



# Terapéutica neuropsiquiátrica (2ª parte)

L. Insabato

*Del capítulo "Neuropsiquiatría". En Soriano M. "Síntesis médica mundial". Ed. Sociedad española de especialidades fármaco terapéuticas. Barcelona, 1940. pp. 152-173.*

## LOS PREPARADOS BENZEDRINICOS Y SULFAMIDICOS. LA VITAMINA BI.

Dos nuevos preparados han entrado en estos últimos tiempos a formar parte del arsenal terapéutico de la neuropsiquiatría. Estos son el Sulfato de Benzedrina y las sulfamidas.

El Sulfato de Benzedrina o fenilaminopropano o betaaminopropilbenzeno o benzilmetilcarbinamina, como se ve, es muy semejante a la Efedrina (de la cual se distingue por ser volátil), al Suprifén, al Sympatol, pertenece también a la serie de los vasoconstrictores, es poco soluble en agua y se disuelve en alcohol y éter. La acción principal del sulfato de benzedrina se realiza sobre el simpático (acción simpaticomimética), y también sobre el sistema nervioso central (Rosselli, Del Turco) estimulando la actividad neuromuscular. Se usa también en medicina general en los estados de hipertensión arterial, como descongestionante de la mucosa nasal, como antiespasmódico de la zona gastrointestinal y también en las personas sanas para aumentar el rendimiento psíquico. Por lo que se refiere a nuestro campo, podemos afirmar lo siguiente:

La dosificación varía muchísimo según los AA. y los sujetos a tratar; en general las dosis oscilan entre 10 y 20 mgr. hasta 30-40 mgrs. La

dosificación se eleva progresivamente hasta alcanzar la dosis óptima terapéutica, sólo cuando la dosis precedente no ha producido trastornos manifiestos. Estos han sido puestos en evidencia por Wibru, Mac Lean, Alien de Rochester en 1937. Estos trastornos parecen estar en relación de particularidades constitucionales ya que se producen también a dosis muy pequeñas; consisten en un aumento del nerviosismo, aprensión y ansiedad, sensación de inquietud, insomnio, excesiva sudoración, sequedad de la boca, pesadez de la cabeza, irritabilidad, melancolía. Otros AA. refieren calambres profesionales, necesidad de reposo, pérdida de peso (en relación con la mayor actividad). Con el uso prolongado, los síntomas se acentúan y se agudizan. Las contraindicaciones al empleo del medicamento son los estados de excitación, la epilepsia, ansiedad, hipertensión, insomnio y traumatismo de la cabeza (Sapiro y Finkelman).

Las indicaciones son las siguientes:

- 1º los primeros experimentos fueron realizados por Prinzmetal y Bloomberg en 1935 en la narcolepsia, notando una discreta mejoría del síndrome con desaparición de los ataques de sueño. Estos experimentos fueron controlados por Ulrich, Trapp y Vigdoff, confirmándolos.



- 2° En casos de agotamiento nervioso, Mathanson ha notado una mejoría consistente en la desaparición de la astenia y de la desgana. También Wibur, Mac Lean, Allen (1937) obtuvieron mejoría en el 78 %, que desapareció al suspender el medicamento.
- 3° Los mismos AA. experimentaron la droga en forma de psiconeurosis, pero señalan un porcentaje menor, no porque el medicamento no actúe bien, sino por una intolerancia del mismo, de tal manera que no pudo continuarse su administración.
- 4° En las formas depresivas, los AA. desaconsejan su utilización porque, no sólo no son modificadas por el medicamento, sino porque se produce un verdadero despertar de la psicosis; insistiendo largo tiempo en las dosis no se obtiene más que una mejoría temporal o desde luego nula (en la literatura existen descripciones desastrosas de casos tratados con sulfato de benzedrina). Solamente en los casos más leves se notan algunos efectos favorables, por lo que en este campo el uso debe limitarse a estos últimos casos y a las depresiones de base orgánica, eliminando las psicosis y las formas psicógenas.
- 5° Han tenido amplia aplicación en las psicosis alcohólicas. Se ha partido del concepto de que el alcohol ejerce una acción depresiva sobre el sistema nervioso, para concluir en la utilidad del sulfato de benzedrina, que tiene una acción excitante. Reifestein y Davidoff trataron alcohólicos con dosis de 10–30 mgr. de sulfato de benzedrina por vía oral y por vía endovenosa. Estos AA. (J.A.M.A., 1938) concluyen por lo que se refiere a las dosis y a las formas morbosas de aplicación, de la siguiente manera: a) estados leves de depresión debidos a disregulación, son mejorados en 24 horas con la administración de 10–20 mgr. de medicamento; b)

estupor alcohólico, 10–30 mgr. de sulfato de benzedrina por vía endovenosa provocan la recuperación en 30 minutos; c) delirium trémens y estados de alucinosis aguda fueron tratados con resultados satisfactorios; d) psicosis de Korsakoff y alucinosis crónicas: no puede obtenerse ninguna mejoría.

