

de la fiebre, y no la verruga, y su absoluto desacuerdo con la opinión de Lwoff, estimándola poco fundada, e incitando a la Academia a que impida se extienda nuevamente en el mundo científico el concepto del dualismo de la enfermedad de Carrión. (Este trabajo, el último de su distinguido autor, fué presentado póstumamente a la Academia de Medicina de Lima.) (Ribeyro, R.: *Reforma Méd.*, 388, obre. 15, 1933.)

Mercurocromo.—El tifo en Arequipa es importado de la sierra, apareciendo de cuando en cuando en los pueblos cercanos y en los tambos de la ciudad, donde se alojan los viajeros. En la mayoría de los casos es muy grave y mortal, habiendo pagado tributo a la enfermedad hasta algunos médicos. Lozada Murillo ha probado en sus enfermos con éxito, el mercurocromo a dosis total de 40 ó 50 centigramos, con 100 por ciento de curaciones. El mercurocromo permite diferenciar las tifoideas del tifo, pues en las primeras no afecta la evolución de la enfermedad. En unos 20 casos de neumonía, el autor también ha observado el efecto beneficioso del mercurocromo. En algunos casos, la inoculación de 4 ó 6 cc de sangre tífica en el peritoneo del cobayo no produjo el fenómeno de Mooser, ni produjo más que un poco de fiebre al cuarto o quinto día. En Arequipa, las formas clínicas del tifo son muy variables: desde la maligna hasta la benigna y ambulante. En el Congreso Científico Panamericano celebrado en Lima en 1924, un colombiano leyó un trabajo sobre el empleo del mercurocromo contra la gonococia en los Estados Unidos, siendo esta la primera vez que se hablaba del medicamento en el país. Contra el tifo, lo emplearon después en Arequipa, Avalos, Castañeda y Sixto Chávez. (Lozada Murillo, L.: *Rev. Méd. Peruana*, 1249, jul. 1933.)

Seroterapia experimental.—Varela hace notar la posibilidad de emplear el suero de caballo obtenido por Zinsser y Ruiz Castañeda para otorgar inmunidad pasiva. Inyectó a 10 cobayos 2 cc de suero, y 15 días después cerebro de rata inoculada 10 días antes con cepa de Mooser tomada de la vaginal de un cobayo (por vía peritoneal 1 cc del cerebro diluido en 50 cc de suero fisiológico). A los 15 días, ya había suficiente protección contra el virus endémico. En cambio, cinco cobayos inyectados con 1 cc de suero y emulsión de cerebro de rata en las mismas condiciones, 30 días después manifestaron tifo típico. En ambos casos se usaron testigos sin suero. El suero, pues, ofrece esperanzas para la profilaxia del padecimiento por inmunidad pasiva. Además, hay una comisión, de la que forma parte el autor, que está investigando el resultado terapéutico del suero. (Varela, G.: *Medicina*, 523, nbre. 25, 1933.)

PIRETOTERAPIA DE LA NEUROSÍFILIS

Argentina.—Bosch, del Ponte y Zuccarini publican la estadística de parálisis generales tratados por paludismo por Bosch y Mó desde 1923, con estos resultados: 131 tratados; 35.88 por ciento curados; 6.87 muy mejorados; 13.74 mejorados; 25.96 sin modificación; 2.29 en tratamiento; y 15.26 fallecidos. En casos casos se ha utilizado un virus de cuartana, por creer los autores que posee la ventaja de ofrecer un día de descanso entre los accesos y pueden destruirse los gametos con la plasmoquina. Muchas veces no se puede aplicar el método por no existir, fuera de los Hospitales de Alienados de Rosario de Santa Fe y de Buenos Aires, consultorios y dispensarios para enfermos mentales. En 1930 Gorriti, y los autores ahora, señalan la importancia de crear centros para la malarioterapia. Para ello proponen la creación en el Hospicio de las Mercedes de un Instituto Modelo de Medicina Experimental con el nombre de "Central de Malarioterapia," dependiente de la Comisión Asesora de Asilos y Hospitales Regiona-

