

1691  
Hoyte  
Psiquiatria  
Terapia

## La Piretoterapia en el tratamiento de las enfermedades mentales

---

Los métodos terapéuticos, aplicados en diversas enfermedades y a base de la fiebre provocada, no son de época reciente. Galeno e Hipócrates hacían sus experimentos por diversos medios en el tratamiento de la melancolía. Sydenham lo aplicó a los dementes.

La observación de las remitencias de los síntomas de los psicópatas por las frecuentes epidemias de tifo en los manicomios indujeron, desde hace mucho tiempo, a pensar en la inoculación intencionada de agentes productores de fiebre.

Así, en 1736, Reub hace sus primeras experiencias con la inoculación de la viruela. Posteriormente fue seguido por Pott de Dorpat, quien pretendía mejorar la epilepsia por la inoculación del agente productor de la erisipela. Pero cuando los médicos antiguos hablaban de piretoterapia, se referían al tratamiento de la fiebre en el sentido de los clínicos de la época, viendo en la hipertermia de las enfermedades infecciosas el *Agens peccans*.

El número de medios con los que se cuenta en la actualidad para producir la fiebre curativa, son numerosos, tanto que han llegado a constituir una rama importante de la Medicina abriendo un amplio campo a la investigación, especialmente en lo que se refiere a la terapéutica de las enfermedades mentales.

Se ha llegado a dividir los diversos agentes piretógenos en tres grandes grupos:

1. *Específicos*: como la tuberculina y las diversas vacunas (antifúngicas, gonocócicas, tuberculosas, estafilocócicas, etc.)

2) *Agentes piretógenos no específicos*, al que pertenecen todas las sustancias empleadas en los choks, casi todas de naturaleza albumínica: peptona, leche, caseosán, aolán, novoprotina, nucleinato de sodio, sangre, sueros de diversas procedencias, etc.

Hay otras sustancias que no tienen esta naturaleza albuminoidea como la trementina, el azufre, el arsenobenzol, y las diversas dispersiones coloidales de los metales.

Solo en los últimos tiempos ha entrado de lleno en el campo de la piretoterapia el empleo de los agentes vivos, como medios de provocar fiebre.

Fue Wagner von Jauregg en 1887, quien, de un modo racional, inició el tratamiento de la parálisis general por la inoculación de un virus vivo o de productos bacterianos. Coronó su obra con la introducción de la malarioterapia, o sea la producción de fiebre por la inoculación del hematozoario de Laverán, la que hoy es del dominio de la terapéutica ordinaria y que ha constituido uno de los grandes progresos de la Medicina.

Después de la malarioterapia se ha ensayado la introducción de otros agentes vivos como medios piretógenos; en especial, el *treponema hispanicum* ha respondido al afán de los investigadores.

No hace mucho tiempo que se ha ensayado con más o menos buenos resultados la electricidad como medio de producir hipertemia. La forma de electricidad empleada es la de diatermia, con aparatos especiales contruidos con este fin.

En la actualidad, la gran cantidad de experiencias realizadas, han establecido casi de un modo definitivo las reglas que deben regir la piretoterapia no específica en medicina, que es la característica de esta nueva era científica, contrariamente a los procedimientos de verdadera anarquía piretoterápica, que, rompiendo el dique de la reflexión médica, afectaban contra el rudimentario principio de medicina de: «*ante todo no dañar*».

---

## Fundamentos de la Piretoterapia

Siendo un método terapéutico tan moderno, necesariamente tiene que estar sujeto a numerosas teorías e hipótesis con mayor o menor claridad, tratan de explicar el verdadero mecanismo y las diversas transformaciones humorales producidas por estos agentes en la terapéutica de las enfermedades mentales.

Cada autor de los estudios verificados en cada caso, con diversas técnicas empleadas, con los diversos medios piretrápicos usados y con la interpretación de los resultados obtenidos, tratan de explicar de una manera racional, o por medio de hipótesis los fenómenos orgánicos que determinan la acción o por lo menos la remisión de los síntomas. Así, se ha creído lo más lógico sostener como que hay una verdadera «activación celular» o que se establece una «activación del protoplasma»; sin embargo, estas ideas no dan una explicación satisfactoria, y resulta muy difícil comprobarlas por los medios precisos de investigación.

Se ha abierto el siguiente interrogante: ¿Qué es lo que realmente ocurre en el organismo cuando le inyectamos bacterias vivas, hipovirulentas, avirulentas o muertas, cuerpos alérgicos u otras sustancias? Esta cuestión ha sido contestada entre otros por Hoff quien dice: «No la primera, pero la más notable, es la acción sobre la economía térmica, el aumento de la temperatura, con calofríos y sensación de malestar». El autor hace una descripción de un cuadro típico de septicismo; pero, esto no es suficiente para explicar la verdadera acción, ya que, investigaciones hechas por el mismo Hoff en la sangre, demuestran el ascenso notable de los glóbulos blancos, especialmente de los polimorfo-nucleares neutrofilos de núcleo abastonado, es decir, que se produce una transformación de la fórmula blanca hacia la izquierda. También muestra variaciones en la cantidad y naturaleza de las albúminas sanguíneas.

Bahn y Langhans, demuestran un aumento notable del metabolismo respiratorio que se produce antes del ascenso de la temperatura, y que se observa aún en el caso de faltar ésta. Las cifras de aumento metabólico, registran desde 45 hasta 90%

Hace algunos años se comprobó que se producía un aumento del azúcar sanguíneo, semejante al que aparece en la fiebre natural y que, casi siempre, se acompaña de un descenso de la colessterina.

Hoff da como una cosa comprobada la reducción de la reserva de alcalís, es decir que hay una tendencia a la acidosis. En fin, este autor considera todas las alteraciones como dependientes de un desequilibrio neurovegetativo con exaltación o predominio del simpático.

Resumiendo, se podría decir que en una fiebre provocada, se pueden comprobar los siguientes fenómenos:

- 1) Elevación térmica;
- 2) Aumento de leucocitos con tendencia mieloica;
- 3) Aumento del metabolismo total, y especialmente del gaseoso;
- 4) Descanso de la reserva de alcalís (tendencia a la acidosis);
- 5) Alteración de las albúminas sanguíneas con una concomitante disminución de la colessterina;
- 6) Aumento de la cifra de azúcar en la sangre; y
- 7) Hipertonía del simpático.

Esta fase que podríamos llamarla efectiva o reaccional, va seguida de la fase de vuelta a la normal, que se caracteriza: por la caída de la fiebre, descenso del cuadro blanco con prediminio de linfocitos; descenso del metabolismo gaseoso; ascenso de la reserva de alcalís; interrupción de la desintegración patológica de albúminas. Descenso del azúcar sanguíneo; ascenso de la colessterina y predominio del parasimpático. O sea, que es una fase enteramente contraria a la de reacción y en la cual se neutralizan todas las funciones alteradas.

Del estudio anterior, se desprende fácilmente, que los centros directamente excitados por los agentes pirogénos, para la producción de las reacciones anotadas, son los centros del metabolismo, térmico y de los metabolismos: glúcido hídrico, albúmico y gaseoso, situados por encima de la médula cervical en el diencéfalo y en la región subtalámica. Es-

Estos hechos han sido comprobados en distintas épocas por Keesli, Freundy y Grafe, Guenes, después de la sección cervical de la médula vitrificada en animales, observaron la falta de reacción termica a la inyección de infusiones bacterianas; poco a poco aparecieron: la reacción leucocitaria, la desintegración albuminica ni el aumento del metabolismo total por la supresión de estos centros metabólicos.

Es un hecho por todos admitido que la primera fase o de reacción se debe a procesos defensivos del organismo, precedentes a los que se producen por las infecciones espontáneas agudas. Se comprueba este aserto mediante la provocación artificial y repetida de fiebre en enfermos crónicos incapaces de reaccionar por sí mismos frente a una infección con el fin de favorecer la lucha del organismo contra una enfermedad crónica.

En lo referente a la acción de las proteínas en el tratamiento de las enfermedades mentales, el Dr. Alberto Videla en un trabajo presentado a la Sociedad Científica del Hospital Nacional de Alienados de la Argentina en octubre de 1932, dice: «Dejando de lado la acción proteínica como medicación pirogógica o capaz de aumentar la cantidad de anticuerpos, lo cierto es que obra modificando el equilibrio coloidal del plasma sanguíneo, y al mismo tiempo determinando una reacción más o menos violenta de los aparatos reguladores de este equilibrio. Este acto terapeutico, sería el encauzador de una serie de procesos que trastornan el metabolismo de los proteicos».

Incluye el autor una numerosa casuística de enfermos mentales tratados por los diferentes agentes pirotógenos de naturaleza albuminoidea: bactereoproteínas, suero sanguíneo del mismo enfermo, sangre propia, sueros extraños, leche, etc. y va descartando cada uno de ellos por las diferentes dificultades encontrados en la práctica, y continúa sus observaciones solamente con la peptona Witte al 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> en solución fisiológica, filtrada y esterilizada según la clásica fórmula de Noli.

Para facilidad de la exposición y con el objeto de ser más sistemáticos, dividiremos los diversos medios piroterápicos y las sustancias productoras de clocks teradéuticos más usados en la siguiente forma:

1. Por agentes vivos

- 2) Por albúminas o proteínoterapia
- 3) Por metales coloidales
- 4) Por medios físicos
- 5) Por inyección endovenosa de suero glucosado, de soluciones hipertónicas salinas, o mediante la administración de leucotropina, tripaflavina, mercurocromo, etc., que además de su acción antiséptica tienen una acción chockante evidente; y
- 6) Por medios varios.

#### 1) Piretoterapia por agentes vivos

Muchos son los agentes vivos, que se han empleado para producir temperatura. Existen numerosos trabajos al respecto; pero, después de los fracasos y éxitos, todos los investigadores han llegado al acuerdo definitivo de que, sólo son dos los agentes que dan un rendimiento de valor; ya sea por los resultados obtenidos, como ya también por que cumplen con los principios elementales que debe tener todo tratamiento de esta naturaleza. Estos dos agentes son:

- 1) El hematozoario de Laverán; y
- 2) El treponema Hispanicum.

#### Malarioterapia

Consiste en la elevación artificial de la temperatura por la inoculación del hemotozoario de Laveran de individuos malarizados.

Desde las antiguas experiencias realizadas por Wagner von Jauregg sobre la malarioterapia en el tratamiento de las diversas enfermedades mentales, estableciendo al mismo tiempo las reglas para su aplicación, se han multiplicado sus continuadores y han sido muy variadas las experiencias realiza-

das. Como fácil es suponer, los resultados obtenidos en una rama tan nueva, pero que tanta preocupación ha causado en el mundo médico, necesariamente debían ser diferentes en razón de las diversas técnicas empleadas y más que nada, por las distintas enfermedades que han sido tratadas.