En general todos los AA. están de acuerdo en reconocer que los trastornos psíquicos del alcoholismo todavía incipientes manifiestan una notable mejoría del uso del sulfato de benzedrina; en estados de intoxicación por alcohol, en los cuales no se demuestra una psicosis organizada, este medicamento generalmente produce una reacción favorable. En relación con el uso del medicamento en la psicosis alcohólica debemos referir otro hecho:

Este medicamento produce sensaciones similares a las que se manifiestan en un estado de ligera embriaguez: “a cheap jag” como dicen los americanos. Por esto es muy bien aceptado por los alcohólicos, los cuales terminan por abusar de él provocándose perjuicios imprevistos y reacciones tóxicas. Los AA. están de acuerdo en afirmar que el uso de este medicamento no debe dejarse en manos de estos enfermos (que son psicópatas), sino que debe limitarse su empleo a los enfermos hospitalizados, o en los que pueda efectuarse una continua vigilancia.

- 6° También se ha usado mucho el sulfato de benzedrina en el parquinonismo postencefalítico. Salomon, Mitchell, Prinzmatal obtienen notables mejorías. Disertori (1938), citado por Galli, administra 15–35 mgr. del producto diarios a los parquinonianos conjuntamente al tratamiento búlgaro. De sus casos así tratados, dos tercios curaron casi totalmente. El temblor, la astenia muscular, las crisis oculógiras, la sialorrea, sudoración, trastornos del



ritmo del sueño, son los signos que más se benefician del medicamento. Lebockzi (1938) también citado por Galli y otros, confirma la utilidad del producto. También Finkelmann y Shapiro (1937), uniendo la benzedrina, la atropina notaron una mejora en el ritmo del sueño, la reducción de las crisis oculógiras y sensación de aumento de la energía.

- 7º Debemos decir dos palabras sobre el uso del sulfato de benzedrina en los sanos. Se ha usado para realzar el nivel intelectual en el sentido de que produce una mayor potencia de las ideas y una mayor facilidad en su exposición (Peoples y Guttmann, Sargant y Blackoburn), Bradley notó especialmente en los jóvenes un aumento de la capacidad intelectual y una mayor aplicación en el estudio de las matemáticas. Estas conclusiones han sido confirmadas por Molitck y Sullivan (1937), por Bucciardí (1937), Colognese (1936), etc. Naturalmente que la droga actúa solamente como estimulante de un cerebro en estado de depresión, obligándolo a un mayor rendimiento. En este sentido se ha utilizado en los estados de torpeza intelectual y física debidos a falta de reposo. Las dosis deben ser siempre bajas y dadas preferentemente por la mañana (10–20 mgr.); dosis más fuertes (30 mgr.), provocan irritabilidad y un leve estado de excitabilidad neuropsíquica que se corrige, si es preciso, con barbitúricos. Debe ser norma en su empleo el no abusar; pequeñas dosis de sulfato de benzedrina se aconsejan por los americanos en los estados de torpeza postprandial en substitución a los estimulantes exóticos (te, café, etc.).

Los modernos métodos quimioterápicos consistentes en los preparados sulfamídicos se usan en neuropatología en las formas agudas de la meningitis meningocócica y estreptocócica...  
(A partir de aquí el autor prosigue explicando las

*diferentes estrategias terapéuticas empleadas hasta ese momento en el tratamiento de las meningitis meningocócicas, para profundizar a continuación en indicaciones e inconvenientes de las sulfamidas, que no incluimos por no alargar excesivamente el texto. Por el mismo motivo, pasamos directamente a las indicaciones psiquiátricas de la Vitamina B1, saltando el resto de sus indicaciones neuropsiquiátricas).*

En la psiquiatría, la vitamina B1 no tiene netas indicaciones bien individualizadas. Bersot aconseja su empleo:

- 1º En la psicosis alcohólica, no sólo en la de Korsakoff, sino también en el delirium trémens, donde no sólo actúa como desintoxicante, sino que estos individuos con gastritis crónica tienen un estado de hipo o avitaminosis.
- 2º Como analgésico, en los tratamientos de desmorfinización.
- 3º En las intoxicaciones industriales (mercurio, arsénico), que producen trastornos mentales.
- 4º En la esquizofrenia, en aquellas formas producidas por una intoxicación, ya infecciosa o digestiva o por factores X.