les. En la ciudad de Buenos Aires y en las poblaciones circunvecinas no existe paludismo autóctono; sin embargo, hay anófeles en el área urbana y en lugares inmediatos. Por otra parte, los factores meteorológicos son contrarios al desarrollo de los plasmodios palúdicos. En el Instituto de Enfermedades Infecciosas José Penna, donde se centralizan casi todos los palúdicos, entre más de 12,000 historias clínicas de 1919 a 1930, las de paludismo no alcanzan a 300, y los enfermos adquirieron su enfermedad o en el noroeste del país o en Europa. La mortalidad en esos casos es mínima y sólo se han registrado 3 muertes. Esas ventajas epidemiológicas resultan inconvenientes cuando se trata del tratamiento de la parálisis general, obstaculizando la difusión de la malarioterapia en Buenos Aires. La Central propuesta evitaría esas desventajas. (Bosch, G., del Ponte, E, y Zuccarini, J. A.: *Prensa Méd. Arg.* 1647, mayo 10, 1931.)

Brasil.—No serviço aberto da Assistência a Psicopatas da Colonia de Alienados de Pernambuco encontram-se registrados 55 tabeticos. Muito embora os resultados até hoje obtidos com o metodo de Wagner na tabes não possessem entusiasmar, Neto e Raposo resolveram malarizar sistematicamente todos os tabidos que estivessem em condições de receber o tratamento. A observação dos doentes antes e após a impaludação permitiu colher alguns resultados que em parte contrastam com os obtidos pelos outros autores. Entre os tabidos contavam-se 9 atáxicos, sendo 5 com ataxia ligeira e 4 com ataxia grave. Para a ataxia ligeira obtivera-se cura em todos. Para os atáxicos graves 2 curas e 2 melhoras que estacionaram. Para 2 dos grandes atáxicos a cura sobreveiu do mesmo modo: cessaram tambem as dores lancinantes; entretanto, para um desses doentes os paroxismos dolorosos reapareceram um ano depois; vale notar que apezar de terem reaparecido as dores fulgurantes a ataxia continuou ausente. Para os outros 2 deu-se a regressão da ataxia que de grave passou a ligeira, permitindo-lhes volver ás suas occupações habituais. Bem que se não possa tirar conclusões com 4 observações apenas, resalta esta constatação evidente: que a ataxia grave tabida, pelo menos nestes casos, se deixou influenciar pelo tratamento, regredindo em todos os doentes, e indo até a cura em 2 casos. Malarizaram-se 2 tabidos com atrofia do nervo ótico. Em ambos os doentes o processo evoluiu progressivamente. Após a malária, dera-se não só a parada da evolução da atrofia como aumento da acuidade visual. As dores fulgurantes desapareceram em todos os casos, volvendo apenas para um tabido com ataxia grave. As outras desordens de sensibilidade subjectiva (dormencia, formigamento, parestesias) deixaram-se influenciar pelo tratamento desaparecendo em 4 casos por completo. Quanto á sensibilidade objectiva superficial notou-se que a s. dolorosa reapareceu uma vez, ao contacto duas vezes e á temperatura quatro vezes. A sensibilidade profunda não se deixou quasi influenciar, entretanto, 3 vezes desapareceu o sinal de Abadie. A hipotonia ligeira desapareceu em 2 casos. A grave não se modificou. Num caso de artropatia do joelho direito observara-se a diminuição de metade do volume do tumor. O sinal de Romberg desapareceu em 3 casos. Um dos doentes que tinha incontinencia de urinas curou-se. Os reflexos patelares reapareceram em 2 casos, os aquileos em 1. O sinal de Argyll-Robertson desapareceu em 1 caso. As alterações papilares persistiram. Em 5 dos doentes praticou-se um exame do liquido cefalo-raqueano antes e após a malária. Em todos havia hipertensão. Após a malária a tensão encontrava-se normal para 2, levemente aumentada para 2, e havia hipertensão para 1 caso (bem que tivesse caído da 40 para 28). Para 3 destes casos, entretanto, deve-se considerar que antes da malária os pacientes foram submetidos á punção lombar e após á sub-occipital. A reacção de Nonne-Apelt não se deixou influenciar. A reacção de Pandy, de fracamente positiva em 3 e negativa em 2, tornou-se negativa em 4 e persistiu fracamente positiva em 1. A reacção de Weichbrodt, fracamente positiva em 3 e negativa em 2, não se deixou influenciar. A reacção de Wassermann no sangue, fortemente positiva

