

desde entonces esta operacion se encuentra generalizada en las diferentes partes de Europa; Chauvel, sobre todo, ha reunido muchos casos de ella, y podemos apreciar en el dia en su justo valor este medio terapéutico, que consiste, como sabeis, en poner al descubierto el tronco del nervio y en ejercer sobre él tracciones mas ó menos intensas.

Frecuentemente despues de este estiramiento se obtiene la desaparicion de los dolores; pero esta desaparicion es, en la mayoría de las veces, momentánea; existe, sin embargo, cierto número de casos en los que esta operacion produjo curaciones definitivas.

¿Cómo obra el estiramiento en el tratamiento de las neurálgias? Esto es lo que todavía ignoramos (1). Unos quieren que la denudacion de los nervios les prive de numerosos vasos que sostienen en ellos una congestion ó una inflamacion mas ó menos viva; otros pretenden, que el estiramiento obra sobre el tubo nervioso; y otros, por último, sostienen, que los buenos efectos del estiramiento se obtienen por modificaciones de los centros nerviosos

(1) Se han dado varias explicaciones acerca de la accion del estiramiento.

Existe especialmente tres teorías: las de Callender, de Verneuil y de Vogt. Callender admite que la irritacion continua de los nervios enfermos debilita los centros nerviosos, devolviendo en este caso el estiramiento el tono y la actividad fisiológica á dichos centros.

Verneuil piensa que el estiramiento obra como una seccion incompleta del nervio.

Vogt sostiene que el estiramiento produce su accion favorable por actuar sobre el neurilema. El neurilema en estos casos sería el punto

de partida de la inflamacion del nervio, y determinando una rotura de los vasos del neurilema y desviando las fibrillas nerviosas del mismo neurilema, obraria sobre las neurálgias consecutivas á neuritis crónicas.

En las experiencias fisiológicas hechas en animales, se ha demostrado que un estiramiento débil determina una verdadera exageracion de las funciones, y despues, si aquel se prolonga con una fuerza cada vez mayor, se obtiene primero una disminucion en la sensibilidad y el movimiento, que se hace permanente, si la traccion pasa de ciertos límites (a).

(a) Warnots, *De l'élongation des nerfs* (*Journ. de méd. et de chir. de Bruxelles*, setiembre, 1882, pág. 225).

mismos. Creo que esta última opinion es la mas probable de las hipótesis expuestas. Es presumible, en efecto, que este estiramiento de los nervios debe hacer resentir las células sensitivas de la médula, y que esto hace modificar mas ó menos favorablemente en las neurálgias rebeldes el estado molecular de dichas células, y esto nos explica el por qué nos vemos á veces obligados á recurrir á grandes tracciones.

En estos últimos tiempos, Billroth ha propuesto practicar el estiramiento subcutáneo del nervio ciático: en vista de la distribucion de los nervios y de los vasos en el miembro inferior que pasan, unos, por la parte posterior del muslo, y los otros, por el contrario, por la parte anterior, Billroth ha pensado que por la flexion del muslo sobre la pélvis, se podía, sin lesionar los vasos, hacer una traccion mas ó menos enérgica sobre el tronco del ciático. Hé aquí cómo procede:

Colocado el enfermo en completa resolucion muscular por el sueño anestésico, se dobla el muslo sobre el abdomen, despues se extiende la pierna sobre el muslo, hasta que los dedos gruesos del pié tocan la cabeza del enfermo. Este segundo tiempo requiere gran moderacion, el biceps femoral y el semitendinoso oponen viva resistencia á este movimiento, y si se va con demasiada violencia, se determinaria, ya la rotura de los músculos por su tendon, ya la salida de la cabeza femoral de su cavidad articular. Despues se coloca el miembro en su primitiva posicion.