En cuanto al modo de administración, la mayor parte de AA. habla de la vía parenteral, ya que casi siempre existe una gastritis. Por vía intramuscular se usan de 2 a 10 mgr. de vitamina sintética cristalizada; casi siempre basta una inyección al día. En cuanto al número de éstas, no puede determinarse, porque depende de la forma morbosa. En las neuralgias no se obtiene la curación sino con 30 6 más inyecciones. En caso de esclerosis en placas o mielosis funicular se puede usar la vía endovenosa empleando las dosis fuertes de 10 gr. por inyección. La vía oral exclusiva es poco aconsejable, sólo como coadyuvante a los tratamientos efectuados por vía endovenosa o intramuscular.



## LOS SÍNDROMES DEPRESIVOS Y SU TRATAMIENTO

La psicosis depresiva, o sea la que pertenece a la fase depresiva de la psicosis manícodepresiva, ó bien la de la edad involutiva o cualquier otra, hace mucho tiempo no eran tratadas más que con extracto de opio o con bromuros. Poco a poco esta terapéutica sintomática ha sido substituida por otra más racional y radical. Más que un tratamiento se han utilizado muchos y con resultados a veces muy beneficiosos. El primero de los procedimientos, el que primero cambia la escena y con mucho el más activa, es el método de las convulsiones epilépticas producidas por cardiazol. Este método, en todos sus detalles, se encuentra ya descrito en las páginas anteriores; diré solamente que en la forma depresiva se nota un cambio rápido, en el sentido de que el enfermo ansioso, insomne, sin tranquilidad ni paz, encuentra después de las convulsiones lo que con ningún medicamento podía dársele: el reposo y la tranquilidad. Hoy, cuando no hay contraindicaciones orgánicas que impidan realizarlo (hipertensión, arterioesclerosis, nefritis, etc.), es el método de elección. No parece que sea distinta la acción obtenida con el cardiazol o la de electroshock, por lo menos así me ha parecido en un enfermo en el que lo he practicado: si esto fuera confirmado por otros observadores, se podría decir que es por las convulsiones y no por el medicamento por lo que se produce la curación. Según el parecer unánime, las convulsiones epilépticas serían la causa de un 1'80 % de curaciones efectivas de la depresión.

Otro medicamento elogiado como favorablemente activo es el clorhidrato de hématoporfirina o Photodyl (Nortmark). Esta es una substancia perteneciente al grupo de los preparados fotodinámicos como la clorofila obtenida de la separación del núcleo ferroso de la hemoglobina. Su acción se basa en modificaciones aparecidas en los núcleos mesencefálicos, responsables del disturbo psicodépresivo, por

la sensibilización de la piel ante la luz. Pecker, Meyér, Vinchon, Bourgeois ya habían comprobado la acción de esta substancia fotodinámica comparándola a la de la acción de la vitamina en la neurodistonía. Este producto ha sido también utilizado en la práctica privada y hospitalaria, pero sus resultados han sido dudosos. Hay quien afirma haber obtenido algunas curaciones (Cavilo, Levi, Bianchini); yo no las he observado.

En todo caso su técnica de administración es la siguiente: 9 inyecciones de Photodyl de 1 c.c. seguidas de 5 días de descanso y luego nueva serie de 9 inyecciones de 2 c.c., después de otro pequeño reposo administración *per os* de 30 gotas en tres veces de una solución de la misma hématoporfirina al ½ %, aumentando en los días sucesivos una gota por dosis hasta llegar a 90 gotas diarias. Generalmente el medicamento es bien tolerado y no aparecen trastornos orgánicos ni fenómenos de intolerancia; rara vez los enfermos observan sensación de pirosis y quemazón al orinar. De este tratamiento se han ocupado Vannotti, Maloberti (1937-38), Kupperts y Reiter (según ellos habría una mejoría debida a las modificaciones del ión calcio), Hubnerfeld (según el cual pequeñas dosis mejorarían la hématopoyesis y la depresión vascular), Cavillo (comunica una estadística con el 35 % de curaciones completas y el 50 % de mejorías apreciables). El clorhidrato de hématoporfirina actúa, según el parecer unánime de los AA., sobre el humor, que se hace más alegre; los enfermos muestran modificaciones psíquicas consistentes en mayor sociabilidad, disminución del estado ansioso, del insomnio y de la anorexia, con aumento de peso corporal.

