*—Ergotina pura, ioduro mercúrico. También existen gránulos de Sedlitz.



—Ya que de esta materia tratamos citaremos los estudios que el Dr. Harley ha hecho acerca de la acción del acónito en el organismo, pues empleándose este medicamento con cierta prodigalidad, casi se puede decir de un modo empírico, por los médicos y el vulgo, creamos de algún interés conocer el resultado de las investigaciones del médico inglés citado, que pueden resumirse de este modo: 1.º El acónito obra en una parte de la médula espinal del mismo modo que la estrignina en toda ella, produciendo una excitación que aparece bajo la forma de espasmos intermitentes. 2.º El foco de acción del acónito es la médula al rededor de las raíces del pneumogástrico, hipogleso y nervios espinales accesorios. Así es que irradia su influjo rápidamente á lo largo del eje cráneo-espinal; disminuyendo la intensidad al exterior hacia el centro del tercer par nervioso y hacia el interior del origen del frénico. 3.º Fuera de los límites indicados, el acónito ejerce un influjo deprimente en el eje cráneo-espinal, casi como una parálisis. 4.º La acción del alcaloide en las funciones sensoriales parece coexistir y equivalen á las de las funciones motrices, teniendo los mismos límites el área de su acción intensa, mientras que la anestésica disminuye rápidamente. 5.º Fuera del desarreglo de la acomodación, debida al espasmo ó debilitación muscular de los aparatos ocular y auditivo; la vista y el oído no se afectan; sin embargo, el último parecía completamente insensible. Nada se nota en el sentido del olfato; el tacto indudablemente se perturba mucho por sus relaciones con la sensación común y la profunda complicación del quinto par de nervios. 6.º Exceptuando la ligera depresión de las funciones que ocasiona la soñolencia (después de dosis medicinales y en los intervalos de los paroxismos que siguen á la intoxicación), el acónito no tiene influjo en el cerebro; y el efecto producido por la asfixia tiene por lo común una corta duración al terminar un paroxismo, ó precede inmediatamente á la muerte del animal. Sin embargo, la intensa angustia para evitar la sofocación produce una indiferencia por todo, deseándose sólo aliviarse, y así el animal está furioso como si delirase. 7.º El simpático no se afecta. En el momento de la muerte las pupilas se dilatan mucho, y después de la muerte el corazón puede continuar latiendo, ó si el lado derecho suspende sus movimientos por la distensión de sus paredes, pueden devolverse á aquellos por medio de la deplexión. La contracción del lado izquierdo del corazón es debida á estar vacías otras cavidades. Por esta causa el Dr. Harley piensa estar probado que el corazón se afecta secundariamente, y en su consecuencia se presenta la dificultad de la respiración. 8.º La muerte resulta por la asfixia y colapso progresivo de los pulmones, la primera es debida á obturación espasmódica de los conductos aéreos y parálisis de los músculos inspiradores y sobre todo del diafragma, que es empujado hacia arriba por los esfuerzos intermitentes de los músculos supra-costales, escalenos y externo-mastóideos.

—Se ha sostenido por varios autores, á cuyo frente figura el Dr. Rokitsky, que las afecciones orgánicas del corazón y la tisis pulmonal, raras veces eran coexistentes; por el contrario otros, capitaneados por Stalker de Berna, aseguran que dicha complicación es frecuente; así la cuestión, el Dr. Frammelt se ha dedicado á examinar la estadística del hospital civil de Dresde en un período de 25 años y entre 7870 cadáveres, se hallaron 277 casos de lesio-

nes del corazón, de las cuales 22 iban unidas á la tisis pulmonal, excluyendo todos los casos en que no aparecían bien determinadas las lesiones morbosas del corazón y los pulmones. Para establecer sus conclusiones enumera con minuciosos detalles todas las alteraciones patológicas del corazón, halladas en las cavidades derechas é izquierdas, y en vista de este estudio analítico, dice: «1.º que la presencia simultánea de las lesiones del corazón y de la tisis pulmonal no es tan rara como se piensa: 2.º las afecciones de la cavidad arterial izquierda se complican ménos veces con la tisis pulmonal que las de la derecha; 3.º las afecciones simultáneas de las partes izquierdas del corazón, exceptuando la extenosis pulmonal, parece presentarse pocas veces al mismo tiempo que la tisis pulmonal.»

—La fiebre tifoidea que con sus estragos lentos, pero continuados, tantas vidas arrebató, ha sido objeto de un estudio detenido por el Dr. Virchow á fin de apreciar las opiniones del distinguido é ilustrado profesor Pettenkofer de Munich, acerca de la génesis de esta terrible enfermedad. Es sabido que este sabio higienista sostiene que la naturaleza del terreno y las aguas que contiene son los elementos principales de las epidemias tifoideas. El Dr. Virchow, en un escrito luminoso que acaba de ver la luz pública en el *Deutsche Medicinische Wochenschrift* despues de un estudio detenido acerca de la disminucion de la mortandad por la fiebre tifoidea en proporcion de las mejoras introducidas en la higiene urbana, sobre todo en la construccion de albañales en las principales ciudades alemanas, y de apreciar los trabajos estadísticos del Inspector médico Dr. Kraus, acerca de la ciudad de Hamburgo, el cual demuestra que siendo la mortandad por la fiebre tifoidea en 1838 de 48,4 por 100, desde dicha época hasta 1872 que el sistema de albañales ha sido completo y de una construccion arquitectónica apropiada, los fallecimientos por la citada enfermedad han disminuído á 2,68 por 100. En la ciudad de Halle, que desde 1862 á 1863 la mortandad por las tifoideas era de 194, 213, 234 y 160 por año, desde que se abasteció de aguas y se mejoró la higiene municipal ha descendido dicha mortandad á 11. No seguiremos al autor en sus detalles acerca de esta materia y en el del influjo de las estaciones en el desenvolvimiento de la fiebre tifoidea en varios estados y ciudades de Alemania; pero nos fijaremos en dos puntos importantes de este escrito, que son sus conclusiones: 1.º que la teoría del profesor Pettenkofer no puede admitirse como una regla general, pues la cantidad mayor ó menor de agua en el suelo no es la causa del desarrollo de las epidemias tifoideas; que en ciertas ciudades, como Berlin y Munich, puede admitirse esta opinion, pero que sólo ejerce su influencia morbosa cuando el agua contiene materias impuras, con especialidad si estas aguas son bebidas, entónces pueden producir la fiebre tifoidea. 2.º Negando el profesor Pettenkofer la propiedad contagiosa de esta enfermedad, prueba el Dr. Virchow la contagiosidad de la fiebre tifoidea con numerosos ejemplos observados en aldeas, en chozas y en casas particulares, así como se ha investigado últimamente en Berlin el contagio de una persona á otra.