En este mismo año me habeis visto proceder en tres casos á este estiramiento subcutáneo. En uno de ellos se trataba de una neurálgia rebelde de tres meses de fecha, el enfermo se encontraba en imposibilidad absoluta de marchar, determinando el estiramiento subcutáneo desde el dia siguiente una cura-

Estiramiento subcutáneo.

cion completa y definitiva. En los otros dos casos el alivio solo fué pasajero. Recordad tambien que al proceder á esta operacion hemos visto producirse el terrible accidente que tanto nos emocionó: me refiero al caso de muerte por el cloroformo (a).

Pero preciso es reconocer, que esta desgracia no quita en nada el valor al método, porque nuestro enfermo sucumbió antes de toda tentativa hecha para obtener el estiramiento. Creo, pues, que en los enfermos afectos de ciática rebelde á todos los agentes terapéuticos, se podrá intentar el estiramiento subcutáneo de los nervios, que no tiene mas inconvenientes que los que resultan de la anestesia, inconvenientes que se encuentran en toda operacion médica ó quirúrgica en que aquella es necesaria.

Medicacion  
revulsiva.

A continuacion de estos medios terapéuticos que obran directamente sobre el nervio, debemos colocar la medicacion revulsiva ó sustitutiva, que da en las neurálgias resultados á menudo notables; todos los revulsivos, desde los que determinan la simple rubefaccion de la piel hasta los que producen la mortificacion mas ó menos profunda de los tejidos, se han empleado en estos casos, y vamos á examinar algunos de estos medios.

De las  
fricciones.

Se han aconsejado primeramente fricciones mas ó menos enérgicas sobre las partes enfermas, y para hacerlas mas activas se han hecho con sustancias irritantes y en particular con la trementina. En este mismo grupo de medicamentos se debe colocar el célebre remedio del verdugo de Lyon, que consistia en un emplastro de pez de Borgoña con que rodeaba todo el miembro enfermo, formando un verdadero calzon medicamentoso, y este medio curó ciáticas rebeldes á toda otra medicacion. En Inglaterra existe

(a) Dujardin-Beaumez, *Cas de mort par le chloroforme* (Comptes rendus de l'Académie de médecine, 18 de abril de 1882).

todavía un remedio popular, que consiste en cubrir el muslo con flor de azufre, que se mantenía así aplicado al miembro enfermo por medio de una venda de franela mas ó menos apretada. En un grado mas elevado encontramos el sinapismo que en algunos casos de neurálgia intercostal basta para hacer desaparecer el dolor.

Viene, por último, el vejigatorio, que, como sabeis, es de práctica corriente en el tratamiento de la neurálgia. Estos vejigatorios pueden ser de diferentes géneros, ya son moscas de opio, ya vejigatorios de amoniaco puro; mas frecuentemente consisten en emplastos de cantáridas.

De los  
vejigatorios.

Para obtener algun alivio con los vejigatorios es preciso que se apliquen sobre los puntos dolorosos: en la neurálgia ciática tengo costumbre de emplear un vejigatorio súmamente estrecho (de 3 centímetros lo más de ancho) que se aplica en la cara posterior del muslo y en toda su extension, siguiendo todo lo posible el trayecto del nervio ciático. Este, señores, es un procedimiento que os aconsejo seguir, porque me ha dado en muchos casos excelentes resultados.

En otros casos, cuando las neurálgias son mucho mas rebeldes, se ha recurrido á cauterizaciones mucho mas profundas. Legroux utilizaba en otro tiempo el ácido sulfúrico, con el que mojaba un trozo de madera que le servia para trazar en el miembro enfermo las ramas del ciático. Este método no se emplea ya, pero se usa por el contrario el hierro rojo, y en particular el cauterio de Paquelin; se practican con este cauterio ó botones de fuego á lo largo del trayecto del ciático, ó la cauterizacion transeurrente, tal como la hacian Jobert, Fleury, Seguin y Nonat.

De las  
cauterizaciones.

Esta cauterizacion transeurrente se hace atacando

la piel con el cauterio Paquelin, calentado al rojo blanco, en todas las ramas del nervio afecto (1): estas cauterizaciones son uno de los medios curativos mas poderosos de las neurálgias rebeldes, y como son, en suma, poco dolorosos, deberéis recurrir á ellos cuando fracasen los demás medios de tratamiento.