*El propionato de testosterona*, hace poco usado en el tratamiento de las disfunciones sexuales, especialmente del climaterio masculino, ha sido ensayado en casos de melancolía involutiva. Algunos afirman que con 2-3 inyecciones semanales de 5 mgr. se obtienen resultados evidentes: despertar de la actividad psíquica y un aumento de la sensación de bienes-



tar físico; otros en cambio refieren (Barahal, Psysh, Quarterly, 1938), que aun después de 3-4 meses de tratamiento las condiciones mentales no han presentado mejoría alguna, ni tampoco se ha estimulado la función sexual. Yo creo que es conveniente alternar estos tratamientos que no tienen ninguna contraindicación, en aquellos casos en que por condiciones particulares del enfermo no puede realizarse ninguna terapéutica más activa o sea la terapéutica convulsivante.

## LA CIRUGÍA EN LA PSIQUIATRÍA

Desde el momento en que la semiología neurológica se afinó lo suficiente, especialmente en lo que se refiere a los tumores craneales, se aconsejó por los neurólogos y por los cirujanos la intervención sobre los órganos nerviosos, no sólo sobre el cerebro sino también sobre la medula. Los últimos descubrimientos sobre la función del simpático y parasimpático han aumentado el campo de acción de los neurocirujanos en el tratamiento de los síndromes. La rama de la neurocirugía es de las más difíciles de la cirugía general, por su especialísima técnica y por sus resultados inseguros, no sólo *quoad valetudinem* sino también *quoad vitam*. En cuanto a las enfermedades mentales, no se había hablado de métodos quirúrgicos porque no se sabía hacia qué órgano dirigirlos. Las lesiones no se conocían sino muy parcialmente; todos los esfuerzos de los histólogos para solucionar los problemas anatomopatológicos de las psicosis, excepto en las cerebropatías orgánicas y en la parálisis progresiva, no habían llegado a resultados positivos.

Egas Moniz, neurólogo de Lisboa, ha iniciado las tentativas de terapéutica quirúrgica en las psicosis. Este A. dice, hablando de las bases teóricas del método: "en el campo neurológico las enfermedades llamadas funcionales irán desapareciendo sucesivamente; en la psiquiatría sucederá lo mismo, y en cuanto a la orientación organicista, esta ciencia hará verdaderos progresos". La persistencia de los trastornos psi-

quicos fundamentales (ideas delirantes expansivas y depresivas) y su invariabilidad en las enfermedades psicofuncionales (Bumke), indujo a pensar que existirían conexiones patológicas entre varios sistemas neurónicos que funcionarían originariamente en forma independiente y con diversa modalidad, formando así vías obligadas y privilegiadas (conexiones establecidas de Moniz); la actividad psíquica del sujeto viene coartada de tal manera y dirigida en forma unidireccional y de esta forma se establecerían ideas erróneas o delirantes. Por una parte, la reconocida importancia del cerebro anterior del hombre para los procedimientos mentales superiores (desarrollo considerable de la corteza frontal y del centro oval), hizo pensar que fuera la sede de estas alteraciones en la conexión intraneuronal; por otro lado, la ausencia de graves trastornos consecutivos a las intervenciones e incluso a la extirpación total del lóbulo frontal han inducido a Moniz a intentar la resección o la rotura de las supuestas falsas conexiones. Ha ideado una técnica operatoria que consiste en la trepanación del cráneo en cuatro puntos y en la extirpación de esferoides de sustancia nerviosa con un instrumento especial hecho como un punzón, llamado "leucotomo cerebral"; realiza también inyecciones intracerebrales de alcohol absoluto en las zonas sospechosas. La práctica de la intervención, según la modalidad propuesta por Moniz no está al alcance de todos los cirujanos y no siempre puede practicarse en los hospitales psiquiátricos. Para obviar este inconveniente técnico, Fiamberti ha propuesto, en 1937, una modificación del método. Ha llegado a los lóbulos prefrontales por vía transorbitaria, sirviéndole de guía la aguja de Dogliotti. Coloca la guía bajo la arcada orbitaria, con anestesia local dándole una inclinación de 45 hacia fuera del arco orbitario; así llega a la proximidad inmediata del lóbulo prefrontal; introducida la aguja por esta guía, se profundiza todavía más adelante 1 cm. y  $\frac{1}{2}$  o 2 cm.; de este modo se alcanza el cerebro oval prefrontal: basta inyectar alcohol absoluto o la solución de formalina al 10% (*Rass. di Studi Psich.*, vol. XXIV, 1937). Más



tarde (1939), ha insistido en su argumento para tratar por este método formas abandonadas ya a toda terapéutica y que constituirían un peso económico importante para la sociedad.