—La etiología de las fiebres tifoideas fija la atencion de los médicos de todos los paises, preocupándola mucho y siendo objeto dicho estudio de trabajos importantes: entre otros hallamos el del Dr. Mucor, que al ocuparse

de la teoría parasitaria de la fiebre tifoidea, expuesta por el Dr. Klein; considerando la causa específica de la citada enfermedad debida á un fungus que corresponde al *Crenothrix polyspora*, que el Sr. Cohn halló en las aguas de los pozos de Breslau, notable por sus epidemias tifoideas: este fungus, que dice el Dr. Klein haber encontrado en la mucosa intestinal de los dichos enfermos, lo considera como el productor de la enfermedad. El Dr. Mucor analiza las proposiciones de aquél, y concluye probando que las materias fecales son el principal substratum de los parásitos productores de la fiebre tifoidea, introduciéndose en el organismo, ya por medio del aire respirado, ya por el agua bebida que le sirve de escipiente, dependiendo de las cualidades del substratum el carácter de la afeccion, pues desde la febrícula y formas bastardas ú oscuras de dicha enfermedad hasta su completa y evidente manifestacion patológica, son consecutivas del grado de tal principio. Para apoyar con ejemplos la explicacion de la teoría etiológica que sustenta, cita los trabajos importantes del profesor Pettenkofer sobre las epidemias tifoideas en Munich, en que las materias fecales ú otros productos animales en las aguas produjeron dicha enfermedad.

— Considerándose á los gases de las materias fecales y otras sustancias contenidas en los albañales como productores de las fiebres tifoideas, se nota una tendencia marcada para evitar el desarrollo de dicha enfermedad, como lo prueban los infinitos proyectos, planos y sistemas de ventilacion y construccion de alcantarillas presentados en la reciente *Exposición internacional y Congreso higiénico de 1876*, encaminados todos á realizar mejoras en la higiene urbana. Entre estos aparatos merece una especial mencion el *interceptor* de los señores Stiff é hijos de Lóndres, por cuyo mecanismo el agua no se vacia en el albañal, sino hasta que llega á cierto nivel, el cual es tanto más alto cuanto más completa y poderosa es la oclusion. Cuando es muy grande la tension de los gases en el albañal, mucho ántes que éstos puedan dominar el peso de la columna de agua que les intercepta el paso, salen por un departamento al aire libre, evitándose de este modo que dichos gases penetren en las casas, á no ser los amoniacales, porque el obturador disuelve este gas en gran cantidad y por lo mismo lo desprende. Esta mejora importante tiende á oponerse á que los gases infectantes penetren en las habitaciones ocupadas por seres humanos y por lo tanto prevenir el desarrollo de enfermedades mortales como la fiebre tifoidea.

— Hay una enfermedad de la piel, que puede existir tanto como la vida del paciente sin cambiar sus caractéres, sus condiciones ni comprometer la existencia, y sin embargo, si se halla en la cara, como acontece generalmente, constituye un tormento para el enfermo, sobre todo si pertenece al sexo femenino: las telangiectasias idiopáticas alterando en una extension mayor ó menor el color de la piel, imprimen á la fisonomía un aspecto repugante. ¿Quién no recuerda la impresion desagradable que ha experimentado al ver una parte del rostro cubierta con esas manchas que varían desde el rojo claro al violeta oscuro? Estos *naevus* vasculares congénitos á los que se le atribuye una génesis tan misteriosa, á los que tantas denominaciones se les ha dado y cuya patogenia es tan oscura é ineficaces los tratamientos empleados