En la extensa bibliografía que se ha escrito sobre este asunto se encuentran desde las más optimistas apreciaciones, como las de Vallejo Nágera, en su trabajo: «La Malarioterapia en el tratamiento y pronóstico de la Parálisis Progresiva» y la del Dr. Enrique Martini en el suyo: «La Malarioterapia desde el punto de vista higiénico es absolutamente Inocua?»; hasta los desalentadores conceptos que sobre ella emite el Dr. Adolfo Sierra, Jefe de Clínica Psiquiátrica de la Facultad de Buenos Aires en su trabajo: «Presencia del Treponema Pallidum en la corteza encefálica de los Paralíticos Malariizados».

Un trabajo en ensayo, como es lógico, está sujeto a tener resultados contradictorios, como lo demuestran las estadísticas diversas que hemos podido consultar.

El tratamiento de la parálisis general por la inoculación del hematozoario de Laverán es el que ha abierto el campo más fecundo para la experimentación. Mientras que el clínico dá al paralítico general su pronóstico definitivamente desfavorable, el psiquiatra conserva, en este punto, el último recurso para oponerle resistencia al mal que parecía inflexible. Si bien es verdad que algunos, desde muy antiguo, creen que la parálisis general no se cura tan sólo debido a la falta de un tratamiento específico bien dirigido e intenso; en cambio hay muchos, y de los más autorizados, que creen, firmemente convencidos, que la parálisis general es un estado incurable de la avariosis.

Los primeros éxitos en el tratamiento de esta enfermedad, por el hematozoario, que se encuentran en las publicaciones más antiguas, son los obtenidos por el fundador de la malarioterapia: Wagner von Jauregg; éxitos que fueron luego confirmados por casi todos los médicos que han experimentado el hematozoario de Laveran como medio de tratamiento de la parálisis general.

Sin embargo, es un método terapéutico que tiene sus inconvenientes, como toda medicación heroica; de allí que su aplicación ha de hacerse con las debidas precauciones, pues sólo así se han conseguido muy frecuentemente curaciones que

han devuelto a los enfermos, aunque sea transitoriamente, a la vida social.

Para demostrar este aserto, indicaremos a continuación algo de la enorme casuística, rica en buenos resultados obtenidos por los diversos experimentadores con este tratamiento:

De 56 casos tratados por Hoff y Kauder, 43<sup>0</sup>/<sub>100</sub> obtuvieron mejoría de síntomas aislados y curación; 32<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, mejoran notables y sólo un 25<sup>0</sup>/<sub>100</sub> no mostraron modificación alguna.

Bering, en 65 casos de tabes tratados, dice que se beneficiaron en un 75 a 80<sup>0</sup>/<sub>100</sub> de casos. Este mismo autor da tres casos de muerte debidas al tratamiento.

De 9 casos de sífilis cerebroespinal crónica tratados por Dreyfus y Hanau: 6 mejoran notablemente y 3 permanecen estacionarios.

De 26 casos tratados por Arturo Ameghino con fiebre cuartana: 20 de parálisis general y 6 de tabes, tuvieron el siguiente resultado: 5 o sea el 25<sup>0</sup>/<sub>100</sub> volvieron a sus ocupaciones muy mejorados: 4 o sea el 20<sup>0</sup>/<sub>100</sub> mejorados; otros 4 muy poco mejorados; y sólo 3 no respondieron al tratamiento. De los 4 restantes no ha podido continuar la observación por haber perdido contacto con ellos. La reacción de Wasserman en la sangre se hizo negativa en el 25<sup>0</sup>/<sub>100</sub> y de menor intensidad en el 20<sup>0</sup>/<sub>100</sub>. En el líquido cefaloraquídeo, Wasserman negativo en el 15<sup>0</sup>/<sub>100</sub> y disminuído en intensidad en el otro 15<sup>0</sup>/<sub>100</sub>.

A pesar de que este tratamiento ofrece serios peligros para la vida del paralítico general, éstos desaparecen casi en un 100<sup>0</sup>/<sub>100</sub> de los casos si se toman las debidas precauciones y se sigue una técnica rigurosa.

Los doctores Luis Esteves Balado y J. V. d' Oliveira Esteves, en su trabajo «La malarioterapia en la parálisis general progresiva», hacen un estudio completo de la técnica, de las indicaciones y contraindicaciones sobre este tratamiento. Afirman haber tenido un porcentaje muy elevado de remisiones y curaciones, sin que la técnica por ellos empleada haya dado alteraciones que pongan en peligro la vida del enfermo.

Conociendo el valor de las experimentaciones de estos dos profesores de la Cátedra de Psiquiatría de la Universidad

de Buenos Aires, acogemos sin observaciones su técnica y la exponemos de un modo resumido: (1)

Practican la malarioterapia por considerarlo el mejor tratamiento de la parálisis general y porque creen el único posible en esta clase de enfermos que antes estaban condenados inevitablemente a su suerte; sin embargo, hacen con razón, la aclaración de los peligros que ofrece manejado por manos inexpertas.

Dividen la malarioterapia en tres tiempos:

- 1) Período de preinoculación;
- 2) Período de inoculación;
- 3) Período postinoculatorio.

Al primer período lo dividen a su vez en tres:

- a) Diagnóstico;
- b) Indicación del tratamiento;
- c) Inoculación propiamente dicha.

*Diagnóstico.*—Le atribuyen un gran valor, ya desde el punto de vista del diagnóstico serológico, ya desde el punto de vista psiquiátrico, porque sólo así se encuentra el experimentador en condiciones de poder apreciar los resultados del tratamiento, gracias a las manifestaciones serológicas, ya por las remisiones que pueden presentar en el estado mental (inteligencia, atención, ideación, raciocinio, memoria, construcciones mórbidas de la inteligencia, tono emocional, tristeza, cólera, ansiedad, juego emotivo, etc. etc.), pues las funciones normales no se diferencian de las anormales sino por su intensidad, duración y ritmo.

Son partidarios de practicar la biometría, como «reemplazante del factor hombre» en la función de registrar, fijar y medir ritmos biológicos; porque sólo así pueden tener la evidencia de las modificaciones conseguidas con el tratamiento.

---

(1) Uno de los trabajos más completos que puede ser consultado en lengua castellana es el del notabilísimo psiquiatra español, Dr. A. Vallejo Nágera: «El tratamiento de la Parálisis General y otras neumosifilias». Ed Labor. Barcelona. 1929.

Ponen también atención en la forma e intensidad de los trastornos físicos en los paralíticos generales que van a ser tratados.

*Indicación del tratamiento.*—Después de un estudio completo, concluyen que la malarioterapia sólo está contraindicada en los siguientes casos:

Estado precario muy avanzado, afecciones h pato-esplénicas, arterioesclerosis avanzada y cardiopatías no compensadas. Est n de acuerdo con von Jauregg en que la edad no constituye una contraindicación.

La gravidez, el estado renal, hepático y cardíaco, si bien no constituyen una contraindicación absoluta, deben ser controlados en las mejores condiciones posibles.

Refiriéndose a las aortitis, consideran a éstas como una causa de contraindicación formal a excepción de las de origen sifilítico, no muy avanzadas.

La antigüedad de la parálisis general les es indiferente; sin embargo opinan que mientras más pronto se haga el tratamiento los resultados serán mejores.

*Inoculación.*—Dan gran valor a la elección del plasmodium, asegurando que el vivax de la fiebre terciana es el que mejores resultados produce.

Les es indiferente el tiempo en el que debe hacerse la toma de sangre, de acuerdo con Ciarrochi, y en contraposición con Gertz, Mann, Dattnory, Kauders y otros, que aconsejan tomar la sangre enseguida del acceso febril. Warstadt indica la toma de sangre durante el calofrío que precede a la elevación térmica. Kirsbaum lo indica en la iniciación del acceso febril y Marchoux cree indispensable sea tomada durante el acceso mismo.

La cantidad de sangre a inyectar es la misma que la establecida hace muchos años por von Jauregg, es decir, de 2 c. c.

La vía parenteral puede ser por escarificaciones, intracutánea, subcutánea, intramuscular o endovenosa.

Para la vía intracutánea introducen en el interior del dermis 5 c. c. de sangre en varios puntos hasta completar la dosis.

Para las demás vías también son partidarios de inyectar en varios puntos, porque dicen que la inyección en forma masiva expone a la sangre a la coagulación. Aseguran que la vía endovenosa es la mejor por la mayor frecuencia de resul-

tados positivos; pero para emplearla juzgan indispensable un estudio previo de los grupos sanguíneos.

Dan, además, gran interés a la pureza de la cepa del plasmodium, lo que se conoce mejor por la investigación en gota gruesa, ya que sólo así está seguro el médico de que no se presentarán formas anormales de accesos.

## SEGUNDO PERIODO

El tiempo transcurrido entre la inoculación y la aparición de los accesos febriles depende de la vía usada. Por vía endovenosa nunca tarda más de 7 días. Por las demás vías tarda de 10 días a 3 semanas.

Algunas veces hay necesidad de reactivar porque no prende, lo que sucede en enfermos que han sido tratados intensamente por los arsenicales, o en enfermos que han sido sometidos a una malarización anterior que ha determinado una inmunización antipalúdica. Al final de este período de incubación y antes de la iniciación de los accesos, Rudolf y Graham han comprobado en la sangre de los inoculados la presencia del plasmodium.

Antes de la aparición de los accesos y especialmente cuando la inoculación se ha hecho por vía endovenosa, se presentan fiebres irregulares, periódicas, que no pasan de un grado medio, y que preceden en 36 a 48 horas a la aparición del primer acceso. Esto es lo que ha llevado a Yarke y Macfie a dividir este período en «incubación técnica» e «incubación parasitaria».

Desde este momento es cuando se han de extremar los cuidados para el enfermo, especialmente bajo estos tres aspectos: la temperatura, el pulso y la diuresis.

La temperatura debe tomarse siquiera cuatro veces al día y también por la noche, porque frecuentemente los accesos pueden presentarse muchas veces en tercianas dobles.

Para Doerr y Kischuer estos hechos se deben a que «se inoculan plasmodiumns que ingresan al torrente circulatorio en diversos momentos, lo que haría que completen sus ciclos evolutivos también en tiempos diferentes, con generaciones esquizogónicas propias».

La temperatura, después de cada acceso, debe bajar a la normal o muy próxima. Si queda formando meseta hay que sospechar en la presencia del «*plasmodium falciparum*».

Frecuentemente hay una desaparición de los accesos. En estos casos se debe esperar por lo menos 10 días, y luego tratar de movilizar los plasmodiums posiblemente acantonados en la médula ósea o en el bazo por medio de la adrenalina, aplicaciones frías sobre el bazo, aolán, nucleinato de sodio, leche, berberina, etc.