Los casos tratados por Moniz en un primer tiempo correspondían a diversas formas psicofuncionales; los resultados obtenidos serían alentadores, especialmente en lo que se refiere a la psicosis afectiva (manía, melancolía), a la ansiedad (casi siempre desaparecida), a la agitación psicomotora (mejorada).

Fiamberti, en un primer tiempo, ha empleado su variante en enfermos graves, pero no da conclusión alguna sobre la eficacia terapéutica del método, limitándose simplemente a afirmar que el método no es peligroso *quoad vitam*. Rizzatti (*Schizophrenie*, 1937), partiendo del concepto emitido unos años antes por Donaggio acerca de la importancia del lóbulo frontal en los trastornos motores extrapiramidales, ha utilizado el método anteriormente descrito en el parkinsonismo; expone 5 casos con 3 curaciones y 2 mejorías.

Aunque las críticas de este método sean muchas y algunas muy justas, el punto de vista de Fiamberti me parece el más adecuado. Él "adscribe al psiquiatra el deber de no descuidar el estudio objetivo de los métodos terapéuticos, que debe juzgar sólo basándose en los hechos comprobados". Todas las concepciones, aun las nacidas de la lógica y de teorías sólidas, pueden resultar falsas, por la observación posterior de los hechos, como enseña la historia de la terapéutica.

## LA OFIDIOTERAPIA

Antigua terapéutica es la del veneno de la serpiente; los homeópatas hace tiempo usaban las pequeñas dosis del veneno de serpiente para combatir el dolor. Hoy la medicina alopatía lo usa con diverso resultado en las formas dolorosas de naturaleza distinta, de larga duración, en los casos en que los preparados de

morfina, conducirían seguramente al morfinitismo. Se sabe, por los estudios de Calmette, que la acción analgésica del veneno sería debida a una combinación del mismo veneno con fosfátidos de las células nerviosas; la combinación formada hace desaparecer la sensibilidad dolorosa, pero no la conducción motora. No hablaremos de su utilización en otras ramas de la medicina, especialmente por una presunta acción curativa de las células neoplásicas (acción considerada casi por todos como nula Klonsitzky), sino que nos limitaremos a nuestra especialidad.

En neuropatología se han experimentado varios de estos venenos, desde el de Trigonocefalo, el de *Lachesis alternatus* y de otros reptiles, pero siempre con escasos resultados; en la práctica, solamente se usa el veneno de cobra y de la *Vípera ammodytes*, que son los más activos. En patología nerviosa han sido tratadas especialmente con el veneno de cobra los dolores fulgurantes y gástricos de los tabéticos. F. Negro fue quien trató por primera vez tabéticos con resultados brillantes; luego otros han comunicado también buenos resultados. Debemos referir a este propósito, que Wagner v. Juregg en estos últimos tiempos cree que los dolores tabéticos no son más que la expresión de la alteración del tejido nervioso por el proceso patológico, y sobre esta lesión poco o nada hacen los procedimientos terapéuticos específicos o no. En 1937 Rottman ha publicado un trabajo en la *Klin. Woch.* respecto a la aplicación de la cobroterapia en los síntomas irritativos sensitivos de la tabes dorsal. Sus enfermos presentaban Wassermann negativa y ausencia de otros signos tabéticos, como abolición de reflejos y rigidez pupilar; tenían solamente crisis dolorosas lancinantes y gástricas.

El método es el siguiente: 2 a 2 ½ unidades—ratón a 8—12 unidades ratón, en la mujer y de 16 unidades—ratón en los hombres, practicando la inyección con intervalos de 1—3 días; esta dosificación es variable según las circunstancias, pero precisa acercarse a la



dosis-umbral que puede decirse alcanzada cuando desaparece el dolor; en casos gravísimos puede alcanzarse hasta 20 unidades-ratón (unidad-ratón es la dosis mínima letal entre 5-7 horas para ratones del peso de 19-21 gr.). Alcanzada la dosis umbral, se mantiene en la misma al enfermo el mayor tiempo posible, teniendo presente que la mejoría se consolida más repitiendo la misma dosis. Se usa la vía hipodérmica; si debe actuarse *in situ* es mejor la vía intradérmica. Se desinfecta la piel con alcohol y éter pero no con tintura de yodo. No hay contraindicaciones absolutas; en caso de déficit renal deberá examinarse antes la orina. Cuando se termina el tratamiento, o cuando se debe interrumpir porque se manifiesten signos de intolerancia, consistentes en irritación, insomnio, hemorragias nasales y depresión, se administra cloruro sódico y piramidón. Mientras se emplea este medicamento, es conveniente no hacer tratamientos específicos ni roentgenterapia, ni radiumterapia y únicamente 2-3 veces por semana una inyección de preparados arsenicales cacodílicos.