De la  
acupuntura.

Para obrar mas directamente todavía sobre las partes enfermas, se ha propuesto penetrar mas profundamente en el interior de los tejidos, lo que se ha realizado con la acupuntura (2). Todos sabeis el

(1) Las cauterizaciones en las neurálgias pueden obtenerse de diferentes maneras: se han utilizado los cauterios, las moxas y las cauterizaciones con el hierro al rojo.

Esta última es la única que hoy se emplea, ya en forma de cauterización transcurrente, ya en forma de puntas de hierro. Las puntas de hierro son de aplicación mas antigua, y se emplean especialmente en los casos en que el dolor es limitado.

En aquellos, por el contrario, en que los fenómenos dolorosos se precisan mal, hay que emplear la cauterización transcurrente.

Fleury, Jobert, Valleix, Séguin, etc., han preconizado sobre todo las cauterizaciones transcurrentes, que han reemplazado á las cauterizaciones hechas con el ácido sulfúrico por Leroux y Dubourg (a).

(2) Desde el siglo XVII, dos médicos de la Compañía de las Indias, Ten-Rhyne y Rœmpfer, hicieron conocer cómo practicaban los japo-

neses la acupuntura; pero no fue empleada en Francia hasta 1810, y gozó durante algun tiempo de gran boga, gracias á los trabajos de Julio Cloquet y de Dantu (de Vannes).

En Oriente, los médicos que practican la acupuntura se llaman *Jac-qua* en China, y *Farittate* en el Japon. Se sirven de diferentes agujas de metal (oro, plata, hierro) de gran tenuidad, que hacen penetrar por medio de un conductor. Este conductor es un tubo metálico de menor altura que la de la aguja que se quiere introducir; se aplica el conductor, conteniendo una aguja, sobre la piel, y por un choque brusco en la extremidad libre se la hace penetrar en el espesor del dermis; despues se retira el conductor, y se continúa introduciendo la aguja por un movimiento de rotación.

La acupuntura ha producido la curación de gran número de neurálgias, y sobre todo de las faciales y ciáticas (b).

(a) Fleury, *Traitement de la névralgie par la cautérisation transcurrente* (Union médicale, 1847).—Valleix, *Compendium de médecine pratique*, t. VI, p. 186.—Séguin, *Arch. of medicin*, 1879, t. I, p. 3.—Legroux, *Des cautérisations avec l'acide sulfurique* (Bull. gén. de thérap., setiembre y octubre, 1852).

(b) Ten-Rhyne, *Dissertatio de arthritide*. Londres. 1873.—Dantu (de Vannes), *Traité de l'acupuncture*, Paris, 1826.—Dujardin-Beaumez, art. ACUPUNCTURE, in *Dict. de thérap.*, 1882.

uso que se hace de la acupuntura en el extremo Oriente, de donde hemos podido tomar las diferentes reglas de este método, que ha tenido gran boga al principio del siglo, gracias á los trabajos de Cloquet, Dantu (de Vannes), etc. En el dia está completamente abandonado este método, pero ha dado origen á procedimientos que todavía persisten: en primer lugar hay que colocar el despertador de la vida que Baunscheidt (1) ha inventado, y al que se daba el extraño nombre de *Dermabioticon* y que hace una veintena de años promovió gran entusiasmo. Este instrumento consistia en un manojito de agujas que se hacian penetrar en la piel por un mecanismo especial, y para hacer mas intensa esta acción revulsiva, se tenia cuidado de untar las agujas con un principio irritante, tal como el aceite de croton. Hoy dia, el despertador de la vida de Baunscheidt pertenece más á la historia que la verdadera terapéutica.

Se ha hecho tambien pasar por las agujas de acupuntura una corriente eléctrica; esto es lo que se llama *electro-puntura*; de este modo empleaba Magendie las corrientes continuas en el tratamiento de las neurálgias. Este es tambien un procedimiento abandonado; pero la electricidad nos ha permitido

De la  
electro-puntura  
y de la  
galvanocaustia.

