

rado de la epilepsia por esta medicación, pero cuyo color de la piel cambió por completo. Yo mismo he visto hace una veintena de años en los hospitales de París á un hombre transformado en negro (*Blueman*, como se le llamaba) por el uso interno del nitrato de plata, pero que, á pesar de esta intoxicación, no había podido curarse de su terrible neurosis.

El
cobre amoniacal.

El cobre se administraba en el estado de sulfato de cobre amoniacal, y se seguía en este tratamiento las mismas reglas que en la cura del tic doloroso de la cara. En cuanto al zinc (1), se utiliza, sobre

(1) El óxido de zinc (flor de zinc, lana filosófica) es un cuerpo blanco insípido, inodoro, insoluble en el agua y que se obtiene calentando en un crisol al contacto del aire el zinc metálico. Este óxido de zinc se administra al interior, en forma de píldoras ó de polvo, á la dosis de 20 centigramos á 1 gramo.

Herpin (de Ginebra) emplea el óxido de zinc de la manera siguiente:

1.º En los adultos se prescribe en la primera semana 3 gramos de óxido de zinc y 4 gramos de azúcar para dividirlo en 20 dosis; 3 dosis al día, una hora después de cada comida. Se aumenta cada semana 1 gramo hasta que se llegue á la dosis hebdomadaria de 15 gramos, que se continúa todavía tres meses más.

2.º De diez á quince años, dosis hebdomadaria de 1 gramo; disminución hebdomadaria de 1 gramo.

3.º De uno á diez años, dosis hebdomadaria inicial de 50 centigramos. Dosis de 1 gramo en la segunda semana; después disminución hebdomadaria de 1 gramo.

4.º Desde el nacimiento hasta un año, dosis hebdomadaria especial

de 25 centigramos; aumento de 25 centigramos por semana, hasta 3,50 gramos, dosis hebdomadaria máxima.

Más tarde, Herpin ha sustituido el óxido de zinc con el tartrato de zinc; da esta sal á la dosis hebdomadaria inicial de 3 gramos en los adultos y de 1 á 2 gramos en los niños, según la edad.

También se ha aconsejado como antiespasmódico el valerianato de zinc. Devay (de Lyon), Cerulli (de Parma) y Martin-Solón han publicado observaciones de curaciones de neuralgias y de síntomas espasmódicos por el uso de píldoras de valerianato de zinc de 5 centigramos y dando dos ó cuatro píldoras por día.

Más recientemente, Luton ha aconsejado emplear contra los dolores reumáticos el cianuro de zinc, y he aquí la fórmula:

Cianuro de zinc. 0,20 gr.
Agua destilada de
 laurel-cerezo. 25,00 —
Poción gomosa. 100,00 —
Agítese.
Una cucharada cada hora (a).

(a) Herpin (de Ginebra), *Du pronostic et du traitement de l'épilepsie*, París, 1852, y *Bull. de Thérap.*, tomo XLIX, 1855, págs. 97, 294 y 443.—Devay, *Sur le valerianate de zinc* (*Gaz. méd. de Paris*, 1854).—Martin-

todo, en estado de óxido de zinc, siendo Herpin su defensor. En treinta y seis enfermos obtuvo veintiocho curaciones, empleando el óxido de zinc á la dosis de 10 centigramos tres veces al día, y aumentando progresivamente las dosis hasta hacer tomar 6 gramos en veinticuatro horas. Como la medicación vegetal, la medicación metálica del mal caduco ha sido abandonada, y todos recurren hoy á la medicación bromurada (1).