El pulso debe tener una curva que guarde relación con la temperatura. La diuresis da la medida del estado renal. Disminuyen los accesos; pero, si desciende y permanece estacionaria, anuncia la proximidad de accidentes graves. Además, debe darse cuenta del estado de la presión arterial, del corazón, los vasos, del hígado y del bazo.

La sangre debe estudiarse cada 2 ó 3 accesos, ya sea desde el punto de vista hematológico, para poder comprobar a tiempo una anemia; o ya bajo el punto de vista de los plasmodiums, con el objeto de controlar una proliferación exagerada, una evolución rápida, o la aparición de otra forma de plasmodium. En estos casos está indicada la regulación o la suspensión de los accesos.

Por último indican seguir el estudio de las modificaciones psiquiátricas.

Los accesos pueden desaparecer espontáneamente, ya sea en forma prematura o tardíamente.

El número de accesos al que debe someterse el enfermo tratado se fija en doce y para cortarlos se emplea de preferencia el sulfato de quinina por ser menos absorbible y menos eliminable. Se usa en la siguiente forma: un gramo diario dividido en 5 tomas durante 3 días; 4 días se administra 50 centigramos en dos tomas; y durante un mes, 50 ctgrs. en dos tomas cada 5 días. Cuando hay intolerancia por vía bucal, emplean la vía endovenosa.

Para la regulación de los accesos aconsejan la dosis de un centígramo, que se va aumentando en caso necesario hasta conseguir la regulación. Cualquiera otra dosis —dicen— «de acuerdo con nuestra experiencia, lo consideramos como una imprudencia».

Sin fijar el tiempo en el que se deben suspender los accesos, creen que se puede llegar hasta 20, y aquí cortarlos, por dos razones: 1) por una contraindicación que ponga en

peligro la vida del enfermo, como: insuficiencia cardíaca, anemia avanzada, formas malignas, ataques epiléptiformes, disfunción renal 70 centigramos de úrea en la sangre, ictericia con pérdidas de fuerzas al comienzo, espenomegalia, hepatomegalia exagerada y rápida al comienzo; proliferación rápida y exagerada del plasmodium; y, 2) cuando los accesos ya han cumplido su misión, lo que se conoce por el estudio de los efectos de reacción del organismo a la malaria, aunque este mecanismo es un problema que actualmente está en vía de resolución, orientándose en el sentido de que la violencia del método terapéutico trae desde el principio una intensa modificación humoral y celular, lo cual determinará la oportunidad para la suspensión de los accesos.

### TERCER PERÍODO

Dividen el período postmalárico en dos partes: el *inmediato* y el *permanente*.

El primero lo fundan en el siguiente principio: «el enfermo es más sifilítico que paralítico general»; de allí que sea indicado hacer un tratamiento específico intenso, tonificar y levantar las fuerzas del enfermo que ha quedado en condiciones generales desventajosas. Se fundan también para hacer el tratamiento antisifilítico en que todas las estadísticas de malarioterapia pura, sin ser seguida de tratamiento antisifilítico, los fracasos han sido la regla.

Para el segundo período dan la siguiente fórmula: «hay que cuidar más al paralítico que al sifilítico». Se vigilará al enfermo 6 meses y si no ha presentado ninguna remisión, sera preciso plantear el problema de la reinoculación. En caso de remisión, seguir un tratamiento específico moderado y vigilar al enfermo, cada 4 o 5 meses, desde el punto de vista serológico, neurológico y psiquiátrico.

### Treponema Hispánicum

La producción artificial de fiebre por el treponema hispánicum es un método recientemente preconizado. Los primeros ensayos se hicieron en España, luego pasó a Cuba,

en donde se lo cultivaba, para tenerlo joven. Mas tarde se ha generalizado a mayor número de países y en la Argentina y en el Uruguay se hacen actualmente muchas observaciones.

Es un tratamiento piretotérico que ofrece actualmente un amplio horizonte para la experimentación, ya que la fiebre recurrente de la que el treponema es su agente causal, es una enfermedad que en cualquier momento de su evolución puede ser dominada por el médico; además, no se propaga por los parásitos humanos, como ha sido comprobado por Ortega en España, Brunpt en Francia y Talice en el Uruguay.

Tiene la ventaja sobre la malarioterapia de no revestir la gravedad habitual de esta, por la producción de accesos muy repetidos, pues los accesos que dá la fiebre recurrente española se producen cada cuatro días, durante los cuales el enfermo puede fortalecerse y alimentarse bien hasta que sobrevenga el acceso siguiente.

La temperatura pasa siempre de 40 grados, manteniéndose por un tiempo de 15 a 30 horas, con lo que se cumple un requisito indispensable de la piretoterapia.

La fiebre recurrente es una enfermedad benigna; los accesos no dejan al enfermo en el estado de depresión como en el caso de la malarioterapia. La enfermedad desaparece aún sin tratamiento químico ninguno después del cuarto acceso térmico. En caso necesario se puede emplear Salvarsán a la dosis de 0,10 a 0,30 centigramos, con lo que se domina completamente la enfermedad.

Ha sido empleado por el Dr. Isidro Mas de Ayala, Jefe de la Clínica Psiquiátrica de Montevideo, en 200 casos de enfermos mentales y neurológicos, entre dementes precoces, paralíticos generales, epilépticos, parakinsonianos, maniacos, melancólicos, coreicos, confusos mentales, sin que pude notar ningún accidente grave durante el tratamiento. Al lado de esta inocuidad, anota los buenos resultados obtenidos en la curación de sus enfermos con un tanto por ciento revelador de la importancia que tiene el treponema hispánicum como medio terapéutico de las enfermedades mentales.

En resumen, por los datos obtenidos en la experimentación, se ha concluido que el treponema hispánicum tiene en muchos aspectos ventajas sobre la malarioterapia, pues, además de que los resultados son casi los mismos sinó mejores, tiene la enorme ventaja de ser un método menos heroico que

la malarioterapia, ya que en las estadísticas son muy raras los casos fatales atribuirles al tratamiento.

### Proteinoterapia

Consiste en administrar al sujeto enfermo proteínas que se extraen de su mismo organismo o proteínas extrañas a él. Según los casos tenemos muy diferentes modos de practicar esta terapéutica.

Entre las proteínas del mismo organismo, contamos con la autohemoterapia, autoseroterapia, autolíquidocefaloraquídeo, etc.

Entre las proteínas extrañas al organismo del sujeto, si nó obtenidas de otros organismos o de la farmacopea, tenemos: la heterohemoterapia, la heteroseroterapia, la peptona, las vacunas, ya sean mono o polivalentes, los sueros de los animales sanos, no vacunados, especialmente de caballo; sueros de animales preinyectados por toxinas o bacterias; sueros antitóxicos, heterolíquido cefaloraquídeo; líquidos patológicos, y nucleínato de sodio.

El chock proteinico, provocado por la penetración de los compuestos albuminoideos en el organismo, determinan una reacción biológica que constituye la base terapéutica por los chocks.

Areté de Capadoce y Coellus Aurelianus establecen que los compuestos de sustancias albuminoideas son capaces de suprimir las crisis de manía y melancolía por la acción de una fiebre pasajera.

El gran alienista francés Baillarguer llama la atención sobre las frecuentes remisiones en el curso de la parálisis general después de una supuración prolongada, o que por lo menos, si no hay curación completa, hay una remisión considerable de todos los síntomas: agitación, angustia, negativismo, astenia, confusión, etc. Las remisiones son más frecuentes en la demencia paralítica, manía aguda, epilepsia, melancolía, confusión mental y demencia precoz. Muchos de estos enfermos han presentado una mejoría notable de su estado mental después de haber sufrido un ataque de pleuresia

purulenta o un proceso de forunculosis, de un ántrax, de una erisipela, de un paludismo o de una neumonía.

Estas observaciones indujeron a producir artificialmente en el organismo las mismas transformaciones biológicas determinadas por los procesos infecciosos. Al efecto, se empleó la tuberculina a grandes dosis, la trementina ozonizada, el nucleinato de sodio, y más formas de proteínoterapia, con resultados variables.

En 1922 la Sociedad Psiquiatría de París discute por primera vez la terapéutica de los estados mentales por los cocks.

Tinel expuso ante esta Sociedad dos casos de enfermos angustiados e hipervagotónicos en los que obtuvo una remisión de corto tiempo por la inyección de 10 c. c. de suero de caballo. El mismo autor relata la observación de un ciclotímico que por espacio de 10 meses presentó una remisión por la acción del Ginocrinol. Merklen y Mimvrelle, comunican el efecto transitorio pero inmediato del oro coloidal en un deprimido melancólico con vagotonía. Laignel-Lavastine indica que, por mucho tiempo, ha usado la inyección de peptona Witte por el método Nolf, para determinar chocks terapéuticos especialmente en melancólicos, obteniendo resultados satisfactorios. A la misma Sociedad se han presentado algunos trabajos sobre casos de melancolía tratados beneficiosamente por la vacuna antifífica y otros por la vacuna de Vincent. Pagué comunica cinco casos de demencia hebefrénica, curados por el arzenobenzol.

Todos estos trabajos y los que se han hecho posteriormente han sido la base para una multiplicidad de teorías y técnicas para la utilización de las más variadas sustancias: pero, cualquiera que sea la sustancia empleada para determinar el chock (metales coloidales, vacunas bacterianas, peptona, suero, sangre humana o cualquiera otra) deben ser introducidas en el organismo siempre por vía parenteral. La reacción provocada por cualquiera de estas sustancias debe ser la misma en todos los casos: el chock con la traducción clínica habitual en el hombre: reacción febril y crisis vasculosa premonitoria. De allí que la naturaleza de los cuerpos inyectados importa poco; todos pueden ser buenos a condición de producir el chock.

El chock protéinico, dicen Widal, Abrami, y Brissaud, puede realizarse por la reabsorción de los productos de desin-

tegración de los procesos tisulares; de allí que hasta el chock traumático es un chock protéinico.

Haremos en este capítulo una descripción de los principales medios protéinicos utilizados, para producir el chock curativo en las enfermedades mentales.

### Autohemo y Autoseroterapia

La autohemoterapia se un método terapéutico que consiste en extraer una cierta cantidad de sangre de las venas del pliegue del codo y volverla a inyectar en otra parte del cuerpo del mismo sujeto. En el intervalo que media entre la extracción y la inyección, puede someterse a la sangre a acciones físicas o químicas diversas.

En lo que respecta a la autoseroterapia, entendemos por tal la inyección del suero sanguíneo del propio enfermo después de la coagulación la sangre y la separación de la parte sólida, o después de la centrifugación.

De los dos procedimientos, el más antiguo, es la autoseroterapia, pues ya en 1902 Carlo Ceni ensayó la inyección de auto suerosanguíneo en el tratamiento de la epilepsia.