(1) El revulsor de Baunscheidt, ó *dermabioticon*, ó despertador de la vida, ha sido inventado, en 1848, por un mecánico alemán de este nombre. Se compone de una cánula en la que, por medio de un resorte, juegan un paquete de agujas que van á herir la piel y á penetrar en ella. Se barnizan estas agujas con un aceite, al que se ha dado el nombre de *oleum Baunscheidtii*, y que

se componia de *sinapis nigra* y de *piper nigrum*; se ha reemplazado despues ventajosamente este aceite con el de croton.

Mucho se ha empleado este instrumento en el tratamiento de la ciática y con verdadero entusiasmo, sobre todo en Alemania. En Francia, Leroy de Méricourt no ha obtenido con él ningun efecto (a).

(a) Leroy de Méricourt, *Note sur l'emploi du réculseur de M. Baunscheidt* (Bull. gén. de thérap., 1862, t. LXII, p. 342 y siguientes, y p. 402 y siguientes).

hacer con estas agujas de acupuntura la galvanotermia, que es uno de los mas poderosos revulsivos que conozco, y del que he visto excelentes efectos, ora en mi clínica, ora en la de mi amigo Périer. Se practica esta operacion con el condensador de Planté, arreglado por Trouvé para la práctica médica, que hacen, con un hilo enrojecido por la electricidad que tiene un conductor de medio centímetro, picaduras mas ó menos próximas á lo largo del nervio enfermo. Estas picaduras van acompañadas de una viva inflamacion, pero dan lugar á menudo á un gran alivio de los dolores.

De la  
acuapuntura.

Por último, para hacer estas picaduras se ha empleado, no ya el metal, sino el agua, y se ha creado la acuapuntura (1). A Siredey debemos este proceder, que no se aplica en el día. Con un chorro filiforme de agua lanzado por una bomba se hacian en la piel, á lo largo del nervio enfermo, picaduras de variable profundidad. Era un método horriblemente doloroso, que sin ser superior á los demás medios,

(1) Siredey se sirve del aparato de Mathieu. Este aparato lanza con gran fuerza de proyeccion un chorro filiforme de agua que es capaz de perforar, á 1 centímetro de distancia, un trozo de cuero de varios milímetros.

Para usar este instrumento, se empieza por vaciarle del aire; despues, cuando el chorro es continuo, se aproxima la extremidad libre del tubo por el cual sale el chorro filiforme, á 1 centímetro del punto en que se quiere practicar la acuapuntura, y se le continúa hasta que aparezca una ampolla blanque-

cina, correspondiente al sitio en que el líquido choca y perfora la piel.

Inmediatamente despues de la operacion se observa, á nivel del punto en que ha penetrado el líquido, una pequeña ampolla que presenta en su centro un orificio por el que sale un líquido incoloro, ó á veces teñido en sangre. Esta operacion es muy dolorosa y puede acompañarse de una linfagitis grave. Siredey ha observado un caso de ella. Servajan ha consignado en su tesis gran número de casos en los que se empleó la acuapuntura (a).

(a) Siredey, *De l'aquapuncture dans le traitement des névralgies* (Bull. gén. de thér., t. LXXXIV, p. 467).—Servajan, *De l'aquapuncture dans le traitement des névralgies* (tesis de Paris, 1872).—Dujardin-Beaumetz, *Dictionnaire de thérapeutique*, art. AQUAPUNCTURE.

podia ir acompañado de una linfagitis mas ó menos grave.

Aunque fundada en el mismo principio, la medicacion ideada por el doctor Luton (1) es muy diferente en su modo de aplicacion. El profesor de Reims ha propuesto, en efecto, introducir por el método subcutáneo sustancias irritantes, y practicar así lo que ha descrito con el nombre de *inyecciones subcutáneas de efecto local*; se sirve de la jeringa de inyeccion hipodérmica é introduce en los puntos mas dolorosos de la neuralgia ciática líquidos irritantes, y en particular soluciones de nitrato de plata al décimo ó al quinto.