em 4 e negativa em 1, tornou-se negativa em 2, continuando fortemente positiva nos outros 3. A Wasserman no liquor, fortemente positiva em 2 casos e negativa em 3, tornou-se fracamente positiva em 1. fortemente positiva em 2, e persistiu fortemente positiva nos 2 outros. A hiperlinfocitose-se deixou influenciado tornando-se a taxa de linfocitos normal. A albumina regrediu em 4 casos e aumentou em 1. Estes numeros oscilaram, entretanto, dentro dos limites da normalidade. A reação do benjoim coloidal, fortemente positiva em 1 caso e subpositiva em outro, tornou-se negativa nesses casos e persistiu negativa nos 3 outros. A reação de Lange que deu curva tabetica para 1 caso, após a malaria apresentou uma curva luetica para este caso, e para 2 outros casos mostrou-se negativa. Os doentes, em geral, continuam a melhorar após o tratamento, mas essa melhoria após o tratamento não tem a extensão que lhe querem dar alguns observadores. Para todos os doentes, alguns já com mais de 2 anos de tratamento, persistem as melhoras obtidas. Note-se, entretanto, que após a impaludação instituiu-se tratamento bismutico intensivo. (Neto, Gildo, e Raposo, Lauro: *Arg. Ass. Psic. Per.*, obro. 1932.)

Cuba.—Pérez Ara comunica cinco casos en que se probara por primera vez en Cuba la recurrentoterapia en la demencia paralítica. El resultado fué sólo apreciable en un caso y, en conjunto, parece igual al obtenido con la malarioterapia pero no superior. Si bien la conservación del *Treponema hispanicum* es más sencilla, la infección palúdica aparece como un recurso más constante, de modo que, para el autor, la recurrentoterapia sólo estaría justificada en Cuba en los casos muy especiales en que no fuera aplicable la malarioterapia, u otras formas de la piretoterapia. (Pérez Ara, A.: *Rev. Med. & Cir.* 14, eno. 31, 1932.)

Espiroquetoterapia en Chile.—La piretoterapia ha sido practicada en Chile con la malaria y la fiebre recurrente española y africana. Los primeros intentos de espiroquetoterapia fueron hechos en Santiago en 1928 con treponemas traídos del Instituto Sueroterápico de Milán, y en 1929 llevaron al país treponemas hispánicos. El autor presenta datos parasitológicos y clínicos sobre las infecciones experimentales. La fiebre recurrente africana se presenta en Chile en forma algo más intensa que la española, con curso benigno y accesos febriles más largos y duraderos, por lo cual García cree que se presta mejor, en el país, para la piretoterapia. (García, R.: *Rev. Inst. Bact. Chile*, 13, eno. 1931.)

Estados Unidos.—Fundándose en el estudio de los resultados obtenidos con la malarioterapia en centenares de casos de muchas instituciones durante un período de observación post-terapéutica de tres años, Freeman declara que las curaciones "sociales" llegan a 30 por ciento, las mejorías a 30, las faltas de mejoría a 30, y la mortalidad a 10 por ciento. En su propia serie, algo pequeña, el autor declara que las reposiciones sociales llegaron a 83 por ciento, las faltas de mejoría a 17 por ciento, y la mortalidad a 0. El tratamiento de la neurosífilis debe ser iniciado antes de presentarse la incapacidad física y mental. (Freeman, W.: *South. Med. Jour.*, 933, nbre. 1931.)