La autohemoterapia data de época más moderna, y se ha vulgarizado mucho principalmente debido a la simplicidad de su técnica.

Fueron Sicard y Guttmann los primeros que idearon inyectar a los enfermos su propia sangre.

En Clínica existen multitud de enfermedades toxiinfecciosas de etiología conocida, cuyo tratamiento específico da los resultados más brillantes. El ideal de la medicina sería el poder llegar al diagnóstico etiológico con el fin de llegar a practicar el tratamiento adecuado específico para cada enfermedad.

Las psicosis, como la mayor parte del dominio de la clínica, tienen su causa etiológica determinante en las toxiinfecciones que pueden ser endógenas o exógenas. Cuando la toxiinfección es de origen conocido, se beneficia mucho con el tratamiento específico; pero, muchas veces, aunque haya una presunción de la naturaleza un síndrome mental toxiinfeccioso, y se sospeche el agente causal o, por que a pesar

de conocer la naturaleza y el agente, la mediación específica, no da ningún resultado; en ambos casos hay que recurrir a la medicación *paraespecífica*, que es tan numerosa y que tan buenos resultados dá en la práctica.

### *Fundamentos para la medicación paraespecífica:*

La acción de la medicación paraespecífica se trata de explicar diciendo que las sustancias inyectadas en el organismo exitan los centros productores de leucocitos, contribuyendo además a la formación de anticuerpos en el organismo, y vigorizando los tejidos con lo que los coloca en mejores condiciones de defensa para luchar con ventaja contra el agente infeccioso.

Existe una teoría que dice que la acción de estos medios protéinicos se debe al carácter de las albúminas coloidales que forman antígeno. El organismo reacciona contra las influencias externas tanto más intensamente cuanto más heterogénea es la naturaleza de la sustancias introducida en relación con las globulinas de la sangre. Es por esto que las albumosas y peptonas determinan chocs mas violentos que los polipéptidos y ácidos aminados que, fuera de ser más dializables, se acercan más a la composición de las globulinas de la sangre.

La propia sangre, o el propio suero, pueden volverse heterógenos en relación a la masa orgánica, es decir perder su poder autógeno por acción «In vitro» de los fermentos leucocitarios.

Félix Ramond y Gabriel Goubert en 1915 comunican a la Academia de Paris haber obtenido por la autohemoterapia un 38<sup>0</sup>/<sub>0</sub> de buenos resultados en el tratamiento de la fiebre tifoidea, indicando que el procedimiento no tenía peligro, siempre que se utilicen grandes cantidades de sangre hemoespecífica porque sólo así se forman hemolisinas como con sueros heterogéneos.

Raboud cree que la autohemoterapia actúa con el esfuerzo impuesto al organismo en la reabsorción de la sangre inyectada.

Es un método terapéutico inícuo, pues nunca produce reacción anafiláctica.

Para comprender el mecanismo de esta acción terapéutica, y para deducir sus resultados, es preciso hacer un estudio físico-químico de la sangre o del suero y de las variaciones que estos pueden sufrir.

La sangre físico-químicamente considerada, es una solución coloidal de sustancias proteicas que tienen en suspensión los elementos figurados. Este medio coloidal tiene normalmente un equilibrio de relativa estabilidad, una cierta constancia en su relación físico-química, pero es lo suficientemente sensible para ser alterada química o físicamente por la acción de múltiples agentes, ya sean físicos, como el calor, el frío, las radiaciones; o químicos: suspensiones, coloides o cristaloideos que hagan irrupción en el suero sanguíneo.

Debido a la coagulación de la sangre, es que se ha hecho el estudio de sus constantes físicas sólo en el suero.

Las principales constantes físicas del suero sanguíneo del hombre estudiadas hasta el momento actual, son: Presión osmótica o punto crioscópico, conductibilidad eléctrica, tensión superficial, carga eléctrica de las globulinas, viscosidad y concentración en hidrogeniones.

En cada estado patológico o por lo menos en una gran mayoría, varían estas constantes físicas, y es posible que cada entidad mórbida presente un cuadro constante de variaciones. Así, en la sífilis, se forma un estado coloidal lábil o inestable, con un aumento de la tensión superficial, disminución de la densidad e inversión de la carga eléctrica de las globulinas.

La variación de las constantes físico-químicas del suero establecen una labilidad o ruptura del equilibrio de sus proteínas o coloides, ya sea en el sentido de una conglomeración de las micelas en micelas cada vez más grandes por unión o fusión, hasta llegar a la floculación micelar; esto se traduce por un aumento de la tensión superficial, por una disminución de la viscosidad, etc. Al contrario, la disminución de la tensión superficial, el aumento de la carga eléctrica de las micelas y el aumento de la viscosidad, determinan una división o una dispersión micelar cada vez mayor hasta llegar al estado molecular.

La ruptura del equilibrio físico-químico de la sangre determina una serie de fenómenos humorales y funcionales que es lo que se llama el *chock coloidal*. Este chock puede ser producido artificialmente por la introducción en el torrente

circulatorio de un coloide extraño, pudiendo ser: inmediato, constituyendo el chock humoral o por contacto, llamado por *Widal Chock* coloideo-clásico; o bien, el coloide extraño introducido puede necesitar de algún tiempo para modificar el equilibrio de las proteínas sanguíneas, actuando posiblemente por intermedio de algunos órganos que dejan al organismo apto para que en una segunda dosis de la misma sustancia sensibilizadora o preparadora; y la segunda como desencadenante, constituyendo el chock anafiláctico.

El chock, cuando se ha producido, se exterioriza por una serie de variaciones en las constantes físicas humorales y por síntomas funcionales más o menos intensos. Los más frecuentes son: caída de la tensión arterial, especialmente de la mínima, leucopenia, plaquetopenia, hipertermia, aumento del índice refractométrico del suero, incoagulabilidad sanguínea, inversión de la carga eléctrica de las globulinas del suero, y disminución de la tensión arterial.

Según *Kopaczewky*, el modo de obrar del chock coloideo-clásico provocado es el siguiente. Dice: «Introduciendo coloides que tengan propiedades floculantes, estos, al romper el equilibrio físico químico de la sangre del enfermo, producirían floculaciones micelares a expensas de los complejos coloidales mas inestables formados por el proceso mórbido».

Una floculación tan brusca y abundante, terminaría con las micelas inestables que serían como «barridas de la sangre».

Para que el chock coloido-clásico determine una precipitación micelar más intensa, es decir, para que el chock sea más fuerte se requiere que el agente terapéutico sea lo más heterógeno posible respecto de la sangre; además, casi todas las sustancias susceptibles de provocar el chock floculante, tienen el carácter fundamental de ser sustancias coloidales y casi todas electronegativas.

La autosangre es la que produce el chock floculante menos intenso, lo que se explica por su constitución homóloga con la sangre del individuo; pero basta el contacto con el medio externo aún que sea por un momento para volverla heteróloga; pero no en un grado suficiente para que sea capaz de determinar una fuerte floculación de los coloides de la sangre en el organismo.

### *Técnicas de la Autohemo y Autoseroterapia*

Se pueden emplear la autohemoterapia simple o hacerse previa permanencia del suero a 38 ó 42 grados durante 12 a 24 horas en la estufa.

*Autohemoterapia simple.*—Su técnica es muy sencilla: se toma sangre de una de las venas del pliegue del codo con una jeringa esmerilada provista de una aguja corta de buen calibre, convenientemente esterilizada y untada por dentro con aceite de parafina; luego, se puede inyectar en muslo, y cuando es a pequeñas dosis, en el tejido celular del brazo, cambiando o no de aguja. No es contraindicado inyectar en los músculos glúteos.

Schulmann practica de un modo curioso la autohemoterapia: extraída la sangre del pliegue del codo, retira la aguja de la vena pero no de la piel, e inyecta la sangre en el tejido celular subcutáneo.

Este mismo autor, como Brock Gadlewsky, usan en el niño la autohemoterapia en forma de extravasaciones sanguíneas por la aplicación de ventosas escarificadas, pero esta sangre que no se pone en contacto con el medio externo se vuelve poco heterógena, y por tanto, el chock es de menos intensidad que el producido por las inyecciones.

*Autohemoterapia con citratación.*—Se absorbe la sangre en las mismas condiciones que para el método anterior, pero sin haber parafinado la jeringa. Se añade medio cúbico de una solución anticuagulante como el citrato de sodio al 10%, pudiéndose también utilizar neosalvarsán, el sulfoarsenol, la hiruđina; pero se prefiere el primero. Hecha la mezcla se mueve la jeringa hasta la homogeneidad y se deja a la temperatura ambiente por el tiempo deseado, pudiéndose inyectar por vía muscular o endovenosa.

Al lado de estas técnicas ordinarias se puede citar: la de Descarpentriés, que mezcla la sangre con agua destilada y la de Tenccoff que utiliza la sangre desfribrinada.

*Autoseroterapia simple.*—Extraída la sangre, se coloca en un tubo estéril con tapa de algodón y propio para centrifugar. Desprendido el coagulo se separa el suero y se le de-

ja a la temperatura ambiente durante el tiempo que se desee; si el suero no es de una limpidez absoluta hay que volverlo a centrifugar. La inyección se hace preferentemente por vía endovenosa o también por la subcutánea o intramuscular.

*Autoseroterapia con suero estufado.*—Se sigue el mismo procedimiento que el anterior, diferenciándose tan sólo en que el suero, después de separado el coágulo, se coloca en la estufa a 38 o 42 grados, por el tiempo deseado.

*Posología.*—La dosis empleada varía notablemente según los autores: desde Ramond, que inyecta 2 c. c., hasta Licard y Guttmann que introducen de 60 a 89 c. c. en cada vez. A nosotros nos parece conveniente hacer en dosis progresivas empezando por 2 ó 3 c. c. y pudiendo llegar 20 y 30 c. c.

En lo que se refiere al número de inyecciones que deben practicarse, el desacuerdo es mayor.

La curación puede obtenerse por una o dos inyecciones; en este caso no hay que insistir. Si nó se presenta tan rápidamente la curación, debe seguirse ensayando, hasta completar una serie. Duthoit y Fenot dicen que si pasada la sexta inyección no se obtiene ninguna mejoría, no se debe insistir. En cambio el Dr. León Goldemberg cree que se puede llegar hasta 20 inyecciones en un tratamiento; pero, también es del parecer que, si hasta la sexta inyección no se presenta la más pequeña remisión de los síntomas, el tratamiento ha fracasado y no hay para qué insistir.

Muchas veces es en una segunda serie, después de un descanso, cuando se consigue la curación. Esto se explica porque la primera serie determinó la sensibilización humoral, y la segunda sirvió de desencadenante del chock celular o anafiláctico, con la rotura del equilibrio físico-químico de la sangre, la leucopenia y la hipotensión consiguiente.