Estas inyecciones irritantes determinan un verdadero antrax artificial, que se termina, ya por induracion de los tejidos, ya por un verdadero pequeño absceso, y en cincuenta casos de neurálgias tratadas por este medio, se obtuvieron cuarenta y ocho veces un éxito definitivo. Este método, empleado por Rupaner (de Boston), Bertin (de Gray), Le Dentu, Damaschino, Gérin-Roze (2), Dureau,

De las  
inyecciones  
sustitutivas.

(1) En 1863, Luton hizo conocer los principales elementos de su método de las inyecciones subcutáneas de efecto local. En esta época hizo aparecer Alquié una reclamacion de prioridad, sosteniendo que, con el nombre de *método endorgánico*, habia él dado á conocer, desde 1860, los principales elementos del método preconizado por Luton; pero es hoy sabido que á este último se debe la vulgarizacion de estas inyecciones de efecto local.

En el tratamiento de la neuralgia ciática es donde más se ha empleado el método de Luton. Estas

inyecciones se practican por detrás del gran trocánter hasta el borde inferior del músculo gran glúteo. La inyeccion se hace en el tejido celular subcutáneo y con dosis variables de una solucion al quinto de nitrato de plata, dosis que pueden llegar á 50 centigramos y á 1 gramo de una vez.

En 54 casos (34 hombres y 20 mujeres) en que se practicaron estas inyecciones, hubo 48 resultados completos y definitivos; 9 veces se obtuvieron medios resultados y un fracaso completo (a).

(2) Hé aquí una nota que Gérin

(a) Luton, *Des injections sous-cutanées à effet local*, Paris, 1875.—Blossart, *Du traitement de la sciatique chronique par les injections de nitrato d'argent*, tesis de Paris, 1872).

Angelé (a), da excelentes resultados; es, sin embargo, preciso reconocer que su generalización ha encontrado numerosas dificultades, á causa sobre todo de la incertidumbre en que se encuentran, acerca de las consecuencias mas ó menos graves que pueden resultar de estas inyecciones irritantes.

Del masaje.

Para terminar lo que se refiere á la medicacion externa de las neurálgias, debo indicaros tambien el masaje, ó mas bien lo que se ha descrito con el nombre de *kinesiterapia*, porque se emplean en el tratamiento de las neurálgias el masaje simple, el petrissage y el taponamiento, y Schreiber (b) ha insistido sobre las ventajas de estos métodos de masaje.

En fin, en ciertos casos, en vez de llevar la cauterización al punto doloroso, se separan mucho más

Roze ha tenido á bien comunicarnos acerca de su práctica:

Contra la neurálgia ciática no sintomática de lesiones orgánicas, es decir, en los únicos casos de neurálgias ciáticas reumáticas ó *a frigore*, Gérin-Roze inyecta 6 milímetros cúbicos de la solución al décimoquinto.

Nitrato argéntico. . . . . 0,50  
Agua destilada. . . . . 7,00

Busca el punto mas doloroso que se encuentra comunmente á la salida del nervio de la pélvis, á nivel de la gran escotadura ciática; despues introduce profundamente la aguja de Pravaz, á fin de encontrar el tejido muscular y atravesar completamente la capa del tejido celular subcutáneo, en el que se debe inyectar el liquido; si no sale san-

gre por el orificio interno de la aguja, adapta la jeringa y lanza lentamente la solución.

Desde el segundo dia se forma en el foco de la inyección un tumor que adquiere á veces el tamaño del puño, pero poco doloroso y de apariencia flegmonosa. Se cree siempre que va á supurar, y causa gran extrañeza verle resolverse gradualmente y sin absceso.

En más de treinta observaciones de enfermos tratados por este método, Gérin-Roze nunca ha observado accidentes. Rara vez se presenta una pequeña pústula, que se abre al nivel de la picadura. Basta entonces hacer descansar al enfermo sobre un almohadon lleno de aire ó de agua templada, ó algunas aplicaciones de cataplasmas de harina de almidon.