hasta el día, han sido objeto de investigaciones experimentales por parte de un distinguido dermatologista inglés al que la ciencia debe notables trabajos é interesantes publicaciones acerca de las enfermedades de la piel. El Dr. Balmanno Squire en vista de que la aplicacion de frio, la ligadura de los troncos vasculares aferentes, las inyecciones del percloruro de hierro, manganeso y ácido nítrico, la cauterizacion con agujas calentadas hasta el color blanco, con sustancias cáusticas y la excision, producian unas veces males de consecuencias fatales, y otras no producian resultado, dejando cicatrices que aumentaban la fealdad de la mancha, propone extirparlas por medio de un proceder sencillo, exento de peligros y dolor, pronto y fácil, no dejando huellas de su anterior existencia, reducido á emplear una aguja de cataratas, cuyo corte tenga cuatro veces, poco más ó ménos, las dimensiones de una aguja ordinaria. Escarifica la piel afectada por medio de incisiones francas en la parte afecta y algo más allá; la distancia de cada incision debe ser de 3 milímetros. Para evitar el dolor y el derrame de sangre, principia por producir la insensibilidad de la piel con el aparato de Richardson de la vaporizacion del éter. Hechas las incisiones, comprime con los dedos suavemente, pero con fuerza, la region en que ha operado, y durante ese tiempo, pone un pedazo de papel *Buvard* entre los dedos y la piel. El único estíptico que usa es esta presion igual: por lo que hace á la profundidad de las incisiones, deben comprender casi todo el espesor de la piel. Si se ha hecho bien la operacion se cura la herida en quince dias, se nota una gran mejoría, no quedando cicatriz. Pero es indispensable tomar estas precauciones, no ejercer traccion alguna lateral sobre las incisiones ni durante la operacion, ni una hora despues que se haya terminado ésta; al hacer la compresion que sirve de estíptico, es cuando se necesita tener presente esta regla. Si la presion se hace en un sentido perpendicular á los bordes de las incisiones, se abren necesariamente, conservan los coágulos y se curan, dejando una cicatriz indeleble, en tanto que si se evitan las tracciones, no que la señal alguna. Cuando no basta una operacion, se repite segunda y tercera vez; en la segunda las incisiones cruzarán oblicuamente á las primeras en un ángulo de 45°; la misma recomendacion hago si se opera por tercera vez, en cuyo caso las escarificaciones serán en ángulo recto con relacion á las primeras. Despues de la operacion se respetarán los coágulos ó costras hasta el día siguiente; solo entónces se limpia; rá con un pincel mojado en agua de jabon, fria, ó con una esponja mojada en agua fresca. Durante unos dias habrá hinchazon, pero al cabo de quince no queda nada.

R. HERNANDEZ POGGIO.

## DE LOS FEBRÍFUGOS,

POR EL DR. CARLOS BINZ,

PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD DE BONN (1).

*(Continuacion.)*

## QUININA.

Hemos visto que al alcohol pertenece no sólo la indispensable propiedad de dilatar los vasos de la piel y promover así la irradiación del calor en la fiebre, sino probablemente reprime también la actividad de las células, y por este medio disminuye de una manera directa la producción del calor en los tejidos. La quinina y el ácido salicílico también son antipiréticos, más es probable sólo ejerzan la última acción.

En ninguna parte la teoría neurótica de la fiebre se refleja con más claridad que en el modo de comprender en otro tiempo la acción de la quinina. Esta era ni más ni menos que un tónico, es decir, que dando al sistema nervioso fuerza para resistir á la fiebre, por dicha razón desaparecía ésta, unas veces con rapidez, otras lentamente.

Sin embargo todos los hechos hablan en contra de este modo de considerar esta materia. Por ejemplo, las intermitentes se miran como las fiebres en que la quinina da sus más brillantes resultados. Ellas nacen por la absorción en la economía de un veneno específico que se desarrolla por vegetales: si este veneno circula mucho tiempo en el organismo, su resultado es la descomposición de la sangre. Entre los fenómenos presentados por la enfermedad los síntomas febriles neuróticos pueden faltar del todo, mientras que el aspecto exterior depende de los cambios degenerativos de la sangre y los tejidos, no faltando para darse á conocer, aunque al principio son con frecuencia muy ligeros.

Ahora la opinión de que los nervios son capaces de resistir ó destruir una materia pútrida por medio de la quinina, es casi ininteligible en atención á los conocimientos actuales sobre esta materia. En primer lugar vemos que las intermitentes se curan por la quinina con más eficacia durante la apirexia, que cuando el veneno infectante está latente, cuando cada parte del sistema nervioso está libre, y el corazón y los pulmones presentan una ligera alteración.

Además de esto faltan las investigaciones experimentales para demostrar la presencia de tal influencia, que se supone coloca á la quinina sobre el sistema nervioso. El influjo de la quinina sobre el proceso febril en general puede tener lugar fuera del cerebro, influyendo algo sobre

(1) Véanse las págs. 404 y 475.

él. Así la sección de la médula espinal al nivel de la primera vértebra cervical, no evita que se manifieste este influjo antipirético, aunque en esta condición no sólo está separado el cerebro de la médula espinal, sino que también los principales nervios vaso-motores se hallan paralizados.

La disminución de la excitabilidad refleja del sistema nervioso, de que hablan muchos haberla observado en animales tratados con quinina, se ha probado por las recientes y severas investigaciones hechas en mi laboratorio (1), que es puramente imaginaria.

En primer lugar antes de conocerse como la fiebre puede producirse artificialmente, se acostumbraba creer que la mejoría del febricitante después de una buena dosis de quinina, dependía de la acción neurótica del medicamento. Hoy conocemos que esta mejoría depende de un descenso de la oxidación y disgregación de los elementos del organismo, con especialidad manifestándose en la menor proporción de la urea contenida en la orina expelida después de una dosis de quinina. Y como la absorción de ciertos fermentos es evidentemente la causa de muchas fiebres, era necesario investigar si este agente ejerce un poder específico sobre ella.

Después de haber aislado varios alcaloides de sus respectivos medicamentos (esto data de 1816), se conoció por medio de experimentos en animales que estas sustancias, aun en dosis muy cortas, todas ejercían un influjo en los centros ó troncos nerviosos; esta propiedad vino á mirarse como una cualidad de los alcaloides en general, y así descubierta la quinina en 1822, adquirió la misma reputación. No hay duda; posee una notable semejanza con los alcaloides nerviosos; difiriendo de ellos en un punto importante y en un grado muy notable.

Todos los demás alcaloides usados comunmente, obran en muy cortas dosis; la cafeína, que posee esta propiedad en menor grado que todos, produce sus efectos característicos aun dada á la dosis de algunos granos: por el contrario la quinina dada en pequeñas cantidades, como la morfina, la estrignina y atropina es del todo indiferente con respecto al efecto producido. La mayoría de las veces la cantidad en que debe tomarse conduce al resultado que se desea obtener.