Cuando Balard (2) descubrió el bromo y demos-

(1) Para calcular el empleo siempre creciente del bromuro de potasio en los hospitales, basta examinar las cifras siguientes dadas por Lasègue y Regnault, que indican el consumo hecho en la Farmacia central de los hospitales desde el año 1855 hasta el 1875:

1855.	3k,200
1856.	7,100
1857.	4,820
1858.	2,000
1859.	2,517
1860.	2,360
1861.	2,995
1862.	5,782
1863.	7,601
1864.	22,300
1865.	73,530
1866.	133,300
1867.	133,643
1868.	211,650
1869.	406,313
1870.	389,900
1871.	316,690
1872.	529,740
1873.	596,620
1874.	741,358
1875.	730,910

Se ve, pues, que en veinte años el consumo del bromuro de potasio, que era de 3k,200 en 1855, se elevó en 1875 á 730k,910, lo que destruye la aserción de ciertos médicos, y en particular la de Drouet, que pretendía que la medicación bromurada no había de tener más que una boga pasajera, y que el medicamento sería abandonado como todos los que se han aconsejado contra la epilepsia (a).

(2) En 1826 descubrió Balard el bromo. La primera aplicación que se hizo de este cuerpo y de sus combinaciones con la potasa, bajo la forma de *hidrobromuro de potasa*, se dirigió contra la escrófula y la gota.

Dos años después del descubrimiento de Balard, en 1828, apareció un trabajo de Pourché, agregado de la Facultad de Montpellier, sobre el empleo en terapéutica del bromo. Diez años después, en 1838, el bromo y el bromuro eran experimentados de nuevo, esta vez en la Piedad en el servicio de Andral, y Fournet daba cuenta de esta experimentación. Después, de 1840

Solón, *Sur le valerianate de zinc dans les névralgies* (*Bull. de Thérap.*, tomo XXVII, pág. 468).—Luton, *Du cyanure de zinc* (*Bull. de Thérap.*, 1877, tomo XCII, pág. 97).

(a) Drouet, *Documents pour servir à l'histoire du bromure de potassium* (*Ann. méd. psych.*, septiembre de 1873).—Lasègue y Regnault, *La thérapeutique jugée par les chiffres* (*Arch. méd.*, 1877).

El óxido de zinc.

Historia
de la medicación
bromurada.

tró las grandes analogías que existían entre esta sustancia y el iodo, se trató de sustituir con el primer

á 1850, Ricord en el hospital del Mediodía trató de sustituir el ioduro de potasio con el bromuro de potasio. Pouchet siguió este ejemplo y dió hasta 20 gramos de bromuro de potasio á los enfermos. Los dos internos de este médico, Rames (de Aurillac) y Huette (de Montargis) estudiaron los efectos fisiológicos y terapéuticos del bromuro de potasio. El primero sostuvo su tesis el 25 de abril de 1850, y el segundo el 8 de mayo del mismo año.

Rames, en su trabajo, demostró que el bromuro de potasio á altas dosis determina la anestesia; experimentó en los animales este medicamento, y comparó la acción general del bromuro con los síntomas que caracterizan la parálisis incompleta de los enajenados. Indicó la pérdida de la sensibilidad de la faringe, que hace imposible las náuseas, y también hizo mención del embotamiento del sentido genésico.

La tesis de Huette es mucho más completa. Indicó primero todos los síntomas del bromismo, que describió con gran cuidado, y demostró la influencia del bromuro de potasio en el tratamiento de la sífilis.

Locock, en 1851, fué el primero que aplicó el bromuro de potasio al tratamiento de la epilepsia, y en 15 enfermos tuvo 14 curaciones. Radcliffe renovó estas experiencias, y afirmó que el nombre de sir Carlos Locock debía quedar grabado para eterno reconocimiento de todos los epilépticos. Locock basó sus

(a) Otto Graf, *De Kalii Bromati efficacitate interna experimentis illustrata*. Lipsiæ, 1840; *Bromkalium*, 1842.—Locock, *The Lancet*, 1857, tomo I, pág. 528.—Pourché, *Observation sur l'emploi du brome et de l'hydrobromate de potasse dans la scrofule et le goitre* (*Ephémérides*

experiencias en los resultados obtenidos años antes (1840-1842) por el alemán Otto Graf, que experimentó en sí mismo el bromuro de potasio, y observó que 60 centigramos de esta sal, tres veces al día, durante quince días, determinaron una impotencia viril temporal, siendo esto lo que condujo á Locock á emplear el bromuro de potasio en el histerismo, en la histero-epilepsia y después en la epilepsia.