(a) Angelé, *Contribution à l'étude des névralgies au point de vue de leur nature et de leur traitement par les injections irritantes*, thèse de Paris, 1878.

(b) Schreiber (d'Aussée, Autriche), *Traitement des formes graves de névralgies et de rhumatisme musculaire par le massage* (*Bull. de thér.*, t. CII, p. 276, 15 avril 1882).

de él, y se ha visto á Jobert curar ciáticas cauterizando el lóbulo de la oreja; hoy todavía se vende con el nombre de *remedio indio* una sustancia irritante que se introduce en el conducto auditivo y que obra de la misma manera en el tratamiento de la odontalgia.

He concluido con la extensa enumeracion de los numerosos medios que constituyen la medicacion sintomática y que se dirigen contra el dolor; réstame, sin embargo, para completar este asunto, hablaros de los medios empíricos, cuyos modos de acción, en el tratamiento de las neurálgias, ignoramos hasta ahora, y voy á deciros breves palabras de la trementina, del fósforo, de la guarana y del sulfato de cobre.

La trementina (1), que ya hemos visto emplear en fricciones en el tratamiento de las neurálgias, ha sido tambien empleada al interior por Martinet y Trousseau, que se constituyeron en defensores de este método, que consiste en tomar 6 á 8 cápsulas de esencia de trementina en las veinte y cuatro horas. Se obtiene por este medio la curacion de cierto número de neurálgias ciáticas, pero esta medicacion tiene un sério inconveniente; altera las funciones digestivas, y es á menudo mal soportada; así es que se usa poco.

(1) En Inglaterra se aplicó por vez primera la trementina contra el mal isquiático Home, Pleyne y Pitcairn han empleado este medio, pero Martinet fué el que le vulgarizó en Francia en 1818.

Se debe administrar esta tre-

mentina á alta dosis, y dar de 4 á 12 gramos en las veinte y cuatro horas.

Teissier (de Lyon) ha obtenido excelentes resultados de la trementina en ciertos casos de cefálea nerviosa muy dolorosa (a).

(a) Martinet, *Du traitement de la sciatique et de quelques autres névralgies par l'huile de térébenthine*, Paris, 1827.—Teissier (de Lyon), *Union médicale*, janvier 1864, n° 10.—Jannesson, *De l'emploi de la térébenthine dans le traitement de la sciatique* (*Edinburgh Med. Journ.*, p. 749, février 1877).

Medicacion empirica.

De la trementina.

Del fósforo.

En Inglaterra y en América se ha empleado á menudo el fósforo en el tratamiento de las neurálgias (1). Esta es una medicación empírica, y aunque hayamos visto que el protagon, elemento constitutivo de la sustancia cerebral, contiene una notable proporción de fósforo, no se ha establecido hasta ahora una relación directa entre las manifestaciones del eje cerebro-espinal y la presencia en el tejido nervioso de mayor ó menor cantidad de fósforo. Mas sea de ello lo que fuere, es lo cierto que Thompson en Inglaterra y Hammond en América han preconizado sus efectos.

Se administra este medicamento en dos estados: en el de aceite fosforado y en el de fosforo de zinc. El aceite fosforado le contienen las cápsulas en proporción de 1 miligramo de principio activo, y se le administra progresivamente aumentando cada día una cápsula hasta tomar diez en las veinte y cuatro horas. Los fosfuros metálicos, y en particular el fosforo de zinc, son un excelente modo de administra-

(1) Edwyn Sladeking emplea el fósforo contra las neurálgias, y hé aquí cómo se administra: la dosis, dada de una vez, no debe pasar de una vigésima ni ser menor de una trigésima parte de gramo; se la repetirá cada dos horas, haciendo tomar al enfermo diez minutos antes que el medicamento una bebida mucilaginosa ó una pequeña cantidad de alimentos harinosos. Después de tomadas ocho dosis se separará la administración del remedio cada cuatro horas, y después de cada ocho la dosis total no debe pasar de 1 gramo. Si después de esta dosis

persisten los dolores neurálgicos, es preciso pasar á otro tratamiento.