El suero se emplea en la misma forma que la sangre; pero, en menor cantidad por inyección.

*Accidentes.*—Empleando las técnicas ordinarias no se presenta ningún accidente. Las alteraciones que se presentan, antes que accidentes, se pueden llamar más bien incidentes, que son inmediatos, como el dolor y la equimosis en el pun-

to de la inyección. Los síncope que algunas veces se presentan deben atribuirse únicamente al estado emotivo del enfermo. Las cefaleas, elevación térmica, vértigos, sensación de malestar acompañada de somnolencia y quebrantamiento general y alguna vez de la presencia de eritema, son incidentes que desaparecen rápidamente. Cuando en el curso de un tratamiento se acentúan los fenómenos mórbidos que se trata de curar, debe cesarse rápidamente su práctica.

*Indicaciones.*—Las psicosis agudas, que pueden presentarse antes, en el curso o la convalecencia de una infección aguda; en la agudización de una enfermedad crónica; en una infección crónica en estado de calma, o por acción de toxinas sin existir infección.

**PRIMER CASO:** Las infecciones agudas que más frecuentemente llegan a producir el síndrome confusional mental son: en primer lugar la tifoidea y la gripe, luego, la neumonía, fiebres eruptivas, difteria, erisipela, septicemias, tífus exantemático, la rabia, la fiebre amarilla, la disentería bacilar, la peste, el berí-berí y el dengue.

Cuando se presenta en la iniciación o en el período de hipertermia, el síndrome confusional, debe imputarse al agente microbiano que está produciendo la infección; pero, si se presenta en la defervescencia o en la convalecencia, se debe atribuir a las toxinas.

En caso de ser conocido el agente causal, lógico es suponer que la medicación específica será la que más beneficie al enfermo. Pero, si ésta no ha dado resultado, o si el agente causal no es conocido, así como también cuando son las toxinas las determinantes del síndrome en el período de defervescencia o de convalecencia, la medicación para específica debe ser aplicada sin pérdida de tiempo.

**SEGUNDO CASO:** Generalmente faltan los antecedentes: el enfermo ni los que le rodean atribuyen a ningún agente la causa de la psicosis infecciosa. Si han fracasado todos los medios de investigación para descubrir el agente determinante de la infección crónica, o el que agudizó esa infección, no queda sino la medicación paraespecífica.

**TERCER CASO:** Cuando un síndrome de confusión mental se presenta en un caso de cronicidad, en período de calma, sólo debemos pensar desde el principio en aplicar la medicación paraespecífica.

**CUARTO CASO:** Después de haber pasado el período agudo de una infección, es decir, cuando han desaparecido todos los síntomas, en pleno período de defervescencia, y hasta en la convalecencia, queda un remanente de toxinas que son las que determinan el síndrome. La parálisis diftérica, por ejemplo, aparece cuando la infección ha desaparecido. La patología experimental nos ayuda al esclarecimiento de este punto, produciendo artificialmente tal o cual enfermedad, no por medios microbianos sino por sus productos tóxicos de asimilación y desasimilación. Tan elocuente es en este punto la bioquímica que, con mucha frecuencia, se encuentran alteraciones séricas profundas en muchas infecciones extinguidas. En estos casos, para obtener éxitos de curación, hay, como es natural, que aplicar de urgencia la medicación paraespecífica, porque sólo así podremos librar a la neurona alterada por el proceso infectante de la acción del remanente de toxinas que puede determinar la estabilidad de la psicosis.

Debe anotarse que muchas psicosis infecciosas constituyen la única manifestación de estos procesos, debido a la predisposición de la corteza cerebral, por intoxicaciones anteriores, como en los alcohólicos crónicos, o por otras causas más generales, ligadas a la disposición individual. Por último, se deben a la electividad del agente microbiano o de sus toxinas para el sistema nervioso.

En los síndromes confusionales, cualquiera que sea su causa etiológica, el psiquiatra debe intervenir a tiempo con la medicación específica si es posible, o con la paraespecífica más frecuentemente, a fin de detener a tiempo la psicosis antes de que pasen a la cronicidad.

La demencia precoz estaría constituida según algunas opiniones por estados múltiples de origen, naturaleza y evolución diferentes, aunque parecidos en sus rasgos generales. Parece demostrado que existe un parentesco entre la demencia precoz y la confusión mental, siendo tanto más cierto, cuanto que se atribuye como causa de la demencia precoz una autointoxicación lenta sobre sujetos predispuestos. Por

tanto, en la demencia precoz, la medicación paraespecífica dará también buenos resultados.

Dejando por estudiada la principal aplicación de la autohemo y autoseroterapia, en las enfermedades mentales, pasaremos revista a sus aplicaciones en otros grupos nosológicos.

PRIMER GRUPO: *Dermatología:*

a) *Dermatitis microbianas y parasitarias.* En las forunculosis, antrax, hidradenitis, los resultados han sido favorables, especialmente en la forunculosis. No lo han sido tanto en las piodermitis, y muy rara vez en el herpes, impétigo, etc.

b) *Dermatosis no microbianas:* se ha empleado con buen éxito en el prurito, prurigo, etc. y con resultados más variables en el eczema.

c) *Enfermedades venéreas:* Spiethoff, señala en 1913 la curación de diversas dermatosis con las inyecciones subcutáneas de autosuero sanguíneo por el método de Widal, Abrami y Brissaud. Ha dado buenos resultados en el tratamiento del chancro y de los bubones.

SEGUNDO GRUPO.—*Enfermedades infecciosas:*

a) *Infecciones médicas:* Se ha utilizado con éxito algunas veces favorable en la fiebre tifoidea, la gripe y la fiebre de Malta.

b) *Infecciones quirúrgicas y obstétricas:* Se han obtenido resultados muy interesantes en ciertos abscesos amigdalinos y en la fiebre puerperal.

TERCER GRUPO.—*Enfermedades atribuidas a la sensibilización.*

En estas enfermedades es en donde la autohemoterapia y la autoseroterapia han dado los mejores resultados.

CUARTO GRUPO.—*Enfermedades diversas.*

Además de la epilepsia, se emplea en los vómitos incohercibles del embarazo, en los estados de hemorragia y sobre todo en las neoplasias.

Ultimamente en la Argentina se ha empleado con gran éxito la autohemoterapia en el tratamiento del alcoholismo crónico a condición de practicar la cura, especialmente la primera, cuando el individuo ha llegado al máximo de la crisis de intoxicación etílica. El autor del trabajo trae una interesante estadística que hace ver la importancia del tratamiento, pues las curaciones realizadas han sido positivas y radicales en los 32 casos tratados, desde las primeras inyecciones. La inyección se hace con 10 c. c. de sangre que la práctica en la piel del abdomen.

Teniendo en cuenta la inocuidad de estos métodos terapéuticos y la facilidad de su técnica, que no están en relación con los grandes beneficios que de ello se puede sacar, no se debe dejar de practicarlos en todos los casos en que estén indicados especialmente, en aquéllos en los que se sospeche la existencia de toxinas en el medio interno, la sensibilización humoral, o el desequilibrio físico-químico de la sangre. Es un poderoso auxiliar terapéutico, en medicina psiquiátrica.

### Otros métodos de proteinoterapia

Muchas son las albúminas que se han usado hasta hoy día para determinar el chock protéínico. Las más empleadas son: sangre y suero de otros individuos, sangre y suero de animales sanos no vacunados especialmente de caballo; vacunas polimicrobianas; sueros de animales preinyectados de vacunas o bacterias, sueros antitóxicos, linfa, auto o hétero —líquido— cefaloraquídeo; líquidos patológicos, oxidados patológicos, peptona, leche, etc.

#### *Peptonoterapia*

Se utiliza para este objeto la peptona de Witte al 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> en agua destilada, o se emplea en la clásica fórmula, de Nolf, que es la misma peptone Witte al 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> en suero fisiológico esterilizado a 120 grados.

Se puede emplear por vía intramuscular a dosis de 10, 20 y aún 30 c. c., y por vía endovenosa en la dosis de 5 c. c. La vía subcutánea, empleada en los casos de depresión melancólica después de algunas inyecciones intramusculares y en dosis que no pasan de 5 c. c., parecen tener una acción local con repercusión general que determinan una modificación de estos estados. La vía intradérmica que se practicaba con soluciones concentradas muchas veces hasta 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, se le ha abandonado porque casi siempre produce escaras. El sitio de elección para las inyecciones intramusculares, es la región glútea, y para las subcutáneas la piel del abdomen.

Si durante la inyección endovenosa de la solución se observa que el pulso aumenta a 35 en el cuarto de minuto y que al minuto da un total de 140, debe suspenderse la inyección que por otra parte se hace con el individuo en ayunas y en tal forma que se tarde de 1 a 2 minutos en inyectar.

Cuando el enfermo padece de hipotensión acentuada, debe darse el día anterior, dos o tres veces, medio miligramo de solución oficial de adrenalina. Algunos aconsejan agregar a la solución de peptona que se va a inyectar, medio miligramo de solución al milésimo de clorhidrato de adrenalina.

La reacción que se produce se caracteriza por: calofrío, elevación térmica, hipotensión arterial, crisis de sudor, bradicardia y poliuria. Además la reacción local en unos más que otros, reviste la característica de dolor traumático, que está en relación con la cantidad inyectada. Pasadas 24 horas sólo persisten los fenómenos de reabsorción.

*Indicaciones.* —La peptonoterapia se indica en todos los estados de excitación y depresión. Los primeros, después de media hora de la inyección se atenúan: el enfermo permanece en decúbito, duerme tranquilamente y al despertar acusa la sensación de un quebrantamiento general y deseo de permanecer en cama. El chock se ha producido completamente y esta modificación favorable persiste pasadas 24 horas de la inyección. Si hay nueva excitación se vuelve a inyectar; comúnmente sólo se necesitan de tres a cuatro inyecciones.

En los deprimidos, por el contrario, se levanta el estado general, y parece que los enfermos se reintegran al medio, especialmente si se inyecta por vía subcutánea las últimas dosis; más para estos casos se requiere de 10 a 15 inyecciones.

Estreptococos .....	430.000.000
Estafilococos .....	830.000.000
Piociánicos.....	2'000.000.000

Esta vacuna puede inyectarse: en el adulto 4 c. c. cada tres días; en el niño hasta 5 años, 1 c. c. cada tres días; desde los 5 a los 10 años, 2 c. c. cada tres días.

De las vacunas monovalentes: estafilocócica, estreptocócica, neumocócica, gonocócica, existen en el comercio series que se las inyecta progresivamente ascendente por unidades de dosificación.

Modernamente Wrigt ha ensayado la inmunotransfusión, que consiste en practicar una transfusión de sangre de un sujeto normal, previamente vacunado con el germen o vacuna de una determinada enfermedad; transfusión que se hace después de 24 horas de la vacuna. El dador debe ser estudiado prolijamente, desde el punto de vista de los grupos sanguíneos y de su estado general.