El veneno de cobra se ha utilizado también en la ciática y la radiculitis. Segré refiere óptimos resultados obtenidos por él en la ciática en estos casos algunas veces se observa al principio un aumento de los dolores al que sigue una mejoría absoluta. Negro ha tratado radiculitis de diverso origen, obteniendo siempre buenos resultados.

Hay también experimentos realizados con venenos de otra especie: *per os*, con veneno de víbora (*Aspidasi*). En 1938, Ppepeu ha referido en la *Deutsche Med. Woch.* buenos resultados terapéuticos obtenidos en formas neurálgicas de otra naturaleza. Este A. explica la acción del veneno por una activación del protoplasma celular, principalmente determinada por los encimas contenidos en el veneno. También Durckardt ha obtenido buenos resultados con el mismo veneno, en las neuralgias.

Podemos concluir diciendo que mientras las otras aplicaciones del veneno ofídico parecen decaer ante la prueba clínica (Klobnsitzky en el Instituto, de Biología de San Paulo del Brasil ha encontrado completamente ineficaz el veneno de cobra en los tumores); su acción analgésica parece comprobada de manera que puede decirse que "el veneno de serpiente tiene una acción analgésica potentísima, superior a los analgésicos conocidos" (Negro).

## ONDAS CORTAS

Muchos son los trabajos que se comunican constantemente sobre el tratamiento con diatermia, ondas cortas, marconiterapia, etc. La marconiterapia está fundada en el uso de oscilaciones eléctricas de altísima frecuencia; estas oscilaciones generan corrientes de alta frecuencia en circuitos oscilatorios sintonizados, pudiendo irradiar al ambiente periférico ondas electro-magnéticas de longitud variable entre 3 y 30 metros según la frecuencia. Algunos ingenieros americanos notaron en algunos operarios de transmisiones radiotelefónicas por onda corta, la aparición de trastornos nerviosos. Experimentadores médicos (Schereschewky, Izar, etc.), comenzaron a estudiar el efecto de estas ondas en animales de laboratorio y después en hombres; precisando de esta forma los efectos específicos sobre el organismo además del efecto térmico ya conocido. Se establecieron así diferencias fundamentales entre diatermia y marconiterapia, viéndose que tal diferencia se extendía al campo terapéutico, dados los resultados óptimos obtenidos con esta última en los procesos inflamatorios. Hoy a estos efectos específicos se añade el efecto calórico obtenido primero solamente con la diatermia. La electropirexia con las ondas cortas es otro de los progresos de la terapéutica moderna de la que hablaremos luego. El calor producido por las ondas cortas es más homogéneo que el obtenido por la diatermia. Los tejidos profundos se calientan más que los superficiales, con otras ventajas como el menor tiempo de aparición del calor, tiempo en que el



enfermo debía permanecer inmóvil, lo que no siempre se podía obtener en enfermos inquietos; con la marconiterapia no hay peligro alguno para el enfermo porque los electrodos de los aparatos de onda corta están lejos de la piel

Por lo que se refiere a la neuropsiquiatria, cada día se extiende más su campo de aplicación. En el campo de la neurología una gran aplicación de la marconiterapia ha sido en la ciática. No todos, sin embargo, están de acuerdo con los resultados; parece que la causa de los fracasos debe referirse a la falta de potencia usada y a la inexactitud de la técnica. Precisa usar dosis fuertes (dosis que producen sensación de calor agradable, al máximo bien tolerado) y contemporáneamente procedimientos dietéticos y medicamentosos. Los electrodos del aparato (diam. 18 por 27 cm.) se disponen uno en la región lumbosacra y el otro en la cara anterior de las costillas en el tercio inferior; pueden también aplicarse en las piernas: un electrodo se pone bajo la planta del pie aislado del suelo, y el otro en el tercio inferior del mismo muslo; los dos electrodos están a una cierta distancia de la piel (2–3 cm.). Otra posición de los electrodos puede ser la transversal (espalda y bajo vientre) y otra la longitudinal (espalda–parte posterior de la pierna); esta posición se usa en casos leves.

Las neuralgias del tronco se tratan con un número muy pequeño de aplicaciones (4–5); las neuralgias de las articulaciones necesitan por lo menos 8 aplicaciones. Para las dosis hay que utilizar las dosis medianas. Para la neuralgia braquial las aplicaciones se hacen con un electrodo en la región escapular y otro en la región dorsal de la muñeca; si se debe tratar solamente el antebrazo se puede aplicar un electrodo debajo y el otro encima del brazo en dirección oblicua. Para los miembros se puede usar también electrodos en espiral, de Kowarschik, de reciente construcción.