Ashurst y Thompson han dado la relación de 18 casos de neurálgias tratadas por el fósforo. Hé aquí las preparaciones de que se sirven:

1.º Aceite fosforado. . . . .	6 gr.
Goma arábiga en polvo. . . . .	12
Espiritu de menta. . . . .	1
Agua. . . . .	200
2.º Tintura de fósforo. . . . .	6 gr.
Alcohol rectificado. . . . .	4
Espiritu de menta. . . . .	1
Agua destilada. . . . .	200 (a)

(a) Edwyn Sladeking, *On the Administration of Phosphorus in Neuralgia* (*Med. Times and Gaz.*, 19 abril 1873).—Ashurst et Thompson, *Some Observations on the Use of Phosphorus in Neuralgia, illustrated with eighteen cases* (*The Practitioner*, julio 1873).—Mercier, *Phosphore de zinc dans les névralgies* (thèse de Paris. 1878).

ción de este medicamento. Estos fosfuros se descomponen con gran facilidad y ceden rápidamente su principio activo en presencia de un ácido.

Hemos estudiado con uno de mis discípulos mortalmente herido en la campaña de 1870-1871 estos fosfuros metálicos, introducidos especialmente en la terapéutica por Vigier, y nuestras experiencias demostraron que se podían aplicar á la terapéutica gran número de estos compuestos. El fosforo de zinc se administra en píldoras de 4 miligramos, que corresponden á 1 miligramo de fosforo y se dan de 1 á 10 de estas píldoras. Insistiré nuevamente sobre esta medicación fosforada cuando hablemos de las mielitis crónicas; en cuanto á sus resultados en las curas de las neurálgias, no he obtenido por mi parte efecto alguno.

El guarana ó paulinia ha sido aconsejado sobre todo en el tratamiento de la jaqueca (1): esta sus-

Del guarana.

(1) El guarana es una pasta preparada con las semillas torrefactas del *paullinia sorbilis*, que se cultiva en la provincia de la Amazona con el nombre de *uaranaçeiro*.

Es una planta trepadora cuyos frutos se cuecen cuando están á medio madurar, se les tuesta á fuego lento, y después, una vez tostados, se reducen á polvo y se añade un poco de agua para hacer una pasta homogénea; con esta pasta se hacen panes que se ponen al humo para secarlos, expendiéndose el guarana en el comercio bajo esta forma de panes.

Los Indios Maccis hacen también gran consumo de un pan hecho con una mezcla de raíces de *uaranaçeiro* y de manioc.

El guarana contiene, según Chastellus y Berthemot, mas cafeína que el café. Tiene también goma, almidón, una materia grasa verdosa y ácido tánico.

Se da el guarana en polvo en la hemicránea, á la dosis de 1 á 2 gramos antes de los accesos; también se hace una tintura alcohólica, que se administra en el mismo caso, á la dosis de 10 á 20 gramos.

Al lado del guarana se debe colocar el *tonga*, que es empleado por los habitantes de las islas Fidji contra los dolores. Ringer y Murrel han introducido este cuerpo en la terapéutica; se emplea en forma de extracto alcohólico, del que se toma una cucharada de las de café cada seis horas (a).

(a) Bouchardat, *Manuel de matière médicale*, t. 1, quinta edición, 1873, pág. 384.—Ringer et Murrel, *on Tonga, a remedy for Neuralgia used by the natives of the Fidji islands* (*The Lancet*, marzo 1880).

tancia, como sabeis, viene á Europa en forma de panes hechos con una pasta que se deseca y que se obtiene machacando los frutos de un árbol de la familia de las sapindáceas, el *paullinia sorbilis*; se administra de 1 á 2 gramos de esta sustancia reducida á polvo, en el momento de los accesos de jaqueca ó de neurálgia. Este medicamento, que tiene en ocasiones una accion real, pero de poca duracion, obra sobre todo por la cafeina que contiene en notable proporcion.