Este método, ensayado en Francia por Waissman y Netter y en la Argentina por Peralta Ramos, ha dado resultados satisfactorios, pero su aplicación ofrece muchísimas dificultades en la práctica, como la de someter al dador al chock vacunal y especialmente porque muchas veces no se sabe cuál es el agente causal de la enfermedad y se tiene que inyectar una vacuna polivalente, que da menos resultados, o en su defecto hay que someter al dador a una serie de vacunas o buscar varios dadores para vacunarlos separadamente con vacunas monovalentes diferentes; hechos que son casi insubsanales en la práctica.

El profesor Imaz resuelve la dificultad con la inmunoterapia, que consiste en inyectar al mismo enfermo la vacuna correspondiente, esperar 24 horas hasta que se verifique en el organismo la faz negativa, para luego, cuando se hayan elaborado las sustancias inmunizadoras, hacer la autohemoterapia.

Este procedimiento sólo puede efectuarse en sujetos capaces de hacer inmunizaciones activas. En los débiles se prepara la inmunización activa, mediante sueros que pueden ser antiestafilocócicos, etc.

Imaz utiliza su método en las gripes, septicemias de origen desconocido, etc., y en muchas ocasiones obtiene resultados satisfactorios.

## MEDICACIÓN SÉRICA.

*Suero de caballo:* Las inyecciones de suero de caballo (hemostil) empleadas a la dosis habitual de 10 c. c., han dado efectos en el psiquismo de los alienados que han sido tratados: dementes precoces, maniacos, paralíticos generales, melancólicos; en todas las fases epilépticas, etc. Parece que tiene una acción favorable para la nutrición general.

*Suero antidiftérico:* Se lo ha empleado en alienados de diversas categorías y en dosis de 20 a 40 c. c., con resultados favorables.

*Suero antidisintérico* de Dopter y Vailland: Inyectando en dosis de 20 a 80 c. c., en 62 alienados ha producido remisiones de poca duración.

### Producción de chock por los coloides

Las dispersiones coloidales de metales introducidos en el organismo, pueden producir fenómenos de chock.

Hay tres clases de factores dispersos:

1) *Suspensiones*, formadas por partículas grandes de 0,10 de micrón. El tipo de suspensión está representado por el agua turbia en la cual las micelas son visibles al microscopio;

2) *Disoluciones coloidales* o seudosoluciones, con micelas desde 0,10 a 1 milicrón, sólo visibles al ultramicroscopio.

3) *Los cristaloides*, o disoluciones moleculares, cuyo tipo tenemos en la solución de glucosa y cloruro de sodio en agua. El tamaño de las micelas es inferior a un milicrón, por lo que son ópticamente vacías.

La vía de inyección de las sustancias coloidales empleadas es la endovenosa; obrando por las partículas coloidales; o por el líquido que mantiene en solución las micelas. Producen una reacción inmediata, no específica; y otra de naturaleza específica, que depende de la naturaleza del metal.

La introducción de metales coloidales en el organismo determina una acción antiséptica manifiesta, especialmente cuando actúa sobre los bacilos colí o el Eberth. Toman posesión del sistema retículo endotelial, y al ocupar sus células, impiden la penetración de los bacilos o de sus toxinas. Por último, determinan fenómenos de reabsorción de los gérmenes o de sus toxinas.

A pesar de los detractores de este sistema terapéutico, la medicación por los metales coloidales es una de las medicaciones de chock más importantes, desde el hecho que, influenciando sobre el sistema retículo endotelial, coloca al organismo en mejores condiciones de defensa para la lucha contra el agente infectante; además, tienen una ligera acción antiséptica.

El metal más empleado en forma coloidal es la plata, de la que los coloides más importantes son: el colargol y el electroargol.

El colargol se obtiene por vía química y es una forma alotrópica de la plata que contiene el 97<sup>0</sup>/<sub>0</sub> de metal.

El electroargol es la plata coloidal obtenida por electrolisis, posee 0,025<sup>0</sup>/<sub>0</sub> de plata.

A pesar de la gran diferencia que existe entre los dos en el porcentaje de plata, es muy escasa, por no decir casi nula, la diferencia en su acción; lo que se explica, por la mayor dispersión del metal en el electroargol.

El colargol se puede emplear además de la vía endovenosa, por la vía subcutánea, en forma de pomadas; o por ingestión en píldoras, o en soluciones gomosas. Produce chock con calofrío y temperatura elevada. Da buenos resultados en innumerables enfermedades infecciosas, sobre todo en la neumonía, tifoidea, infección puerperal, meningitis cerebroespinal y reumatismo articular agudo.

La inyección endovenosa debe hacerse lentamente y en la dosis de 5 a 10 c. c. de una solución al 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> que ocasiona un chock intenso. La inyección se repite cuando los fenómenos reaccionales más intensos han desaparecido.

El electroargol posee una acción antitérmica sobre el metabolismo orgánico y una acción bactericida. Sólo se usan la vía intramuscular y la endovenosa.

La dosis mínima para la vía endovenosa es de 5 a 10 c. c., siendo peligrosas dosis mayores. Por vía intramuscular se pueden inyectar hasta 15 c. c.

Sin destronar a la medicación específica, se indica en los mismos casos que el colargol.

### Medios físicos de pioletoterapia

La producción de fiebre con fines terapéuticos por medio de la electricidad, ocupa sólo desde hace tres o cuatro años la atención de muchos investigadores, sin que hasta ahora se hayan sentado conclusiones definitivas. A esto se añade la difícil adquisición de un aparato especial destinado a este objeto, pues los aparatos de diatermia —forma de electricidad empleada— que se encuentran en nuestros servicios, no alcanzan a dar la intensidad de 10.000 miliamperios que se requiere para producir una elevación térmica de 39 a 40 grados. Tampoco disponemos de los electrolados especiales que se necesitan.

En otros lugares se ha ensayado este método, especialmente en el tratamiento de la parálisis general y en las exitaciones maniacas. Los resultados no han llevado a conclusiones definitivas, debido al escaso número de experiencias, que determine el porcentaje medio de buenos resultados obtenidos; asunto que es indispensable para que una innovación en el vasto campo de las ciencias médicas, entre en el dominio de la práctica corriente.

La observación experimental, hecha concienzuda y pacientemente, determinará en el futuro el puesto preciso que le corresponde al método terapéutico de los americanos Kasch, King y Cooke.

La técnica utilizada por los doctores Luis Esteves Balado y José Julio Degrossi, es la siguiente:

Emplean dos electrodos en forma de dos anchas láminas de estaño flexibles, redondeadas y festoneadas en los bordes, que deben adaptarse perfectamente a la superficie del cuerpo para evitar quemaduras: Una se coloca en la parte anterior, cubriendo el tórax y abdomen; ótra en la parte posterior, cubriendo la espalda y la región lumbar; se mantienen bien sujetas, por una especie de corsett de lona inmovilizado a su vez por ligaduras.

Para aislar al enfermo: sobre una cama extienden un impermeable y sobre éste dos cobijas; lo acuestan al paciente con los electrodos in situ, lo cubren con dos frasadas, un

segundo impermeable y dos últimas cobijas. El paciente debe estar bien envuelto, tapándosele los pies y parte de la cabeza para evitar todo escape de calor y establecer una aislación perfecta.

Establecida la corriente, cada 15 minutos toman nota del pulso, respiración y temperatura axilar y rectal. Al comienzo la temperatura sube lentamente, pero después de media a una hora, el alza térmica es más rápida. Una vez obtenida la temperatura, interrumpen la corriente y la fiebre puede ascender aún medio grado, para descender paulatinamente en un tiempo que puede variar a voluntad, quitando o dejando las frazadas. Generalmente dejan que la fiebre dure un tiempo de 5 a 6 horas para volver a la normal.

Las aplicaciones las hacen cada dos días, y creen que el número total es variable con un término medio de 8 a 12. En algunos casos, cuando el malestar es intenso, se presentan fenómenos de excitación acompañados de sudores muy abundantes que desaparecen por la inyección de una ampolla de genescopolamina. En todos los casos, dan agua a beber a voluntad.

La gran ventaja de este medio terapéutico es que es el único agente pirogénico que puede ser controlado y regulado exactamente por el operador, ya que permite tener con la frecuencia, duración e intensidad deseables los accesos febriles; cosa imposible con los demás medios.

Las contraindicaciones son las mismas que las de la malarioterapia, y es especialmente, en los hipertensos arteriales que el alza térmica, aumentando la tensión, puede determinar una hemorragia.

#### Medios no proteínicos de la terapéutica de chocks

Se han empleado el arsenobenzol, el azufre y la trementina. Diremos antes algunas palabras sobre el nucleinato de sodio, luego pasaremos una ligera revista sobre el arsenobenzol para detenernos en la trementina, sobre la cual tenemos algunas observaciones.

#### NUCLEINATO DE SODIO

Ha sido un medio muy empleado por los alienistas, especialmente por Lepini, Mignot y Courbon, Filcz, etc. Las do-

sis no deben ser muy elevadas, cuando más hasta 0,50 centigramos.

Produce una elevación térmica eficaz que oscila entre 39 y 40 grados, y una estimulación de las defensas normales del organismo.

Ha dado numerosos casos de remisión en los dementes precoces y ha impedido rápidamente la evolución de la excitación maniaca intermitente.

#### CHOCK ARSENOBENZÓLICO

Se utiliza este método en la parálisis general con reacción de Wasserman positiva, en la que los arsenicales producen la reacción de Jarisch-Herscheimer, siendo de menor valor para las demás formas mentales de la sífilis.

La vía de elección es la endovenosa, a dosis de 0,10 centigramos, dando un chock violento con elevación térmica hasta de 40 grados en pocas horas, cefalea, abatimiento y alza de la tensión arterial, hipervagotonia, disnea, taquicardia; en resumen todo lo que constituye un cuadro clínico grave.

#### CHOCK TRAUMÁTICO

Actúa en la misma forma que el chock proteínico, ya que, extravasándose el suero, se transforma en suero heterogéneo que al reabsorberse determina el chock con el consiguiente desequilibrio físico-químico del medio interno.

#### Abceso de fijación

La importancia terapéutica del abceso de fijación, fué conocida desde el tiempo de Hipócrates. Fochier, Tocólogo de Lyon, lo preconizó a fines del siglo pasado. Luego fué llamado con el nombre de abceso crítico por la mayoría de los experimentadores, debido a la mejoría que producía en los síntomas de las enfermedades graves, especialmente en las fiebres puerperales y estados septicémicos.