Krauss estudia las estadísticas relativas a 8,354 casos en que se ha empleado el paludismo terapéutico, tomados de más de 20,000 tratados de ese modo en 68 establecimientos distintos. El porcentaje de mortalidad llegó a 5.38, variando de 9.02 en los casos no seleccionados a 1.02 en los seleccionados. El porcentaje de inoculaciones positivas llegó a 89.13, y el de terminación espontánea del paludismo a 15. El objeto primario del estudio fué determinar en lo posible la causa de la elevada mortalidad, analizando la relación de la edad, sexo, estación, riesgo físico, cepa y número de accesos permitidos. El autor recomienda el reconocimiento inmediato de los síntomas premonitorios. Hace notar la posibilidad de una infección estivoautumnal intercurrente fortuita, y la conveniencia de comprobar cada día el aumento numérico de los parásitos. También discute el aspecto epidemiológico del paludismo inoculado. Expone el posible influjo de la

infección intravenosa masiva, y de una serie demasiado larga de inoculaciones. Hubo algunas diferencias muy marcadas en la mortalidad por regiones de los Estados Unidos, y lo mismo en cuanto a porcentaje de inoculaciones positivas y de terminación espontánea. De 14 negros inoculados por el autor, en ninguno prendió el paludismo. (Krauss, W.: *South. Med. Jour.*, 537, mayo 1932.)

Para evitar el riesgo de infectar con 2 clases de parásitos al mismo tiempo, las autoridades inglesas en 1925 comenzaron a emplear mosquitos. Desde entonces han sido tratados así más de 3,000 enfermos, y más de 20 por ciento mejoraron lo suficiente para ser devueltos a sus casas, y aproximadamente 12 por ciento fueron considerados permanentemente curados. Otra modificación consistió en no suspender la fiebre al cabo de 7 ó 8 accesos, sino dejarla continuar, modificándola si era necesario, con el empleo juicioso de quinina hasta que el sujeto manifestaba tolerancia para el parásito y los síntomas no eran muy marcados. Otra modificación es el empleo de la cuartana pura, en vez de la terciaria, por no provocar síntomas graves y poderse aplicar, por lo tanto, durante varias semanas y hasta meses. En los Estados Unidos, el Servicio de Sanidad Pública ha comenzado a estudiar recientemente el método de los mosquitos. Las investigaciones ya confirman la observación de los ingleses de que el mosquito pierde la infectividad al cabo de unos 90 días; en cambio, se les ha podido mantener vivos: a los anófeles, 231 días; a los cúlex, 265 días. Formas indistinguibles de los esporozoítos han sido encontradas en los mosquitos al cabo de 155 días, pero no en forma viable para la inoculación. El parásito ha sido mantenido vivo en el mosquito por 55 días, y en la India han guardado los parásitos aviaros en el *Culex quinquefasciatus* hasta 183 días. Los mosquitos vivos pueden ser transportados por correo o por exprés, y en la época fría hasta pueden ser enviados en un tubo de lata por correo; pero el método ofrece serios reparos cuando se trata de enviar mosquitos, en particular por aeroplano, a países susceptibles a la fiebre amarilla. El gametocito parece ser menos resistente que el esporozoíto, y éste sobrevive desde una temperatura de congelación hasta 50° C. La temperatura más propicia es de unos 24.4° C. durante el período de la esporulación, y después una temperatura de 3.3° a 4.4° C. La potencialidad del mosquito resalta al darse cuenta de que uno solo es capaz de infectar a muchas personas. Los esporozoítos pueden persistir en el mosquito mucho después de la muerte de éste, y se han obtenido hasta 65 horas después. El mosquito quizás muera de calor a una temperatura de 43 a 45 C., mientras que al disecarlo, los esporozoítos se hallan todavía viables, y para matarlos hay que aplicar hasta 50° C. (Mayne, B.: *South. Med. Jour.*, 549, mayo 1932.)