Esta notable diferencia debe tenerse presente en las investigaciones que se hagan respecto á la quinina. Pringle en 1750 administró desde el principio sólo la corteza peruana, que á haberse continuado sus ensayos, hubieran dado resultados de gran importancia; pero aparecieron las teorías nerviosas, y bien pronto desaparecieron estos valiosos experimentos.

La quinina es un poderoso antiséptico y antizimótico, poseyendo incontables ventajas sobre los demás agentes de esta clase. Puede darse á grandes dosis, permaneciendo en la circulación durante muchas horas; no entra en combinación ó se descompone en el organismo de modo que es una cosa químicamente indiferente respecto á los fermentos sobre los que se desea obrar.

(1) Husbach. — *Arch. of Experimental Pathology and Pharmacology*. Vol. V. p. 1. 38, Leipzig.

Cuando se da al día en una dosis que no sea muy pequeña, circula por los tejidos, teniéndolos constantemente bajo su influjo.

Un agente que obra antisépticamente aplicado al exterior, no puede faltar en tales circunstancias para ejercer la misma acción dado al interior. Las intermitentes proceden de un proceso séptico, que tiene lugar en la sangre y los tejidos; y si la enfermedad progresa sin trabas, terminará en la mayoría de los casos por quitar la vida, con todos los síntomas que denotan la descomposición de ambos. Si se pone en contacto con el organismo, con la causa excitante de la intermitente, que como es sabido es un fermento producido por la vegetación, muerta la quinina paralizará el ulterior desarrollo químico del fermento, justamente como que paraliza la actividad del proceso al ponerse en contacto con el organismo este útil agente, cuya verdadera naturaleza se desconoce, pero cuyos efectos son bien conocidos.

La quinina no ejerce un influjo permanente en la temperatura del organismo en el estado de salud, aun cuando produce muchas veces un cambio marcado, como también causa una disminución de la cantidad de urea excretada. No necesitamos recurrir á la teoría nerviosa para aplicar esto. La quinina tiene una gran afinidad con los fermentos sépticos, pero muy poca con los fermentos de la organización sana, como se prueba fácilmente por medio de los experimentos. Por consiguiente, en cualquier parte se puede comprobar la primera forma en la circulación, manifestándose esta afinidad por la suspensión de la actividad de la sustancia pirogénica, de tal modo que resulta un cambio de temperatura reconocido evidentemente por el termómetro; pero si no existen estos fermentos sépticos dicho resultado será mucho menos perceptible.

Si en un perro vivo se separan todos los nervios que van al bazo, la quinina obra no obstante en este órgano produciendo su contracción. El bazo es el principal productor del ácido úrico. La quinina disminuye considerablemente la cantidad de este ácido producido en el hombre sano. Como los nervios aferentes del bazo no están necesariamente destinados para efectuar esta acción, nos vemos inducidos á aceptar como una explicación de esto, el probable incidente de un proceso químico en este caso. Esta conclusión es justificable especialmente porque el bazo contiene un inmenso número de células blancas, para las que la quinina es un veneno muy eficaz. Ellas son el punto de una enérgica oxidación, y ésta es menor con la quinina.

En el proceso febril el bazo aumenta de volumen á causa de la irritación, recibiendo las sustancias piréticas que circulan en la sangre. Ahora si la actividad de estas sustancias se disminuye por cualquier medio, se sigue que en efecto han contribuido á producir también una disminución, y la naturaleza desplegando más su poder, reducirá el bazo á su volumen normal.

El descenso de la temperatura en la fiebre, tan generalmente atribuido á la quinina, tiene lugar independientemente de las funciones del corazón. En efecto sucede muchas veces que un cambio en la acción del corazón produce solo tal descenso: el mismo acontecimiento se efectúa respecto á las funciones respiratorias.

De todo cuanto se ha dicho hasta ahora, sobre todo en Francia, acerca de

la accion antipirética de la quipina por medio de los vasos sanguíneos, nada se ha probado, y las pruebas contra tal teoria son numerosas (1).

En el número del mes de Marzo de este periódico he leído un artículo muy interesante acerca del tratamiento de la insolacion por medio de la administracion hipodérmica de la quinina. El Dr. Hall piensa que ésta obra aquí como un estimulante de los nervios vaso-motores é inhibitorios. En la insolacion la dilatacion de los capilares puede producirse por el estímulo de los centros de los inhibitorios y nervio depresor del corazon, ó por agotamiento de los centros de los vaso-motores. La quinina puede reducir la temperatura de la piel, exaltando la accion del aparato inhibitorio y dejando á los centros vaso-motores producir la contraccion de los vasos sanguíneos; ó puede obrar como un estimulante directo de los centros vaso-motores.

El autor de dicho escrito cita mi nombre en apoyo de sus opiniones; mas debe haberme comprendido mal, despues de lo que enseñan mis experimentos (2), y me encuentro más convencido que nunca en creer que no hay derecho en sostener tales opiniones.

La causa esencial de la insolacion es el aumento de calor de la sangre y de los tejidos, y en su consecuencia la descomposicion de las sustancias nutritivas. La sangre obra como un veneno en el corazon y sistema nervioso. El tratamiento recomendado por el Dr. Hall se debería aplicar á todos los casos, y debo manifestar que tambien la quinina obra como un directo antizimótico, como en la fiebre de los pantanos.

Numerosos son los ejemplos en que se ha probado que la quinina obra directamente en el proto-plasma, y sin que los nervios tomen parte en esto. Por ejemplo, si se toman dos ejemplares iguales de un proto-plasma que se sabe experimenta una rápida oxidacion al exponerlo al aire, y se añade á uno de ellos una pequeña cantidad de una solucion de quinina, se notará al momento la diferencia del efecto producido en los ejemplares por el oxígeno del aire y la quinina, deteniendo del todo la combinacion desde que se aplicó. Uno de los ejemplos más notables de este poder anti-oxidante se prueba por el siguiente experimento.