En 1902 trata de darle nuevo impulso la Escuela de Burdeos pero, sólo siete años más tarde, Picc y sus discípulos, con la Escuela Lionesa, le imponen el primer sello de valor abriendo el camino para su divulgación. Sin embargo, en 1906 es atacado duramente por Comby, que lo califica de tera-

péutica execrable por las molestias que ocasiona al enfermo. Luego ha sido ensayado en muchas entidades patológicas.

Para el absceso de fijación, se han empleado muchas sustancias: ácido fénico, acetato de plata, sulfato de quinina, ácido láctico, óxido amarillo de mercurio, xilol, esencia de trementina, etc. De éstos, unos no forman absceso, y sólo dan origen a una colección serosa; otros lo forman tardíamente y otros determinan la producción de esfacelo.

La trementina es actualmente la mejor sustancia que se puede emplear. Se le inculpa la producción de esfacelo; pero esto no es sino un defecto de técnica, pues, en los abscesos que hemos practicado nosotros, no se presentó este accidente en ningún caso.

El sitio que hemos elegido para practicar la inyección de trementina a dosis de 1 c. c. y medio, ha sido la parte externa del muslo en su tercio superior, ya porque esta región presenta menos peligros, como también porque los linfáticos de esta región terminan en los ganglios de la ingle, y en caso de una adenitis se puede intervenir fácilmente.

Otros aconsejan inyectar en la región anterolateral del abdomen y particularmente Picc y Delorme, indican el lado izquierdo.

Para practicar la inyección, evitamos el músculo, por el peligro de necrosis, y la piel para no producir esfacelo. La mejor forma de practicar la inyección nos ha parecido la siguiente: entre el pulgar y el índice de la mano izquierda, se toma la piel y el tejido celular subcutáneo, en tal forma de sentir que resbale sobre la aponeurosis; por la presión se forma una pirámide de base aponeurótica, introducimos la aguja en la base de la pirámide, horizontalmente a ella, y así tenemos la seguridad de depositar la trementina sobre la aponeurosis. Con esta técnica hemos obtenido el más completo éxito en la formación de los abscesos y en su evolución.

El punto de la inyección se vuelve doloroso después de doce horas y llega a su máximo entre las 24 y 48 horas.

Todos nuestros abscesos, al tercer día, presentaban una tumefacción flegmonosa, circunscrita, con todos los cuatro síntomas principales de la inflamación. La temperatura se elevó en algunos casos hasta 39 grados en la tarde, descendiendo por la mañana a la normal en una forma intermitente como toda fiebre supurativa. El pulso guardaba relación con la temperatura. El estado general no se modificó en ningún

momento; no produciéndose ninguna complicación ni general ni local. Al séptimo día la temperatura bajó; los abscesos circunscritos estaban fluctuantes; intervenimos, obteniendo un pus grumoso, abundante y de color verdoso.

La curación de los abscesos se hizo por primera intención, con la mayor facilidad y sin que se presentara infección sobreañadida.

*Modo de actuar.*—Hay varias teorías que tratan de explicar la oscura patogenia del absceso de fijación.

- 1) La fijación de los microbios que determina el absceso hace que se reduzcan a un sólo punto los microbios repartidos en todo el organismo. No se puede aceptar esta teoría, porque el pus de los abscesos es estéril según hemos podido comprobar por el estudio batereológico del pus de los abscesos.
- 2) Teoría de la acción antiséptica y oxidante general.—Si bien la trementina es un antiséptico por la descomposición del terebenteno, su principio activo, no creemos que ésta sea la única causa de acción, porque hay que tener en cuenta la extraordinaria lentitud con que se absorbe.
- 3) Teoría de la revulsión.—A primera vista no se puede aceptar la revulsión como única causa de la acción del absceso porque, si bien es verdad que hay una revulsión local, es difícil suponer que ésta sea suficiente para determinar una acción general tan importante.
- 4) Teoría de la leucocitosis.—En nuestro pequeño número de observaciones hemos podido comprobar una leucocitosis. Nos parece que éste es un pequeño detalle que no explica la acción terapéutica del absceso en todas sus partes; además la leucocitosis no es constante, pues, Machín muy frecuentemente encuentra más bien una leucopenia.
- 5) Modificaciones humorales.—Obraría aumentando el poder bactericida de la sangre y la inmunidad orgánica, con mayor producción de antitoxinas, y porque al su-

cumbir gran número de leucocitos, lanzan al torrente circulatorio buena cantidad de albumosas, fermentos, sustancias bactericidas, alexinas, citasas, etc.

- 6) Teoría de la derivación.—Se basa en el conocimiento del papel de los glóbulos blancos en los procesos inflamatorios. Los glóbulos blancos hacen más grande un proceso inflamatorio con su presencia. El absceso, fijándolos, los retira del punto inflamado.

En nuestro concepto, la destrucción de los glóbulos blancos, en su lucha con el agente inyectado, dejan en libertad proteínas que al ser descompuestas y al sufrir fenómenos de fermentación, se vuelven heterógenas. Absorbidas estas series de proteínas heterógenas, determinan en el medio interno un chock coloidoclásico, que es el que explica la acción benéfica del absceso en la enfermedades mentales.

*Indicaciones.*—En medicina psiquiátrica, el absceso de fijación da excelentes resultados en numerosas psicosis. Su estudio debe ser más detenido por los resultados altamente halagadores que determina, especialmente en las formas agudas toxiinfecciosas de las enfermedades mentales. En las crónicas, si bien no da una curación, disminuye notablemente las excitaciones o saca a los enfermos de su estado de depresión. Suprime las impulsiones y la logorrea y modifica los fenómenos de inhibición: negativismo, mutismo. Hace desaparecer ciertos estados de catatonía; disocia a los paranoicos maniacos, suprimiendo la manía, y dejando la paranoia. En los melancólicos y confusos la acción es más lenta. En general, excita el apetito, y modifica la nutrición, y es por esto que en los alienados caquéticos se produce una notable regeneración orgánica. Da también buenos resultados en la meningitis cerebroespinal y encefalitis anémica.

*Contraindicaciones.*—Es un método terapéutico bastante inocuo. Los viejos lo soportan bien, los renales no tienen contraindicación formal según Machine; pero en una de nuestras observaciones se presentó una complicación renal con edema en las extremidades inferiores. Los niños son más sensibles al esfacelo, por lo que hay que disminuir la dosis.

Casuística

Nuestra observación se refiere a siete casos: uno de confusión mental; uno de esquizofrenia; uno de manía aguda de origen infeccioso; y cuatro de psicosis maniaco depresiva. Los resultados los consignaremos en el resumen de cada historia Clínica.

Mariana C. Ingresó el 14 de setiembre de 1927.  
Procedencia: Quito E. civil soltera  
Edad: 42 años A. H. : Madre epiléptica  
Profesión: comerciante A. P. : A los 15 años acceso de manía aguda después de una tifoidea.

Temperamento: Ciclotímico  
Tipología somática: Porcentaje elevado de pícnico  
Estado clínico general: Bueno

*Estado Psíquico*

Orientación: Perfecta en el espacio y en el tiempo  
Atención: Imprecisa, más o menos conservada  
Percepción: Exagerada en todo lo referente a sus ideas persecutorias; alterada por ilusiones y algunas veces por alucinaciones.  
Afectuosidad: Exagerada para las personas extrañas y para las relaciones sociales; pero negativa para la familia.  
Memoria: La actual, anterograda y retrograda conservadas. Conocimientos en relación de su mediana ilustración.  
Imaginación: Inquieta en todo lo que se refiere a sus ideas delirantes.

Juicio y, razonamiento: Trastornados.

Voluntad: Permanece recluida en su habitación, y cuando sale se aleja de todo trato, llora con frecuencia, y presenta algo de negativismo por la comida.

Ideas melancólicas o de depresión: Ideas delirantes de persecución y autoacusación; alucinaciones cenestésicas.

Inteligencia global: Conservada.

Conciencia: Conservada.

Sentido de la personalidad: Alterado en sentido negativo.

*Diagnóstico:* Psicosis maniaco depresiva (f. maniaca).

Con el abceso de fijación, hay una disminución notable de los síntomas de excitación; aparecen los caracteres cíclo-tímicos habituales en estado normal. Desaparecen en gran parte las alucinaciones y las ideas persecutorias. El apetito aumenta y ya no rechaza la comida. Mejora el concepto de su personalidad; se observa un mejor cuidado en su aseo personal. Las ideas delirantes no desaparecen por completo.

---

Pastoriza C. Ingresó el 13 de noviembre de 1931  
Procedencia: Latacunga E. Civil: Soltera  
Edad: 34 años A. H.: no se puede obtener  
Profesión: H. D. A. P.: no hay antecedentes infecciosos ni tóxicos.

Temperamento esquizotímico.  
Tipología somática: Asténica.  
Estado General: Bueno.

*Estado Psíquico:*

Orientación: Desorientación completa en el espacio y en el tiempo.

Atención: Nula.

Percepción: Exagerada en lo relacionado con su idea delirante de persecución; y alterada por alucinaciones.

Afectividad: Dísociada, inconstante y electiva para algunos miembros de su familia.

Memoria: Alterada en todas sus formas.

Imaginación: Inquieta en lo referente a sus ideas delirantes.

Juicio y razonamiento: Profundamente trastornados.

Voluntad: Fácil de vencer; especie de negativismo para la comida.

Ideas delirantes: De persecución; alucinaciones auditivas y visuales, ilusiones, obsesiones, ideas fijas.

Inteligencia global: Escasa.

Conciencia: Perturbada por las ideas delirantes.

**Sentido de la personalidad:** Hay una pérdida completa del sentido de la propia personalidad.

*Diagnóstico:* Psicosis maniaco depresiva (f. maniaca).

Después del tratamiento, en los primeros días, se puede apreciar una ligera remisión en los síntomas de excitación; pero luego vuelve a su estado anterior.

---

Pércides B. Ingresó el 13 de diciembre de 1932  
Procedencia: Pasto E. Civil: Soltera  
Edad: 35 años A. H.: No se puede obtener  
A. P.: " " " " " " " "

Temperamento esquizotímico.

Tipología somática: Asténica.

Estado general: Bueno.

*Estado psíquico:*

**Orientación:** Nula en el espacio y en el tiempo.

**Atención:** La enferma no pone nunca atención a lo que se le habla, y parece dominada por una idea delirante interna, es decir, es una introvertida.

**Percepción:** El mundo exterior le es indiferente.

**Afectividad:** Completamente abolida.

**Memoria:** inaccesible al examen.

**Imaginación:** Nula.

**Juicio y razonamiento:** No se pueden apreciar por el mutismo absoluto de la enferma.

**Voluntad:** Abolida; la enferma permanece en estado catatónico, con los muslos flexionados sobre la pelvis, y el tronco hacia adelante. No tiene voluntad propia, ni para practicar las necesidades de su vida vegetativa; es difícil vencer el estado de catatonía.