En la Clínica Mayo, de mayo 1924 a mayo de 1932, han tratado 984 casos de neurosífilis con paludismo. El resultado clínico fué excelente en una proporción que varió de 8 por ciento en los casos de neurosífilis congénita, a 78 en la demencia parálitica asintomática, y el serológico de 24 por ciento en la tabes a 49 por ciento en la demencia parálitica asintomática. Aunque poco más de la mitad de los enfermos de demencia parálitica incipiente pudieron continuar trabajando después del tratamiento, es más significativo que en más de tres cuartas partes de los casos de demencia parálitica asintomática, se estacionó la evolución clínica. Para los autores, la malarioterapia está justificada no tan sólo en dicha forma, sino en todos los neurosífilíticos que no reaccionan favorablemente a otros remedios. En la discusión, Freeman hizo notar que al cabo de 10 años, los autores quizás descubran, como ha hecho él, que bastantes de esos enfermos sucumben a lesiones sífilíticas de otros órganos. En una serie de 200 enfermos de demencia parálitica observados de cinco a 10 años, de los tratados durante el primer año de la enfermedad 59 por ciento fueron dados de alta, y de los inoculados al cabo de tres años, sólo 9 por ciento; mientras que las cifras de mortalidad son de 7 y 39 por ciento en los dos grupos. En su clínica emplean la cuartana con un 95 por ciento de prendimiento, hasta en los negros. La mejoría cefalorraquídea continúa hasta ocho años después de inocularse el paludismo. Para O'Leary, la malario-

terapia es todavía superior a la galvanoterapia. (O'Leary, P. A., y Welsh, A. L.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 498, agto. 12, 1933.)

En los manicomios del Estado de Nueva York, la mortalidad por parálisis general ha disminuído de 752 en 1923, a 505 en 1929, y el coeficiente por mil tratados, de 321.1 a 174.9. El hecho de que no haya vuelto a subir la mortalidad ni en dos, ni en tres, ni cinco años, patentiza que la enfermedad, o se va estacionando, o curando en gran parte. El número de altas de parálíticos generales curados ha subido de 0 en 1925 a 1.8 por 100 ingresos en 1929, y el de los mejorados y muy mejorados, de 9.9 a 26.7, respectivamente. (*Health News*, nbre. 24, 1930.)

Wile y Davenport han empleado la malarioterapia en el tratamiento de la tabes, demencia paralítica con tabes, y neurosífilis difusa, obteniendo en el grupo tabético 53 por ciento de mejoría inmediata, que subió luego a 67 por ciento; y en el grupo de demencia con tabes, 40 por ciento de mejoría sintomática, que luego subió a 67 por ciento. El resultado inmediato fué más notable en el grupo de neurosífilis difusa, pues la mejoría se elevó finalmente a 84 por ciento, y sólo empeoró un 6 por ciento y no varió 10 por ciento. En casi todos los enfermos hubo aumento de peso. Después del tratamiento, muchas curvas del oro coloidal mejoraron. Las serorreacciones se modificaron más a menudo en el líquido cefalorraquídeo que en la sangre. (Wile, U. J., y Davenport, K. M.: *Jour. Am. Med. Assn.* 1579, nbre. 28, 1931.)

En los asilos del Estado de Nueva York, el número de casos de parálisis general que han solicitado ingreso para recibir la malarioterapia, ha aumentado de 11 en 1924, a 58 en 1928. El número de casos de la enfermedad entre los ingresados bajó, sin embargo, de 13.4 por ciento en 1918 a 10.1 por ciento en 1929, y la proporción por 100,000 habitantes, de 9.1 a 7.4, respectivamente. En los asilos de Nueva York, la malarioterapia es, por lo común, combinada con la triparsamida en la neurosífilis. (*Health News*, N.Y. St. Dept. Health, dbre. 8, 1930.)