Williams, en el asilo de enajenados de Northampton, hizo una experiencia en 37 epilépticos: 19 hombres y 18 mujeres. El bromuro se dió durante cinco meses; los 19 hombres, que tuvieron 1012 ataques en los cinco meses, sólo tuvieron 706 mientras duró el tratamiento, y en las mujeres la cifra de los ataques bajó de 1127 á 970.

El mismo año, en 1864, Robert Mac-Donnell experimentó en la epilepsia este medicamento, y obtuvo de él los mismos resultados que Locock.

Blache, en 1864, empleó el mismo medicamento en un caso de histero-epilepsia.

Bazin y Besnier publicaron en 1865 un caso de curación de epilepsia.

Después apareció en 1866, en el *Boletín de Terapéutica*, el trabajo más completo del doctor Voisin, que estaba basado en 24 observaciones de enfermos epilépticos.

A partir de este momento se generalizó la medicación, y se ve á Falret, Legrand du Saule, Paul Max Simón y Lasèque exponer los resultados de su práctica (a).

medicamento el segundo, sobre todo en el tratamiento de las afecciones sifilíticas. Desde 1840 á 1850, en el hospital del Mediodía, los médicos agregados á dicho hospital, y en particular Ricord, emplearon el bromuro de potasio en vez del ioduro de potasio; los primeros trabajos que aparecieron sobre esta cuestión, y que demostraron las propiedades fisiológicas y terapéuticas del bromuro, fueron hechos por dos internos agregados á este hospital, Rames (de Aurillac) y Huette (de Montargis).

La tesis de Rames apareció el 25 de abril de 1850, y la de Huette algunas semanas después, el 8 de mayo del mismo año; hace poco tiempo, el hijo de este último, el doctor Jorge Huette, en una excelente monografía sobre el bromuro de potasio nos demostró el camino recorrido desde los primeros trabajos de su padre. Estos trabajos, esclareciendo los efectos fisiológicos, terapéuticos y aun tóxicos del bromuro de potasio, no indicaban ninguna aplicación

méd. de Montpellier, tomo VIII, págs. 45 á 54, 1828).—Fournet, *De l'emploi thérapeutique du brome dans l'arthrite chronique* (*Bull. de Thérap.*, tomo XIV, pág. 87).—Rames, *Études sur les effets anesthésiques et thérapeutiques du bromure de potassium*. Tesis de París, 25 de abril de 1850.—Huette, *Recherches sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques du bromure de potassium*. Tesis de París, 8 de mayo de 1850.—Williams, *On the Action of the Bromide of Potassium*, 1864.—Mac-Donnell, *Observations à l'appui du traitement de certaines formes d'épilepsie par le bromure de potassium* (*Dublin Quarterly Journ. of Med. Science*, 1855, y *Bull. de Thérap.*, tomo LXVII, 1864).—Blache, *Hystéro-épilepsie traitée par le bromure de potassium* (*Bull. de Thérap.*, tomo LXVII, 1864).—Bazin y Besnier, *Epilepsie guérie par le bromure de potassium* (*Gaz. des hôpitaux*, 1865).—A. Voisin, *Recherches cliniques sur le bromure de potassium et sur son emploi dans le traitement de l'épilepsie* (*Bull. de Thérap.*, tomo LXXI, 1866); *De l'emploi du bromure de potassium dans les maladies nerveuses* (*Mém. de l'Acad. de médecine*, tomo XXXI, 1875).—Legrand du Saule, *Pronostic et traitement de l'épilepsie* (*Gaz. des hôp.*, 1868).—Lasèque, *Recherches nouvelles sur l'action du brome et des composés* (*Arch. gén. de méd.*, 1865).—Véase, para la historia: Voisin, *Étude historique et thérapeutique du bromure de potassium* (*Arch. gén. de méd.*, 1873), y Huette (Jorge), *Histoire thérapeutique du bromure de potassium*. Tesis de París, 1878.—Ferrand, *De la curabilité relative de l'épilepsie à la Salpêtrière*. Tesis de París, 1881, núm. 212.