Las ondas cortas se usan también en la tabes (en algunos casos se han visto desapare-

cer dolores lancinantes), en abscesos cerebrales, análogamente a los que se han hecho para furúnculos, abscesos, tiñas cutáneas (Schliephare refiere casos de curación), en esclerosis múltiples (sin buenos resultados), en poliomiелitis anterior aguda y en encefalitis (algunas veces sin éxito), en la hemiplejía, en el parkinsonismo. En la práctica psiquiátrica, se utiliza especialmente en la parálisis progresiva. En este caso, no se trata más que de producir un estado febril con la onda corta; debemos añadir que el proceso febril producido por la marconiterapia se domina fácilmente, dado que la última frecuencia utilizada produce la mínima excitación de los músculos y de los nervios. También puede usarse, además, cualquier medicamento quimioterápico (salvarsán, stovarsol, etc.), mientras se practica el tratamiento físico, ya que estos medicamentos no alteran el des-envolvimiento del acceso febril.

Se usa una cama a propósito con tres planos inclinados, sobre la cual el paciente se coloca en decúbito supino, y dos electrodos que se colocan debajo de la cama, lo suficientemente distanciados del plano del lecho (para no producir localizaciones del campo y fuertes calentamientos locales). Al paciente se le da una dieta rica en hidratos de carbono, tisanas, algún sedante (que según algunos facilitaría la acción de la temperatura), una solución de cloruro sódico al 0,6 % (para compensar la fuerte transpiración). El enfermo se recubre de lana y de una tela de goma y de otro material absorbente para que no quede con la piel bañada en sudor. Se trata de establecer la duración, el número de las aplicaciones, su periodicidad y el grado de temperatura que debe alcanzarse. Todo ello depende, como siempre, en gran parte de la resistencia orgánica del paciente. Hay que tener en cuenta que son contraindicaciones las enfermedades cardiacas, renales, hepáticas, pulmonares, vasculares (arterioesclerosis), edad avanzada. Neymann ha dado un esquema de valores máximos para la determinación terapéutica.



En la tabes y parálisis progresiva, temperatura de 37'7; duración 6 horas; número de aplicaciones 30; dos veces por semana.

En la lúes cerebral, temperatura 41; duración 2 horas; aplicaciones 30; dos veces por semana.

En la esclerosis múltiple: temperatura 39'7–40'8, duración 8 horas, número de aplicaciones, 20; una vez por semana.

En la corea, temperatura, 39'7; duración 8 horas; número de aplicaciones, 2–3; dos veces por semana.

Por lo que se refiere a la temperatura, no todos los AA. están de acuerdo; algunos sostienen que los buenos resultados se obtienen con temperaturas muy fuertes (Germania), otros con temperaturas fortísimas (América). Lo esencial es el poder alcanzar grandes potencias (600–800 watt), cosa que se obtiene a veces acoplado dos aparatos de 350–300 watt.

Debemos decir que por razones inherentes al estado psíquico de gran parte de paráliticos progresivos, la electropirexia no puede de ninguna manera substituir a la malarioterapia, la cual tendrá siempre un campo de acción más vasto.

## EL NUEVO TRATAMIENTO ATROPINICO DEL PARKINSONISMO

Si bien hoy día está más difundida que nunca la idea de que el parkinsonismo no es un estado póstumo secundario a una enfermedad anterior, sino una afección crónica, o por lo menos una enfermedad en la cual mientras algunos focos están, apagados, otros permanecen todavía activos, y en una situación siempre dispuesta a reagudizarse. Todas las terapéuticas que se practican no son más que sintomáticas. Si se parte de este concepto terapéutico, no tendremos ilusiones ni desilusiones lo mismo los médicos que los enfermos.

La sintomatología del parkinsonismo encefálico es polimorfa: todavía el temblor y la rigidez son los síntomas cardinales; siguen después la sialorrea, las mioclonias, los espasmos musculares, la hipersecreción sebácea, las crisis oculóginas, los vértigos, las algias, las parestesias. W. Hauburn ha delimitado el estado mental de los parkinsonianos: ha establecido, y todos los demás AA. están de acuerdo con él, que la inteligencia en general permanece inalterada, la atención parece atenuada, la asociación de ideas lentificada (bradifrenia), lentificación también de las funciones motoras de la voluntad; afectividad y emotividad escasas; reflexión, concentración y creación escasamente desarrolladas. Todos estos síntomas, o se encuentran desde luego presentes o se desarrollan lentamente.