Inyecciones de esporozoítos.—Vistas las dificultades encontradas al tratar de aplicar la malarioterapia por medio de mosquitos, Mayne ha realizado experimentos con esporozoítos palúdicos. Los aislados en suspensiones de las glándulas salivales de los mosquitos, fueron conservados por períodos de una hora a cinco días y una hora, y reprodujeron el paludismo al ser inyectados intravenosamente. Las reacciones y evoluciones subsecuentes, al parecer, no se diferenciaron de las de los casos tratados con picaduras de anófeles infectados. Con ese método se reprodujeron las tres especies de plasmodios. El medio utilizado para las suspensiones constaba, bien de citrato de sodio solo, o mezclado con sangre humana defibrinada y recién extraída, y enriquecida con 1 por ciento de dextrosa. La cantidad de sangre utilizada suele ser 10 cc. Todas las tentativas para mezclar los esporozoítos con glicerina y cloruro de sodio resultaron infructuosas. Los esporozoítos mantenidos en suspensiones a una temperatura menor de 5.56° C., no resultaron viables para trasplante humano. La inyección de sangre con esporozoítos no exige más dextrosa que la inyección de sangre palúdica mezclada con un anticoagulante, y resulta más económica que las picaduras de mosquitos. (Hasta la fecha, los únicos experimentos relativos a las inyecciones de esporozoítos, habían sido con otros fines los de los Sergent en Argelia, los del propio autor en la India, y los de James, Nichol y Shute en 1927.) (Mayne, B.: *Pub. Health Rep.*, 909, agto. 4, 1933.)

Europa.—Fundándose en una serie cuidadosamente cotejada de unos 2,200 parálíticos generales tratados con el paludismo, Jossmann clasificó los casos, según los resultados, en 4 grupos: remisiones completas, 25.4 por ciento; incompletas, 17.3; fracasos, 25.8; y defunciones, 33.5 por ciento. El autor hace notar que el tratamiento antisifilítico preliminar aumenta las probabilidades de éxito. Entre otras cosas, el pronóstico depende de la edad, constitución general, duración y forma del estado, y capacidad de adaptación. Schneider, de Colonia, apuntó ciertas fases sociológicas del asunto. Los enfermos tratados y dados de alta, no

deben recibir ningún empleo que pueda poner en peligro la seguridad del público. Plaut, de Munich, refiriéndose a la biología, declaró que, si las alteraciones patológicas del líquido cefalorraquídeo continúan por un año después de terminar el tratamiento, el pronóstico es desfavorable, y viceversa si se aclara el líquido. En los casos en que no hay recurrencia, la mejoría cefalorraquídea continúa avanzando por varios años, y a los 10 años, en 94 por ciento la sangre y el líquido cefalorraquídeo son absolutamente negativos. Horn y Kauders, de Viena, apuntaron la importancia de impedir las recidivas. En los primeros dos años después de la malarioterapia, hay que reanudar la piretoterapia para impedir recaídas. (Carta de Berlín: *Jour. Am. Med. Assn.* 7: 190, jul. 18, 1931.)

Reid repasa el resultado obtenido con la malarioterapia desde que se introdujera el método en julio de 1922 en el Hospital de Aficciones Mentales del Condado Whittingham de Inglaterra. Un 31 por ciento son despachados para casa, mejorados, al año. Al cabo de seis a nueve años de ser tratados, 12 por ciento continúan repuestos y viviendo en casa, y de uno a cinco años, 24 por ciento. La malarioterapia hace mejorar el estado físico, aun cuando no afecta el psíquico. Un 76 por ciento de los enfermos se hallan vivos al año del tratamiento, 50 por ciento a los cuatro, y 22 por ciento a los nueve años. El método no deja de entrañar su peligro, pues 13 por ciento mueren al mes de la inoculación. El pronóstico es mejor en los que han tenido síntomas por siete meses o menos. La reinoculación surte muy poco efecto. La malarioterapia modificó muy poco o nada los síntomas físicos del sistema nervioso. (Reid, B.: *Jour. Med. Sc.*, 867, obre. 1932.)