á la cura de la neurosis, y en particular á la de la epilepsia.

En el año siguiente Locock, aprovechando un trabajo hecho algún tiempo antes por un médico alemán, Otto Graf, que reconoció en sí mismo la acción depresiva del bromuro sobre el sentido genésico, aplicó estos estudios en 1851 al tratamiento de la histero-epilepsia y de la epilepsia, y demostró que en quince epilépticos tratados por este medio había obtenido catorce curaciones. El nombre de Locock debe quedar en la historia de la terapéutica y es digno de público reconocimiento, puesto que por la aplicación que hizo del bromuro de potasio nos ha permitido hacer desaparecer en la mitad de los casos los accesos epilépticos.

Después de los trabajos de Locock vinieron los de Radcliffe y Brown-Séguard, y sobre todo el trabajo de Williams, que demostraba que en cinco meses se podía hacer disminuir el número de ataques en un número determinado de epilépticos. A partir de este momento, el bromuro de potasio fué en adelante empleado exclusivamente en la cura de la epilepsia, y los trabajos de Voisin, de Legrand du Saulle, de Falret, de Lasègue, etc., demostraron en nuestro país los ventajosos resultados que de él se podían esperar.

Consultad estos documentos, recorred las diversas estadísticas (1) hechas por estos médicos, y veréis

(1) Legrand du Saulle ha dado una estadística completa de 272 epilépticos tratados tanto en el hospicio de Bicêtre como en su clientela privada por el bromuro de potasio. He aquí cómo se agrupan estos hechos.

Observaciones clínicas de la primera serie.—Suspensión absoluta de todo accidente epiléptico, sin

vértigos, accesos incompletos ó grandes ataques:

A. Durante cinco años.	2
B. Durante cuatro años.	17
C. Durante tres años.	11
D. Durante dos años.	8
E. Durante diez y ocho meses.	21

59

que en más de la mitad de los casos podemos modificar ventajosamente la situación de los epilépticos; digo modificar y no curar, porque soy de la opinión de los que han sostenido que la curación definitiva en la epilepsia verdadera era rara, sin poder ser, sin embargo, excepcional. Pero se puede, una vez cada dos, hacer desaparecer los ataques, á condición, sin embargo, de prolongar indefinidamente la medicación, y este beneficio es ya muy considerable; el bromuro es, pues, como ha dicho Legrand du Saulle, el

Observaciones clínicas de la segunda serie.—Suspensión igualmente absoluta de todo accidente epiléptico:

A. Durante quince meses.	11
B. Durante un año.	8
C. Durante ocho meses.	21
	<hr/>
	40

Observaciones clínicas de la tercera serie.—Alivio considerable, sin accidente epiléptico durante un tiempo que oscila entre tres y siete meses.

	23
<i>Observaciones clínicas de la cuarta serie.</i> —Alivio relativo, remisión de una duración de uno á tres meses, desaparición de los grandes ataques, pero persistencia de algunos vértigos de cuando en cuando; vuelta parcial de la memoria; alivio apreciable del estado mental; cesación completa de la incontinencia nocturna de orina, de las mordeduras de la lengua y de la cefalalgia.	
	30

Observaciones clínicas de la quinta serie.—Sin resultado.

En su trabajo sobre la acción del bromuro de potasio, Voisin cuenta 96 observaciones de epilépticos tratados por el bromuro de potasio:

Curación completa después de varios años.	22
Alivio considerable (curación de los ataques, pero persistencia del aura, de las distracciones y de los vértigos).	42
Sin resultado.	32
	<hr/>
Total.	96 (a).