En estos últimos años, nuestro colega Fereol ha puesto de manifiesto los efectos del sulfato de cobre amoniacal (1) en el tratamiento de las neurálgias rebeldes de la cara. Este medicamento, cuya accion real se nos escapa, obra tal vez en estos casos como

(1) El sulfato de cobre, recomendado otras veces contra las afecciones nerviosas en general, se encontraba abandonado cuando Fereol le volvió á usar y le dió con resultado contra las neurálgias del quinto par; ha intentado emplearle contra las demás neurálgias y en cierto número de estados espasmódicos ó dolorosos, el resultado no ha sido favorable.

En casi todos los casos tratados por el sulfato de cobre amoniacal, la enfermedad era ya antigua y habia adquirido proporciones del tic doloroso epileptiforme. Fereol ha hecho notar que los fenómenos congestivos que casi siempre acompañan, en los anémicos, á las grandes neurálgias, han sido manifiestamente influidos por la medicacion cúprica.

El enrojecimiento de la cara y de la conjuntiva ocular disminuían notablemente al segundo dia de tratamiento, y en los dias siguientes habia una decoloracion marcada de los tegumentos, en la cara sobre todo, con disminucion de la

aceleracion del pulso. Si habia epifora y derrame del moco nasal, estos fenómenos desaparecian ó disminuían. En fin, los enfermos experimentaban un estado de depression de las fuerzas, acompañado á veces de náuseas análogas á las que se observan por la administracion del tártaro estibiado ó de la digital. Rara vez hubo vómitos, y nunca diarrea.

El sulfato de cobre parece indicado en las neurálgias acompañadas de fenómenos congestivos. El medicamento puede administrarse en píldoras, pero Fereol le prepara en pocion, segun la fórmula siguiente:

Agua destilada. 100 gr.  
Jarabe de flores  
de naranjo ó  
jarabe de  
menta. . . . 30 —  
Sulfato de cobre  
amoniacal. . . 10 á 15 centigr.

Para tomar en las veinte y cuatro horas, en el momento de comer siempre que se pueda. Se continua-

pretenden las recientes teorías de Burq, por la accion del metal introducido interiormente. Se da este medicamento en forma de pocion, á la dosis de 10 centigramos al dia, ó lo que es mejor, en forma de paquetes medicamentosos que contienen cada uno 2 centigramos de cobre amoniacal; se administran así de 5 á 10 de estos papeles en las veinte y cuatro horas.

Despues de haber estudiado sucesivamente los tres grandes grupos de la medicacion sintomática de las neurálgias, medicamentos nervinos, medicacion revulsiva y medicacion empírica, vamos ahora á la segunda parte de nuestra cuestion, es decir, á la medicacion patogenética.

Recordareis que hemos referido á tres grandes causas principales la etiología ó mas bien la patogenia de las neurálgias; hemos dicho que podian producirse cuando ocurrian modificaciones en la integridad, ó en el sistema nervioso central ó periférico, ó en la circulacion, ó en el estado de la sangre. Vamos, pues, á examinar ahora estos tres órdenes de causas.

Respecto al sistema nervioso, dejando á un lado las alteraciones mas ó menos profundas ó las compresiones de los nervios, únicamente deseo llamar vuestra atencion sobre dos puntos; sobre la frecuente disposicion á las neurálgias en el neurosismo y en el histerismo, y sobre la inflamacion de los tubos nerviosos ó neuritis.

rá el medicamento á esta dosis durante diez á quince dias; si la neurálgia persiste, se la podrá aumentar progresivamente. No se debe cesar el sulfato de cobre hasta que hayan terminado completamente los dolores, y se volverá á usarle si

reaparece el mal. Mas recientemente, Fereol ha sustituido esta pocion con paquetes medicamentosos que contienen 2 centigramos de sulfato de cobre. Se toman así de 5 á 10 de estos paquetes en las veinte y cuatro horas (a).

(a) Fereol, *Bull. de thér.*, 1879, y *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. VIII, nº 13.

Del sulfato  
de cobre  
amoniacal.

Medicacion  
patogenética.

Causas  
de las neurálgias  
de origen  
nervioso.