Hablaremos de la terapéutica que se emplea en el parkinsonismo repitiendo que siempre se trata de un tratamiento sintomático. ¿Cuál podría ser la terapéutica de un padecimiento del cual conociéndose bien la anatomía patológica no conocemos nada de su patogenia y etiología?.

El tratamiento búlgaro, método empírico pero beneficioso para tantos enfermos hasta ahora en condiciones miserables de absoluta invalidez, no es más que una terapéutica sintomática: pero conduce a una recuperación funcional notablemente superior a la que producen los demás tratamientos si se exceptúa el de Roemer (atropina). Atropina, escopolamina, hiosciamina, estramonio, son la base en que se apoya la terapéutica atropínica del parkinsonismo. Se sabe a las dosis en que se emplean estos medicamentos y se sabe ya el resultado que se obtiene. Es bien conocida la terapéutica atropínica a altas dosis propuesta por Kleemann y Roemer (administración 3 veces al día de una gota de solución al 0'50 % de atropina aumentando una gota por cada vez hasta llegar a una dosis cotidiana de 10, 15, 20, 25 mgr. según la tolerancia).



El método original del tratamiento búlgaro ha sido ideado por Raeff, herbolario de Kipka en el cantón de Kazaulik, en Bulgaria. El medicamento original está compuesto de la siguiente forma: 1) una raíz, en pequeños pedacitos: es la raíz de belladona, de la cual se prepara un cocimiento mediante ebullición (30 gr. de raíz en 600 gr. de vino blanco); 2) un paquete de papelitos con 0'25 gr. de un polvo negro (polvo de carbón) que se añade al cocimiento para la decoloración del vino y para hacer precipitar las sustancias mucilaginosas; 3) píldoras de color blancosucio de miga de pan, con pequeñas porciones de canela, nuez moscada, etc. 4) raíz de cáalamo aromático.

Ya desde los primeros tiempos de su empleo muchos AA. reconocieron que la parte verdaderamente activa y única de todo este material es la raíz de belladona y han eliminado todos los otros accesorios o sea los polvos, píldoras, etc. Pero además ha sido también abandonada la preparación primitiva del cocimiento—maceración, porque se ha demostrado como poco activa frente a otras más eficaces. Ceni usa el residuo seco del cocimiento, residuo obtenido con la evaporación a baño de maria de la raíz, que se administra a gotas. Recientemente (1939) Panegrossi aconseja el extracto en frío al 5 %, mediante una maceración de la raíz en agua acidificada; según el A., esta preparación tiene las ventajas de tener mayor eficacia terapéutica, de su fácil conservación durante mucho tiempo y de su contenido fijo en alcaloide (0'20 %).

Después de la introducción del método de tratamiento de belladona búlgara, algunos far-

macólogos italianos y el Laboratorio de la Sanidad Pública Italiana, han visto que la belladona italiana es igual que la búlgara, solamente que contiene una proporción inferior de alcaloides, por lo que debe usarse a dosis superiores. Ferrannini, D'Ormea, Broggi, Medea, han observado diferencias entre los dos métodos en favor y en contra. Ha sido fabricado y puesto a la venta un preparado "Panatropa" del cual ya Medea en 1936 y M. John en 1939 han puesto en evidencia sus grandes ventajas frente a la simple cura atropínica. En Alemania, la Chemisch Pharm. P. G. Hamburg, ha puesto en el comercio el Homburg 680, que es un extracto estabilizado de raíz de belladona búlgara, una gota del cual corresponde a 0'075 mgr. de alcaloide total. En Inglaterra, Neuwahl ha afirmado que los mismos efectos se obtienen con la belladona inglesa.

La administración en cualquier forma que sea, se hace siempre a dosis progresivas fraccionadas en las 24 horas; de esta manera se alcanzan dosis elevadísimas, obteniendo toda la acción calmante sin que aparezcan efectos tóxicos o por lo menos efectos tóxicos muy débiles. (Baldauf, Neuwahl). Coadyuvantes del tratamiento son: alimentación atóxica ovolactovegetariana, especialmente vegetariana porque parece favorecer la acción de la droga. Vida higiénica, aire libre, masaje, reeducación de los movimientos, ejercicios ligeros y de distracción (Panegrossi, Baldauf). *(A partir de aquí, continúa con diversas consideraciones relativas a la enfermedad de Parkinson y su tratamiento, para dar paso a otros apartados más específicamente neurológicos que no reproducimos en aras de una menor extensión del texto).*