Hugues Bennett ha suministrado una estadística de los resultados del bromuro de potasio en el tratamiento de la epilepsia; esta estadística se refiere á 117 casos; en el 12 por 100 de los enfermos se suspendieron completamente los accesos, el 83 por 100 los tuvieron notablemente disminuidos y en el 5 por 100 no hubo resultado (b).

(a) Legrand du Saulle, *Pronostic et traitement de l'épilepsie*, segunda edición, 1873, pág. 15.—Otto, *Ueber Bromkalium als Mittel gegen Epilepsie* (*Arch. Psychiatrie und Nervenkrankh.*, vol. V, fasc. I, pág. 24).—Augusto Voisin, *De l'emploi du bromure de potassium dans les maladies nerveuses* (*Mém. de l'Acad. de Méd.*, tomo XXXI, 1875).

(b) Hugues Bennett, *A Statistical Inquiry into the action of the bromides in epilepsy* (*Edinb. Med. Journ.*, pág. 706, febrero de 1881).

contentivo de la epilepsia, más bien que un medicamento de cura definitivo.

De la medicación bromurada.

¿Cómo debéis instituir esta medicación bromurada? ¿Qué bromuro debéis elegir? ¿Cuáles son los inconvenientes de este medicamento? ¿Cuánto tiempo debéis prolongar esta medicación? Estas son otras tantas cuestiones que vamos á ventilar ahora.

Acción fisiológica del bromuro.

Debo ante todo deciros algunas palabras acerca de la acción fisiológica de los bromuros. Ya, á propósito de las enfermedades del corazón, he estudiado la acción del bromuro de potasio (a), lo que me permitirá ser muy breve sobre este punto; todos los fisiólogos están hoy acordes en reconocer al bromuro una acción sedante sobre el eje cerebro-espinal, y en particular sobre el bulbo, y si todavía se discute, no es ya tanto sobre la acción electiva de esta sustancia sobre el bulbo como por saber si esta acción es primitiva ó secundaria; unos, como Binz y Germán See, pretenden que el bromuro obra sobre el corazón primero y consecutivamente por anemia sobre el bulbo; otros, por el contrario, afirman que el corazón no se interesa sino después de haberlo sido antes el bulbo. Esta acción depresiva del excito-motor del mesocéfalo se aplica maravillosamente á la epilepsia, puesto que acabamos de ver que en esta neurosis la excitación del bulbo era la que determinaba el cuadro sintomático que caracteriza la epilepsia, y esta acción nos explica cómo podemos hacer desaparecer por este medio los ataques convulsivos.

De los diferentes bromuros.

¿Cuál es el elemento que obra en los bromuros? ¿es el bromo ó es la base? Punto importante es este muy estudiado y que nos parece resuelto hoy. El bromo desempeña un papel considerable en esta ac-

(a) Véase tomo I, Tratamiento de las enfermedades del corazón. Lección sobre los tónicos del corazón.

ción depresiva bulbar (1); pero la base no queda por eso inactiva, y esto es lo que nos explica la distinta acción de los diferentes bromuros (2); se sabe, sobre todo después de los trabajos de Laborde, que las sa-

(1) Krosz, en sus experiencias hechas en los animales y en el hombre, ha tratado de demostrar que en la acción del bromuro de potasio es al potasio, á la base, á la que se debe la parálisis del músculo cardíaco, la debilitación de la respiración, el descenso de la temperatura y la parálisis de los nervios y de los músculos. Al bromo deben, por el contrario, atribuirse la insensibilidad faríngea y la parálisis central de los manojos que unen los ganglios sensitivos con los motores y sensoriales.

Sydney-Ringer y William Murrel han experimentado comparativamente el bromuro de potasio y el cloruro de potasio, y llegan á conclusiones casi idénticas á las de Krosz. Para ellos, la acción sobre los nervios sensitivos dependería principalmente de la base y no del ácido. Sin embargo, la acción paralizante no sería debida solamente al potasio, porque la pérdida de sensibilidad persiste dos veces más largo tiempo con el bromuro de potasio que con el cloruro. Steinauer (de Berlín) ha experimentado también en los animales los compuestos brómicos (a).