Se coloca un pedazo de pescado fresco de mar en agua de éste, y despues de cierto tiempo por efecto del calor de la estacion, antes de efectuarse la putrefaccion, todo se cubre de una brillante fosforescencia. No es dudoso que esta fosforescencia depende de los numerosos infusorios que contiene el liquido (3). Esta agua luminosa se coloca inmediatamente en tubos de ensayo y tratada sucesivamente por varios agentes antisépticos, principiando con una pequeña cantidad de quinina neutra (1 á 5.000 ó más), despues por una solucion muy debilitada de ácido fénico y por otras diferentes sales neutras entre la clase de los antisépticos, todas disueltas en agua destilada y analizadas en

(1) Por no extralimitarme no entro en detalles experimentales. Los he resumido con varias citas en mi folleto: *Das Gicht, nach den neuen pharmakologischen Arbeiten*, Berlin, 1875.

(2) *Archiv. f. exper. Pathol. u. Pharmacologie*, December, 1875.

(3) Para conocer esto, véase *Archiv für Physiologie*, Pflüger, 1875, XI, 288.



una cámara oscura. Entónces se observa que la quinina supera á todos los demás en poder para disipar la causa de la fosforescencia.

Si se dice que la quinina es incapaz de obrar químicamente en las células vivas en un estado de dilucion, circulando en la sangre, entre otros el experimento precedente prueba lo contrario. No sólo se obtendrá este efecto repentinamente empleando una propo cion tan mínima, y tampoco debe esperarse un resultado favorable en enfermos de fiebre á los que se adminis-tren tan cortas cantidades. Si se desea disipar la oxidacion de los infusorios del agua de mar en media hora, póngase la quinina en la proporcion de 1 á 12.000; si en algunos minutos, de 1 á 7.000, si en un instante, de 1 á 200. Si se agita préviamente el liquido luminoso con aire, se hará reviva la fosforescencia del proto-plasma, y entónces no se produce este efecto.

No es lo mismo ser mal comprendido respecto de los asuntos que he ilustrado, que atribuirme pretendo que tales animalillos sean la causa excitante de la fiebre; sino simplemente he tomado su proto-plasma como un tipo en el que la quinina manifiesta claramente su poder antioxidante, así como en otros experimentos aparece como antizimótico.

Naturalmente todas estas cuestiones acerca del modo preciso como la quinina produce una accion antipirética, sólo pueden establecerse cuando conozcamos mejor la naturaleza de los venenos pirogénicos. Aquí no puedo más que señalar el camino, que siguiéndose, promete conducir al deseado conocimiento de este asunto, y al mismo tiempo indicar la teoría aceptada ántes para explicar lo mismo, solamente que ha llegado hasta nosotros, por decirlo así, como un callejon sin salida, de la que no existía sino las huellas de sus pasos.

Quando en épocas venideras se conozcan los diferentes agentes que contribuyen á producir cada fiebre en particular, será fácil apreciar cómo es que la quinina es tan extremadamente eficaz en las intermitentes, en tanto que falta del todo en la fiebre de recaídas (*relapsing*); que obra con una energía antipirética marcada en el *tifo abdominal*; mientras parece inútil en el *tifo exantemático* y así sucesivamente.

La accion tan manifiesta ejercida por la quinina en solucion sobre muchos fermentos sépticos por un lado, y su indiferencia con el protoplasma del *Penicillium glaucum* (1) por otro, puede servir al presente como un ejemplo para ilustrar de un modo tangible la diferencia de efectos desiguales producidos por este medicamento en las fiebres ocasionadas por fermentos en el cuerpo humano.

Con respecto al sistema nervioso no pretendo sostener que la quinina carezca de influencia sobre tan importante parte del mecanismo animal; muchas veces se produce la calma con una dosis de quinina en enfermedades no febriles, y ciertas afecciones neurálgicas se sabe desaparecen completamente bajo su poder. Por eso puede decirse de la quinina lo mismo que del alcohol y calomelano, que posee una múltiple accion. Acerca de su eficacia en la fiebre,

(1) Cf. Virchow. *Archiv.*, XVI, 73.

debemos confesar aún más nuestra impotencia para explicar todos los hechos revelados por la experiencia terapéutica. Pero á pesar de todo, la única teoría que reconcilia los resultados de tales observaciones con los obtenidos en los experimentos de los laboratorios, es solamente la humoral.

Concluiré con algunas observaciones acerca de la administracion de la quinina en la fiebre. Se dará 1.º en grandes dosis de 0,5 á 30 gramos (8 á 48 gramos); 2.º en forma digerible, esto es, con un ácido; y 3.º cuando la fiebre tienda á decrecer.

La primera forma se ha probado con numerosas observaciones en las enfermerías. Tales dosis crecidas no son venenosas, pero obran mejor en los jóvenes que en los ancianos. La segunda se refiere á los casos en que el estómago del febricitante no cuenta con bastantes ácidos para disolver ligeramente la solución del sulfato. Según la hora de la administracion, debemos obrar, como una cosa natural, de la misma manera que en las fiebres intermitentes. La causa de la fiebre se domina con la quinina, más fácilmente cuanto menor es su actividad.

Se acusa á la quinina de ser con facilidad causa de enfermedad, y generalmente se supone que los vómitos son producidos por una irritacion directa que ocasiona en el estómago: lo cual no está probado. Al contrario, si se continúan dando dosis de quinina cuando más sólo una cantidad mínima de la segunda ó tercera se lanza, todas las demás se conservan. El estómago las absorbe como las demás, el sistema nervioso tolera gradualmente el alcaloides, y sólo entónces comienza á obrar sobre el proceso químico del organismo del febricitante. Es muy importante no emplear quinina impura; la que contiene ménos quina es la peor, pero estas adulteraciones son muy difíciles de descubrir, al ménos por muchos prácticos. La mayor parte de esas quininas no son más que salicina, el principio amargo del sauce.