Para la malarioterapia en la demencia paralítica, Pozzi emplea anófeles; pero en vez de emplear insectos adultos capturados e infectarlos después, prefirió utilizar mosquitos criados en el laboratorio. Para ello, ha establecido criaderos en la Clínica Médica de Roma, donde ha logrado mantener anófeles infectados vivos hasta seis meses. Para él, convendría establecer centros de malarización para ese objeto en otras partes. (Pozzi, A.: *Policlinico*, 1887, dbre. 21, 1931.)

En el Asilo Público de Alienados de Atenas, desde 1924 aplican la piretoterapia con *Pl. vivax*. De 114 paralíticos generales atendidos desde 1924, 30 recibieron ese tratamiento, y de ellos 6 todavía se hallan vivos, y uno desde hace 5 años se encuentra en plena curación clínica. De los 84 que no fueron inoculados, 42 se hallan vivos o han salido del hospital. Unos 60 de los 114 recibieron la fiebre exantemática, y los otros inyecciones de vacuna antitifoidea, sulfosina o nucleinato de sodio. También se probó el bacilo de Duerey (Dmelcos), pero la fiebre intensa y toxicidad obligaron a abandonar el método. Durante la pandemia de dengue de 1929, se determinó probar esa enfermedad, pues en dicha época no se presentó ningún caso espontáneo de dengue en el establecimiento, a causa de la falta completa del *Aedes aegypti* y la sequedad de la región. Con el dengue se han obtenido resultados relativamente satisfactorios, pues se inoculó a más de 200 psicópatas, paralíticos generales, dementes precoces, esquizofrénicos, maníacos, epilépticos, melancólicos, etc.; de los cuales 35 manifestaron un ataque completo en forma ligera y sin ningún fenómeno inquietante. Para el autor, la piretoterapia con el dengue es el tratamiento por excelencia en esos casos, de no haber *Aedes aegypti* en el hospital. Últimamente se ha probado el método del Prof. Claude, de París, o sea la fiebre exantemática, inoculando a unos 500 psicópatas. De ellos, unos 70 varones acusaron la típica forma completa de la dolencia. En cambio, entre 140 mujeres, 70 presentaron fiebre sin exantema. De los 500, 330 acusaron una reacción febril más o menos intensa sin exantema, 70 con exantema completo febril, y 100 no reaccionaron. En las mujeres, después de las inyecciones intravenosas del virus, aparecieron inmediatamente vómitos pasajeros. También se ha probado la tifoidea, pero el resultado ha sido variable y muy leve. La sulfosina parece ejercer cierto efecto. En conjunto, la fiebre ocasionada por la inoculación del dengue o de la fiebre de Marsella, inoculada por un especialista según los métodos

conocidos, parece ser la más apropiada e inocua. No constituye una terapéutica completa, pero produce un sosiego de la excitación psíquica, y una tranquilidad y calma relativas, que ningún otro medio terapéutico parece producir. Para el autor, la disminución relativa de las excitaciones que se ha observado en el asilo de alienados de Atenas, aunque el número de psicópatas es muy elevado (1,100), se debe al efecto de esa piretoterapia. (Copanaris, Ph.: *Bull. Mens. Off. Int. Hyg. Pub.*, 300, fbro. 1932.)