(2) Jules Cheron y Raoul Fouques, médicos de Saint-Lazare, han experimentado la acción de estos

tres bromuros, y he aquí sus conclusiones:

Estas sales obran por el bromo como moderadoras de los centros reflejos. El bromuro de potasio añade á su acción sedante sobre los centros nerviosos una acción depresiva sobre el sistema muscular; es un *neuro-muscular*. El bromuro de sodio, como el bromuro de potasio, obra sobre los centros nerviosos, pero no sobre el sistema muscular; es simplemente *moderador reflejo, eliminador*; en fin, el bromuro de amonio es un moderador reflejo por el bromo como los dos precedentes, y por el amonio es *excitante difusible*; es á la vez un *moderador reflejo y un excitante de la periferia*.

Por consecuencia, cuando se quiere obrar sobre el poder reflejo y sobre el sistema muscular, se debe dar la preferencia al bromuro de potasio.

Si, por el contrario, basta obrar sobre los centros reflejos, está indicado el bromuro de sodio.

En fin, cuando respetando el sistema muscular se quiere obrar sobre los centros nerviosos y determinar una detención de la circulación, un descenso de la presión, dará resultado el bromuro de amonio (b).

(a) Krosz, *Ueber die physiologische Wirkung des Bromkalium* (Arch. für experim. Pathol. und Pharm., pág. 1, 1876. — Sydney-Ringer y William Murrel, *Concerning the Action of Chloride of Potassium on the Nervous System of Frogs* (Journ. of Anat. and Phys., tomo XII, octubre de 1877). — Steinauer, *Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Brompräparate* (Arch. f. path. Anat. und Physiol., LIX, libro I).

(b) Jules Cheron y Raoul Fouques, *De l'action du bromure de sodium comparée à l'action du bromure de potassium et du bromure d'ammonium* (Journ. de Thérap., 25 de agosto de 1881, pág. 617).

les de potasa tienen una acción depresiva mucho más considerable que las de sosa, y que tienen una acción tóxica que obra más particularmente sobre el corazón. A propósito de los purgantes, os he demostrado ya la diferencia que existe entre las sales de potasa y las de sosa; esta misma diferencia se encuentra entre el clorato de potasa y el de sosa, como ha demostrado Laborde; existe también entre el bromuro de potasio y el de sodio, siendo mucho más activo el primero que el segundo; pero éste es, por el contrario, mejor tolerado que el primero.

Bromuro de sodio.

He ensayado mucho el bromuro de sodio (1) en la epilepsia, y á pesar de las considerables dosis administradas (10 á 12 gramos al día) nunca he podido hacer desaparecer con este medicamento los ataques de epilepsia; así que me ha admirado mucho el ver que en el notable trabajo de Hammond sobre las enfermedades nerviosas (a), daba la preferencia al bromuro de sodio en la cura del mal caduco.

Bromuro de amonio.

Al lado del bromuro de potasio se debe colocar el bromuro de amonio, que tiene una acción todavía más activa que el primero, y después el bromuro de calcio (2), que no he experimentado, pero que se em-

Bromuro de calcio.

(1) Ainslie Hollis ha estudiado el valor del bromuro de sodio; sostiene que esta sal es más ventajosa que el bromuro de potasio en el tratamiento de la epilepsia (b).

(2) Hammond considera al bromuro de calcio como superior al bromuro de potasio. Un gramo de esta sustancia determinaría un sueño tranquilo y reparador. Así Ham-

(a) Hammond, *Traité des maladies du système nerveux*, traducción de Labadie-Lagrave, París, 1879, pág. 806.

(b) Ainslie Hollis, *The Value of Sodii Bromide as a Nervous Sedative* (*The Practitioner*, agosto de 1873).

(c) Hammond, *Emploi thérapeutique du bromure de calcium* (*New-York Med. Journ.*, 1872, y *Bull. gen. de Thérap.*, 1872).

mond le aconseja en los casos de cefalalgia, vértigo, insomnio y exaltación en las histéricas. He aquí la fórmula que emplea:

Bromuro de calcio.. . . . 50 gr.