Si se añade á una solución de sulfato ó hidrociorato de quinina puro, un poco de amoniaco, se obtiene un espeso precipitado de hidrato de quinina. Este se disuelve fácilmente en un poco de éter, mientras se conserva el hidrato de quina.

Los siguientes reactivos son aplicables á *todos* los alcaloides secundarios de la corteza del Perú.

Póngase 1,0 gramo de sal de quinina en un tubo de ensayo con 10,0 gramos de agua á 13º cent., agítese y déjese reposar por media hora. Despues 5,0 centímetros cúbicos de este líquido filtrado, se mezclan suavemente con 7 centímetros cúbicos de amoniaco de 0,96 de gravedad específica. Si está pura la sal de quinina no aparecerá precipitado alguno.

El sulfato ó hidrociorato de quinina nunca debe colorarse con la adición de ácido sulfúrico concentrado. El tinte rojizo indica la presencia de la salicina; el negro, azúcar, etc. Ambas sales deben naturalmente ser solubles del todo en poca agua muy diluido el ácido sulfúrico, así como en alcohol. Si se quedan en una espátula de platino no debea dejar ningun residuo.

(Se continuará.)

*The Practitioner.*

# HISTORIA QUIRÚRGICA

DE LA GUERRA

## DE LA REBELION DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

*Análisis del primer tomo de esta obra por el doctor alemán Sr. Schwahn.  
Traducción de D. Ramon Botet.*

La historia médica y quirúrgica de la guerra de la rebelion ha sido escrita en virtud de disposicion del Congreso de los Estados-Unidos, bajo la direccion del Médico general José K. Barnes; y tiene por objeto no sólo proporcionar datos á la ciencia, sino tambien levantar un duradero monumento del celo, abnegacion y aptitud de todos los médicos militares, así voluntarios como requeridos por la ley; se relaciona á las análogas publicaciones anteriores sobre la guerra de Crimea; la italiana y la danesa del año 1864. Hasta ahora sólo se ha publicado el primer tomo, ó al ménos éste es el único que ha circulado por este lado del Océano segun mis noticias: ha sido compilada por Jorge A. Otis, bien conocido entre nosotros por sus renombrados trabajos quirúrgico-militares. Sus fuentes son: todos los documentos oficiales de los médicos de tropas y hospitales del ejército unido y de una parte del confederado, como diarios, listas de enfermos, relaciones mensuales y trimestrales, listas de operaciones, relaciones de los médicos informantes sobre invalidez, numerosas publicaciones de la prensa médica, la coleccion del museo médico militar de Washington, y cuando esto no ha bastado, la correspondencia, privada con los heridos ó los cirujanos encargados de su curacion. Con estos recursos sigue Otis las vicisitudes de cada herido, desde el momento de la lesion hasta el término de la enfermedad; sea curacion, invalidez ó muerte; y de datos aislados, á menudo admirablemente entrelazados y embrollados, saca un cuadro claro y distinto. Como en los casos más importantes se dan á conocer los nombres y relatos de los cirujanos encargados del tratamiento, se parece la obra á un templo nacional en que las historias de los enfermos, á manera de tablas votivas, inmortalizan la memoria del herido y de su médico.

La introduccion da á conocer á los médicos de la Union, heridos y muertos: en la batalla ó por los partidarios y factiosos fueron muertos en el ejercicio de sus funciones 32; á consecuencia de las heridas recibidas en campaña murieron 8; por accidentes desgraciados murieron 9 y fueron heridos 73.

La pérdida total de las partes combatientes viene descifrada en la historia quirúrgica del modo siguiente:

	Muertos.	Heridos.	Desaparecidos.
Tropas de la Union. . . . .	59.860	280.040	184.791
Confederados. . . . .	51.425	227.874	384.284

Estos números no pueden fijarse al parecer de una manera segura, pues otras fuentes dan diferentes sumas; así el número de muertos de la Union asiende, segun el Ayudante general, á 44.238, y segun el registro alfabético del Cuerpo médico sólo á 33.408. Las relaciones mensuales de enfermos desde 1.º de Mayo de 1861 hasta 30 de Junio de 1863 correspondientes á unos 0,9 del Ejército dan por parte de la Union:

		Muertos resultantes.
Heridos de fusil. . . . .	235.585	33.653 (14,28 por %)
— de sable y arma cortante. . .	22.749	189
— por desgarradura. . . . .	14.748	467
— por armas punzantes. . . . .	5.784	199

El material quirúrgico está ordenado anatómicamente, y empieza por las heridas por armas cortantes. Del cuero cabelludo 282 casos, todos heridos de sable, son brevemente enumerados: 263 curaron, 11 quedaron inválidos temporalmente, ó por la vida: á causa de desórden mental, 2, y los demas por vértigos, debilidad de vision, plisis, etc.; 3 murieron de inflamacion cerebral, consecuencia directa de la herida, y 3 de dolores intercurrentes. Los médicos americanos juntaron los bordes de la herida, préviamente afeitada la parte necesaria, con tiras de emplastro aglutinante, bien que algunos emplearon sin detrimento la sutura hecha sobre todo con alambre de plata. Una compresa de agua fria, sujeta con una venda, completó generalmente la curacion. No se sabe cuántas veces se ha prescrito el descanso en cama y tratamiento antiflogistico. Fracturas de cráneo por instrumento cortante enumera la historia 49; 13 murieron; 1 de tétanos, 1 de piohemia, 1 de epilepsia muchos años despues de la herida, y los 10 restantes de inflamacion cerebral ó de las meninges; 20 volvieron al servicio, 2 desertaron, 4 fueron despedidos bajo palabra de honor; 40 quedaron inválidos; por demencia, 1; por ceguera unilateral, 1; por ataques de vértigo, 3; por hemiplegia, 1; por dolores de cabeza accidentales ú otros sufrimientos ligeros, 4. Las anteriores observaciones de Hennen y Boyer de que las fracturas del vértice del cráneo son ménos peligrosos que las de sus regiones laterales han sido confirmadas; efectivamente, de

	Causaron muerte.
7 fracturas del frontal . . . . .	2
2 — de la region parietal. . . . .	1
22 — de uno ó los dos parietales. . .	6
6 — de la region occipital. . . . .	3
<b>Sumas.. 37</b>	<b>11</b>

en los 12 casos restantes la region del cráneo no está precisada. Hubo 11 de los 49 heridos de quienes se extrajeron fragmentos de hueso por medio de pinzas, del elevador, sierra de Hey, ó *trepbine*, y uno murió.