**Inteligencia global:** Abolida.

**Conciencia:** Id.

**Sentido de la personalidad:** no existe.

*Diagnóstico:* Esquizofrenia (f. catatónica).

Con el tratamiento se nota una notable mejoría de los síntomas de depresión; la catatonía casi ha desaparecido. La enferma entiende lo que se le ordena; desaparece la indiferencia en su mímica y más bien se reemplaza por una risa sardónica; en dos ocasiones le hemos oído hablar, aunque pocas palabras. Solicita constantemente alimento, que antes no le preocupaba.

---

Sara R.  
Procedencia: Quito  
Edad: 26 años

Ingresa el 19 de mayo de 1931  
E. Civil: Soltera  
A. H.: Padre etílico, la madre sufrió de ataques epilépticos.  
A. P.: Sarampión y coqueluche.

Temperamento: Ciclotímico.

Tipología somática: Pícnico con buen porcentaje de leptosomático.

Desde hace unos dos años sufre de accesos de manía aguda con gran excitación de las facultades psíquicas con cortas remisiones y períodos de completa normalidad. En el estado de excitación hay muchas ideas delirantes, ilusiones y alucinaciones visuales.

Practicamos el tratamiento en el período maniaco de su psicosis. Después de dos meses de haber practicado el abceso, no se ha presentado el período de excitación y la enferma goza de perfecta normalidad.

---

Raquel C.  
Procedencia: S. Gabriel  
Edad: 19 años  
Profesión: Agricultora

Ingresas en marzo de 1933.  
E. Civil: Casada  
A. H.: Sin importancia  
A. P.: Sarampión, viruela, tifoidea.  
La psicosis apareció después de una infección.

Temperamento: ciclotímico.

Tipología somática: Asténico con marcado porcentaje de pícnico.

Estado general: Bueno.

*Estado psíquico:*

Orientación: Desorientada en el espacio y en el tiempo.

Atención: No fija la atención, no le interesa nada de lo que le rodea.

Percepción: No reacciona ni a los estímulos externos.

Afectividad: Nula.

Imaginación: Abolida.

Juicio y razonamiento: Muy alterados.

Voluntad: Permanece recluida en su habitación. Tiene impulsos de fuga, hasta llegar a romper la puerta de su celda. Hay ideas de persecución; alucinaciones cenestésicas y cata-tonía.

Inteligencia global: Muy disminuída.

Conciencia: Alterada.

Sentido de la personalidad: No existe.

*Diagnóstico:* Psicosis maniaco depresiva.

Es una de las enfermas en las que el absceso de fijación nos dió el mejor resultado. Todos sus impulsos, sus alucinaciones y demás alteraciones mentales han desaparecido. Ahora, la enferma conversa perfectamente y se da cuenta de lo que le rodea. Su memoria es perfectamente normal. Está orientada en el espacio y en el tiempo. Razona bien, y su inteligencia global ha vuelto a la normalidad dentro de los límites de su poca cultura.

---

Mariana S.

Procedencia: Latacunga

Edad: 22 años

Ingresó en mayo 5 de 1933

E. Civil: Soltera

A. H.: No se pueden obtener

A. P.: Id.

El estado mental de la enferma y su sistemático rechazo a ponerse en comunicación con toda persona hace imposible el examen, tanto desde el punto de vista psiquiátrico como clínico general. Para practicar la inyección de trementina hubo que emplear la fuerza. Para la curación de absceso tropezamos con la enorme dificultad de que la enferma se negaba a salir de su celda y rechazaba violentamente a toda persona que quería ponerse en comunicación con ella. Fue necesario emplear la camisa de fuerza. Ventajosamente no se presentó ninguna complicación.

El estado psíquico de la enferma no se ha modificado en ningún momento.

---

Nombre: Abel M.

Procedencia: Latacunga

Edad: 50 Años

Ingresó en marzo 2 de 1933

E. Civil: Soltero

Profesión: Agricultor

A. P.: Alcohólicos y una infección aguda, desde la cual se instala la enfermedad mental.

Temperamento: ciclotímico

Tipología somática: Pícnico

Estado general: Bueno

*Estado psíquico:*

Orientación: Alterada en el espacio y en el tiempo

Atención: Abolida

Percepción: Incompleta; el enfermo da contestaciones de lado.

Afectividad: Alterada.

Memoria: La actual, anterógrada y retrógrada nulas. Hay desaparición de la experiencia adquirida.

Imaginación: Inquieta, imprecisa; el enfermo pasa fácilmente de una cosa a otra.

Juicio y razonamiento: completamente trastornados por delirios no organizados.

Voluntad: Existe, pero varía muy fácilmente. Ideas delirantes místicas, no precisas ni fijas; tendencia al delirio místico, pero pasa muy fácilmente de una idea a otra. Ideas confusas, vagas, fugaces aparecen, para ser sustituidas rápidamente por otras. Incoordinación en el lenguaje. El enfermo habla ligero, atropelladamente.

Inteligencia global: Alterada.

Conciencia: Id.

Sentido de la personalidad: ideas megalománicas.

*Diagnóstico:* Confusión mental de origen infeccioso.

Después del tratamiento se obtiene una mejoría notable de todos los síntomas de confusión mental. El enfermo responde bien a las preguntas que se le hace. Se nota una coordinación mejor de todas sus ideas. El enfermo se orienta tanto en el tiempo como en el espacio. Pone atención a todo lo que se le dice. La percepción es más o menos completa. La afectividad es normal para los miembros de su familia. El juicio y el razonamiento se han modificado notablemente, aunque no de una manera completa. Ha desaparecido la mayor parte de ideas delirantes.

En resumen, podemos decir que es el enfermo en el que mejores resultados hemos obtenido con el tratamiento.

## CONCLUSIONES

Basados en el estudio y discusión de los diversos medios de piretoterapia en las enfermedades mentales, podemos sentar las conclusiones generales siguientes, como condiciones para la buena aplicación de este método terapéutico en sus diversas formas.

I.—El método terapéutico no debe poner en peligro la vida del enfermo.

II.—El método, elegido debe permitir al médico suspender rápida y fácilmente la infección provocada, cuando las circunstancias lo exijan. Esto en lo referente a la piretoterapia por agentes vivos.

III.—El agente usado debe tener como condición indispensable el no transmitirse por parásitos humanos (pediculis pubis, vestimenta y capitis, etc.)

IV.—El método debe tener un grado tal de intensidad que produzca temperaturas altas y persistentes.

V.—Los fracasos del tratamiento no se debe inculpar, por lo general, al método, sino a la falta de técnica.

VI.—La elección del método terapéutico se debe hacer previo un estudio detenido de la psicosis, y un estudio clínico completo.

De los resultados obtenidos en el curso de nuestras investigaciones podemos sacar las siguientes conclusiones:

I.—El absceso de fijación, practicado con una técnica rigurosa, es un método terapéutico completamente inocuo.

II.—Da muy buenos resultados, pudiendo llegar a la curación completa de la enfermedad en las psicosis agudas de origen toxi-infeccioso.

III.—En las psicosis crónicas es susceptible de producir una remisión más o menos acentuada de todos los síntomas, ya sean estos de excitación o de depresión.

## BIBLIOGRAFIA

PASCAL ET DAVESNE: «Traitement des maladies mentales par les chocs».—PARIS. 1926

PASCAL MILLE C: «La therapeutique des chocs dans les Maladies Mentales».—Pres. Med.—31 oct. 1923.—No. 87.—234.

MÁS DE AYALA I: «Un nuevo agente de piroterapia. «El treponema hispanicum».—Rev. de Criminol. Psiquiat. y Med. Leg.—Bs. As.—Año XVI.—572.

LÓPEZ DORIGA C: «Algunas consideraciones sobre la proteínoterapia en la sepsis puerperal».—Med. Latina.—No. 40.—1369.

VIDELA CARLOS A: «Proteínoterapia y estados mentales».—Rev. de Crim. Psiq. y Med. Leg.—Año XVI.—577.

DUTHOIT A Y FENOT G: «Autohemoterapia y Autosueroterapia».—Rev. de Med. y Cir.—Habana.—T. XXXII.—196.

AMEGHINO A: «La autohemoterapia y la autosueroterapia en psiquiatría».—Rev. de Crimol. etc.—Año IX.—157.

VALLEJO NAJERA A: «Malariaoterapia y pronóstico de la parálisis progresiva».—La. Crón. Med-Quir.—Habana.—Año LIV.—508.

SIERRA ADOLFO M: «Presencia del «Treponema Palidum» en la corteza cerebral de los paralíticos malarizados».—Arch. argent. de Neurolog.—Vol. I.—182.

MERSABACHER L. Y BIANCHI A: «Nuestra experiencia personal respecto a la influencia de la malaria natural sobre la sífilis nerviosa».—Arch. arg. de Neurología.—Vol. II.—252.

DREYFUS L. Y HANAU H: «Tratamiento de la sífilis cerebroespinal y de la Tabes por la Malaria».—Arch. Argent. de Neurolog.—Vol. II.—69.

ALURRALDE M: «La malariaoterapia en la Neurosífilis».—Arch. Arg. de Neurolog.—Vol. I.—259.

OBARRIO J. M. Y PETRE: «Parálisis general progresiva, diabetes y malariaoterapia».—Vol. de la Acad. Nac. de Med. Argent.—2º. semestre 1931.57.

CURSCHMANN H: «De la Piretoterapia».—Rev. Germano-Ibero-Americ.—Oct. 1931.

NOGUERA O. F: «Terapéutica antiinfecciosa (Síntesis de la conferencia pronunciada por el Prof. Imaz).—El Día Médico.—Bs. As.—No. 38.—757.

VALLEDOR T: «La radiatermoterapia en el tratamiento de la poliomiéлитis».—Rev. de Med. y Cir. de la Habana.—T. XXXII.—618.

BALADO L. E. Y DEGRESSI: «Piretoterapia por diatermia en las enfermedades mentales».—Arch. Arg. de los Hospitales.—Bs. As. Año VI.—55.

MARTINI E: «La malarioterapia, desde el punto de vista higiénico, es absolutamente inocua?».—Arch. Arg. de Neurolog.—Vol. IV.—204.

GOUGEROT Y PEYRE: «Proteinoterapia de la Sífilis».—Crón. Med-Quir. de la Habana. Año LIV.—283.

MACHIN R: «Resumen actual del abceso de fijación».—Rev. de Med. y Cir. de la Habana.—Año XXXV.—575.

ESTEVEZ BALADO Y OLIVEIRA E: «La malarioterapia en la parálisis general progresiva».—Arch. de los Hospitales.—Bs. As. Año IV. 175.

VALLEJO NÁJERA A: «Tratamiento de la Parálisis General y otras Neurosífilis».—Barcelona.—1924.

DEVINE H: «Recientes adquisiciones en Psiquiatría».—Madrid.—1931.