Jarabe de lacto-fosfato de cal. 200 —

Una cucharada de las de té tres veces por día (c).

plea mucho en América, sobre todo por Hammond.

Tales son los bromuros alcalinos, de los cuales el más usado es seguramente el bromuro de potasio; se asocian á menudo estos bromuros con el nombre de *polibromuros*, y esta es una preparación que empleo con frecuencia bajo la fórmula siguiente:

De los polibromuros.

Bromuro de potasio.	} aa. 10 gramos.
— de sodio.	
— de amonio.	
Agua.	250 —

Junto á estos medicamentos se colocan las demás medicaciones bromuradas, tales como el bromuro de zinc y el de alcanfor.

Se comprende fácilmente la idea de ensayar el bromuro de zinc, puesto que, como hemos visto ya, el óxido de zinc goza de propiedades antiepilépticas. En Inglaterra y en América es donde se usa el bromuro de zinc, en forma de jarabe, que se administra á los epilépticos. Hammond es el principal defensor de esta medicación (1).

Bromuro de zinc.

Introducido en la terapéutica por Deneffe (de Bruselas) (2), y bien estudiado, bajo el aspecto químico,

Bromuro de alcanfor.

(1) He aquí la fórmula del jarabe del bromuro de zinc:

Bromuro de zinc. 3 gr.

Jarabe simple. 30 —

Se dan 10 gotas de este jarabe tres veces al día, y se aumentan gradualmente las dosis, hasta 30 gotas á la vez y aun más. Es necesario tener cuidado de diluir las gotas en una gran cantidad de agua, á fin de evitar los efectos nauseosos (a).

(2) El bromuro de alcanfor ha sido producido en estado de hermosos cristales por Clin y Silva.

Ha sido estudiado bajo el punto de vista terapéutico por Deneffe (de Bruselas) y por Bourneville. Bajo el punto de vista fisiológico disminuye los latidos del corazón, así como el número de las respiraciones; rebaja además la temperatura, obra también determinando hipnotismo.

Deneffe ha tratado por este medio el *delirium tremens*, y Bourneville le ha utilizado en la corea, la epilepsia y el histerismo. Se emplea en forma de píldoras de 10 centigramos, y se administran al día de una á diez de estas píldoras;

(a) Hammond, *Traité des maladies du système nerveux*, traducción de Labadie-Lagrave, pág. 886.

por Clin, y bajo el punto de vista terapéutico por Bourneville, el bromuro de alcanfor ha sido empleado en la cura del histerismo y de la epilepsia; y aunque con él se hayan obtenido algunos resultados ventajosos en la Salpêtrière, esta medicación no se ha generalizado hasta nueva orden, pues el bromuro de potasio queda como el medicamento más activo y más empleado en la cura de la epilepsia.

En estos últimos tiempos se han propuesto contra la epilepsia dos nuevos bromuros ó bromhidratos: el bromhidrato de conina y el bromuro de níquel. Walfendez ha sido el que ha administrado el primero de estos medicamentos, y Da Costa el segundo, con resultados poco positivos para poder aventajar á los bromuros alcalinos. Debo, por último, indica-

también se han hecho algunos ensayos por la vía hipodérmica, y se ha empleado entonces la solución siguiente:

Monobromuro de alcanfor	3 gr.
Alcohol	35 —
Glicerina	22 —

Pero esta solución es muy irritante.

En la epilepsia administra de 1,50 á 1,80 gramos de monobromuro de alcanfor al día; este tratamiento produce algunos alivios.

Pathault ha pretendido que cuando la temperatura desciende por

debajo de la normal, en los individuos que toman el bromuro de alcanfor, es necesario suspender su empleo ó disminuir las dosis de dicha sustancia.

Lawson ha sostenido que el bromuro de alcanfor no podía aceptarse en terapéutica á causa de su insolubilidad y de su acción irritante, y por ser inferior, bajo el punto de vista terapéutico, á los demás bromuros alcalinos.