¿Si los sablazos fracturan el cráneo de manera que un fragmento quedase

unido á las partes blandas, se separará ó se intentará su reunion? Este problema, discutido por los cirujanos militares anteriormente, no se ha resuelto tampoco en la historia americana: Otis tiene por lo más seguro separar el fragmento de hueso suelto, si dicha separacion se puede verificar sin gran dificultad.

Además de estas heridas de sable se cuentan 28 penetrantes del cuero cabelludo, producidas por varias armas; 15 heridos volvieron al servicio, 12 fueron licenciados despues de su curacion, y 1 murió.

Heridas punzantes del cuero cabelludo, producidas por bayoneta, ocurrieron 18; 12 heridos volvieron al servicio, 2 desertaron, 1 quedó inválido por imbecilidad parcial y 2 murieron.

Fracturas de cráneo por armas punzantes se observaron 6: 5 producidas por bayoneta y 1 por espada; 1 curó, quedando afectado de torpeza de lengua y tartamudez, así como de intensos dolores nerviosos, y 5 murieron de afecciones cerebrales. Basada la historia en esta gran mortandad, aconseja el más especial cuidado y escrupulosidad en el tratamiento de las heridas de cráneo, producidas por arma punzante; si aparecen síntomas cerebrales debe ponerse al descubierto el sitio de la fractura, y en cuanto se presente con seguridad lesion de las membranas cerebrales, es preciso quitar los fragmentos huesosos sueltos ó levantar las partes del cráneo hundidas.

Diferentes lesiones de cabeza ocasionadas por desgracias en ferro-carriles, caidas, golpes de arma roma, coces, derrumbamiento de edificios y otras causas semejantes, ascendieron á 508, y había entre ellas 334 contusiones y rasgaduras de la piel, que fueron curadas.

72 contusiones sin fractura, complicadas con desórdenes cerebrales, que causaron 53 inválidos.

105 fracturas del cráneo, que dieron 49 curados, 26 inválidos y 57 muertos.

En suma.

Volvieron al servicio . . .	331	} 508
Fueron despedidos . . . . .	98	
Fallecieron . . . . .	71	
De salida no expresada . .	5	

La mortandad ocasionada por las fracturas del cráneo, segun sus diferentes regiones, fué como sigue:

De 22 fracturas del frontal, produjeron muerte . . . . .	10 ó 45,45 por 100.
De 33 — de los parietales, produjeron muerte . . . . .	13 ó 43,45 .
De 7 — de los temporales, produjeron muerte . . . . .	6 ó 83,7 .
De 2 — del occipucio, produjeron muerte . . . . .	2 ó 100 .

En 26 casos de fractura craneal con hundimiento, tratados por extraccion de los fragmentos huesosos y *trephine*, murieron 14, curaron 9, y 3 fueron de éxito desconocido.

Sobre las lesiones del cuero cabelludo ocasionadas por bala suministra los datos siguientes:

Murieron de dichas lesiones...	162 ó sea 2,09 por 100.
Resultaron inválidos. . . . .	522
Curaron (próximamente). . . .	7.055

La historia quirúrgica del Ejército británico en Crimea de T. F. Mattheu, enumera 668 heridas de bala, como simples contusiones ó lesiones de las partes blandas, que produjeron 8 muertos (1'02 por 100) 73 inválidos y 587 curados que volvieron al servicio. Chenu, en su informe al Consejo de Sanidad, sobre los resultados del servicio médico-quirúrgico durante la campaña de Oriente, cita 1633 heridas de cabeza producidas por bala, como simples úlceras y contusiones, que causaron 157 muertos (próximamente 10 por 100), 17 inválidos y 1459 curados que volvieron al servicio: en su relato sobre la guerra italiana abraza el mismo autor 308 lesiones de cabeza por arma de fuego, como simples contusiones y heridas contusas, de las que resultaron 19 muertos (próximamente  $\frac{1}{10}$ ) 4 inválidos y 285 curados que volvieron al servicio. Esta diferencia muy considerable en la mortandad de las heridas de bala en partes blandas de la cabeza, según los diversos historiadores, encuentra parcialmente su explicación en lo siguiente: que los números de Chenu son muy incompletos y no comprenden los casos leves; los historiadores británicos comprenden contusiones producidas por balas muertas y heridas poco considerables, y separan las terminaciones mortales por dolores intercurrentes; la historia americana comprende los casos leves y graves y además las terminaciones mortales por enfermedades desarrolladas en los hospitales. Como causas de muerte se han incluido:

22 veces inflamacion cerebral positiva.
8 — — — — — probable.
8 — erisipelas (entre 22 casos de esta afeccion).
4 — meningitis despues de la erisipela.
4 — gangrena (entre 9 casos de gangrena extensa).
2 — hemorragia (este accidente ocurrió 21 veces).
5 — tétanos.
5 — piohemia.