Por el contrario, Frankhauser (de Burgdorf) ha experimentado el bromuro de alcanfor como hipnótico, y ha obtenido con él buenos resultados (a).

(a) Lawson, *On the Monobromids of Camphor* (*The Practitioner*, abril de 1875).—Frankhauser, *Der Monobromcamphor und seine therapeutische Verwendung* (*Corresp. Blatt f. Schweiz. Aerte*, núm. 22, pág. 661, 15 de marzo de 1877).—Deneffe, *Du camphre monobromé et de ses applications thérapeutiques* (*Presse méd. belge*, 1871).—Bourneville, *Comptes rendus des observations recueillies à la Salpêtrière* (*Progres médicale*, 1874, números 32, 33, 39 y 43); *Sur quelques points de l'action physiologique et thérapeutique du camphre monobromé* (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 9 de agosto de 1875).—Petrowitz, *Du monobromure de camphre*. Tesis de Montpellier, 1875.—Pathaul, *Propriétés physiologiques du bromure de camphre*. Tesis de Paris, 1877.

ros la última aplicación hecha en Alemania por Wildermuth del ácido ósmico en el tratamiento de la epilepsia (1).

¿Cómo se debe administrar el bromuro de potasio? Si bien se han hecho tentativas por la vía hipodérmica y por la vía rectal para la introducción de este medicamento (2), estas tentativas han sido prontamente abandonadas á causa de que el bromuro de potasio, como ya os dije á propósito de la difteria (a), es un medicamento cáustico. No hay, pues, más que una vía de introducción, la vía estomacal (3), y aun

Administración
de los
bromuros.

(1) Walfendez, en siete casos en los que el bromuro daba lugar á accidentes de bromismo, ha empleado el bromhidrato de conina á la dosis de 3 centigramos tres veces al día; los ataques disminuyeron considerablemente.

Da Costa aconseja el bromuro de níquel en píldoras y en solución.

He aquí la fórmula de una y otra de estas preparaciones:

Píldoras.

Bromuro de níquel	60 centigr.
Polvo de malva-visco	40 —
Extracto de gen-ciana	40 —

Háganse 12 píldoras.

Jarabe.

Bromuro de níquel	10 gr.
Agua	120 —
Glicerina	15 —
Azúcar	250 —

Wildermuth emplea el osmato de potasa en píldoras de un miligramo al día. Esta medicación nunca ha determinado ningún efecto desagradable (b).

(2) Luigi Frigerio ha sostenido las ventajas de las inyecciones hipodérmicas del bromuro en el tratamiento de la epilepsia; según él, las inyecciones hipodérmicas separan con más rapidez los accesos. La acción del bromuro de potasio será tanto más eficaz con el método hipodérmico cuanto más antigua sea la epilepsia, y á pesar de algunos accidentes locales consecutivos á estas inyecciones, las ventajas son tan considerables que se debe adoptar siempre (c).

(3) Edward Clarke y Robert Amaury (de Boston) han sostenido que la mejor vía de introducción del bromuro de potasio eran el estómago y el recto; recomendaban ordenarle en solución muy diluida

(a) Véase tomo II, *Tratamiento de las enfermedades de la laringe y de la faringe; Tratamiento de la difteria*.

(b) Da Costa, *Pharm. Zeitung*, XXIX, 1884, pág. 315, y *Répert. de pharm.*, XII, agosto de 1884, núm. 8, pág. 382.—Walfendez, *The Practitioner*, 1884, núm. 20, XXXII, pág. 431.—Wildermuth, *L'acide osmique contre l'épilepsie* (*Central für klin. Med.*, 1884, núm. 33).

(c) Luigi Frigerio, *Intorno alla cura dell'epilepsia colle iniezioni ipodermiche di bromuro di potassio* (*Arch. ital. delle mal. nervose e delle alienazioni mentali*, fasc. 3, 1876).