En 40 casos más produjeron la muerte enfermedades que no dependian inmediatamente de la herida (12 veces fiebre tifodica, 13 pneumonia, 3 viruela, etc.); en los 63 casos de muerte restantes la causa del fallecimiento no está indicada. Las heridas se refieren:

	Muertos.	Licenciados.	Vueltas al servicio.	Exito descomodó.	Tanto por 100 de mortandad.	
A la region frontal. . .	573	48	117	239	199	4'8
— parietal. . .	1234	37	237	586	374	4'2
— temporal. .	416	9	80	192	135	3'2
— occipital. .	270	11	46	133	80	5'7
Sumas. . . .	2493	75	480	1150	788	4'4

HERIDOS.		Murieron.	Volieron al servicio.	Al cuerpo de reserva.	Requiere retiro.	Requiere retiro.	Requiere licencia absoluta.	Requiere licencia absoluta.	Desamaron.	Trabajados á tiempo.	Soldados bajo palabra de honor.	Cargados.	Soldados bajo juramento.	Salida desequilibrada.	TOTALES.	
Union.	Oficiales.....	11	167	10	10	97	83	•	•	•	•	•	•	7	337	
	Soldados	(blancos)	126	3108	127	•	76	642	261	1427	•	•	•	•	958	6625
		(de color)	7	75	•	•	2	13	4	26	•	•	•	•	11	136
Empl. auxiliares.	1	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5	10	
Confederados.	Oficiales.....	•	1	•	•	5	•	3	•	•	•	6	•	8	25	
	Soldados.....	17	65	•	•	118	3	7	156	•	6	108	10	114	604	
Sumas.....		162	3420	127	10	198	393	275	1600 (1)	8	114	10	1103 (2)	7739		

El proyectil ha sido señalado en.....	4002 casos.
Bala de fusil conoide.....	2642
— redonda.....	384
Fragmento de granada.....	861
Munición para caza de cabrio montés ( <i>Rehpos-</i> <i>ten</i> ), balas de pistola y otros proyectiles mé- nos comunes.....	145

El tratamiento comun de las heridas del cuero cabelludo por arma de fuego consistió en rasurar el contorno de la herida, extraer los cuerpos extraños, contener la hemorragia y aplicar una compresa empapada en agua fria; muchos juntaron los bordes de la herida con tiras de aglutinante y los ménos con sutura. Se encontró un proyectil en el fondo de un canal ciego, se extrajo éste por contra-abertura. Contra la inflamacion de los bordes de la herida, se aplicaron cataplasmas emolientes de linaza ú otras sustancias; si amenazaron síntomas cerebrales, se emplearon vejigas de hielo, medio de que se hizo un uso muy general en el hospital Stamton de Washington, bajo la direccion de Juan Lidell. El cirujano W. A. Thom del ejército confederado, trató una série de heridas del cuero cabelludo por medio de una irrigacion continua.

*Contusiones de los huesos craneales por arma de fuego.* Entre los casos de herida del cuero cabelludo había algunos en los cuales el desprendimiento de la lámina exterior, dolor de cabeza duradero, piohemia y afecciones secundarias del cerebro indicaron la contusion de los huesos craneales. De los casos calificados como contusion por arma de fuego de los huesos del cráneo, en número 323

Murieron.....	33—17 por 100.
Quedaron inhabilitados para el servicio..	98—30 por 100.
Curaron.....	175—53 por 100.

(1) Probablemente curaron, pues que sus nombres no figuran en la lista de muertos.

(2) Reunidos de las listas de accidentes de campaña (*field casualty lists*), probablemente casos leves que dieron lugar al momento á reingresar en servicio.

La muerte ocurrió en 2 casos por hemorragia; en 1 por cada enfermedad de las que siguen: tétanos, piohemia, fiebre tifódica, disenteria; por compresion del cerebro á consecuencia de la sangre extravasada ó por absceso cerebral en 17; por diversas afecciones secundarias del cerebro en 32.

En 4 casos se extrajeron fragmentos de huesos necrosados, y siempre con buen éxito, en 12 en que á causa de los signos de compresion cerebral se verificó la trepanacion ocurrió la muerte, generalmente tres dias despues de la operacion. En las 12 trepanaciones se encontró 4 veces pus entre la dura madre y el hueso, 1 vez pus debajo de la dura madre: 1 vez en la sustancia cerebral; 2 veces se observó extravasacion en el cerebro; 1 vez araginitis; y en los otros tres casos no se manifiesta la causa de la compresion cerebral.

El proyectil procedió de pequeñas armas de fuego manuales 124 veces; de granadas 44; y en los demas casos no fué expresada la procedencia.

En 222 casos en que se señala el asiento de la contusion fué herido

El frontal. . . . .	54 veces.	} Mortandad 15 por 100.	
El temporal. . . . .	33 —		
El parietal. . . . .	59 —		Mortandad 13 por 100.
El occipital. . . . .	33 —		Mortandad 9 por 100.

En 37 casos hubo desprendimiento de fragmentos de huesos necrosados y murieron 5.

Fracturas por arma de fuego de la lámina exterior del cráneo comprende la historia. . . . . 438 casos.

Soldados de la Union. . . . .	144 .
Confederados. . . . .	27 .
De los primeros recibieron la licencia absoluta. . . . .	45 .
volvieron al servicio. . . . .	56 .
curaron ó desertaron. . . . .	3 .
murieron. . . . .	7 .
De los últimos, ó confederados, murieron. . . . .	3 .
curaron y fueron cangeados. . . . .	6 .
recibieron licencia temporal. . . . .	48 .

Otis exhibe estos casos y sigue fielmente la opinion de los médicos encargados del tratamiento en las fracturas de la lámina exterior, pero siguiendo la marcha de Velpeau y de Samuel Cooper opina que las más de las veces la lámina interior estaría igualmente lesionada.

(Se continuará.)

*Deutsche Militairärztliche Zeitschrift.*