Acción antisifilítica del parásito palúdico.—Dennie y sus colaboradores demuestran que el parásito palúdico en sí mismo, o por alguna acción secundaria, antagoniza el espiroqueto pálido y las reacciones que éste produce. No lo recomiendan como superior a los salvarsanes, el mercurio, el bismuto o los yoduros. En los casos tempranos agudos de queratitis intersticial, la malarioterapia, al parecer, hizo desaparecer rápidamente el lagrimeo, la fotofobia y la congestión circunciliar, y el enturbiamiento de la córnea. En los casos antiguos y crónicos no dió resultado. En la hiperplasia ósea sifilítica, el efecto fué marcado. En la infiltración periarticular de la rodilla, desapareció la hiperplasia, y se restableció la función. En casos de sífilis cutánea resistente, en que habían fracasado los demás métodos, logró una reposición notable. El paludismo, por regla general, no negativa una Wassermann sanguínea persistente. Para los autores, la malaria no produce una curación clínica, sino que fortalece las fuerzas naturales de inmunidad, de modo que la reacción a los medicamentos es mejor después de usarla. (Dennie, C. C., Gilkey, H. M., y Pakula, S. F.: *Am. Jour. Syph.*, 320, jul. 1931.)

Impaludización cerebral.—Con el nombre de "impaludación cerebral", Ducosté designa la inoculación del paludismo en la sustancia blanca (lóbulos frontales) o los ventrículos cerebrales de los paralíticos generales. La dosis es de 2 a 5 cc de sangre palúdica citratada. De 80 enfermos tratados y en que se averiguara el resultado al cabo de un período de 6 meses a 3½ años, la mortalidad fué de 1.4 por ciento; la mejoría general, y en particular mental, 31.4; las mejorías muy estimables, 45.7; y la curación total, 21.4 por ciento. Con la impaludización intraventricular, sólo realizada en 23 enfermos, el resultado terapéutico fué inferior. (Ducosté: *Prog. Méd.*, 708, ab. 16, 1932.)

Discrepancia en los resultados.—Sliosberg hace notar el desacuerdo de los diversos autores acerca de los resultados de la malarioterapia en la demencia paralítica. En general, las estadísticas de los hospitales son mejores que las de los asilos, por llegar a los últimos los enfermos en estado más avanzado. La proporción de remisiones, según diversos autores, varía de 15 a 70 por ciento, y el introducción del método, Wagner von Jauregg, en más de 2,000 casos menciona 42.3 por ciento. La misma diversidad de apreciación reina en lo relativo a la mortalidad; por ejemplo, Hitzzenberger en 132 casos no tuvo defunciones; y, en cambio, Westphal y Bach tuvieron 23 en 100 casos. Los diversos resultados pueden explicarse por la edad del enfermo, antigüedad de la afección, y forma de la parálisis general. Según Westphal y Bach, el mayor número de éxitos corresponde a los casos de indiferencia afectiva y los peores a la forma demencial. También varían las opiniones acerca de las remisiones espontáneas, pues algunos las hacen subir a 18 y otros las bajan a 4 por ciento, siendo más frecuentes en la forma expansiva. De 21 paralíticos generales hospitalizados en el asilo de Bel-Air del 1° de enero de 1926 al 1° de septiembre de 1930, 4 murieron; 3 se agravaron; 7 han permanecido estacionados; y 7 han mejorado. De esa estadística, Sliosberg deduce que el efecto de la malarioterapia es incierto y nunca da curaciones completas; que el pronóstico puede ser modificado por el estadio, pero no por la forma de la enfermedad; y que a la malarioterapia puede aplicarse lo dicho por Marcé en 1862 con respecto a los demás tratamientos de la parálisis general, o sea, que cuando la enfermedad ha alcanzado su segundo y tercer períodos y la sustancia cerebral está desorganizada, no hay que buscar un tratamiento racional. (Sliosberg, J.: *Rev. Méd. Suisse Rom.*, fbro. 25, 1932.)

La malarioterapia como causa del paludismo congénito.—Un lactante fué llevado a la clínica de Schadow por sospecharse sífilis congénita, pues la madre padecía de demencia paralítica, y la Wassermann en la sangre onfálica había sido fuertemente positiva. En la tercera semana de la vida, se presentó de repente fiebre de 39 a 40 C., y esplenomegalia. Un hemanálisis reveló un cuadro anormal y plasmodios tercianos en los eritrocitos. El diagnóstico de paludismo fué confirmado por los análisis subsecuentes. Una investigación reveló que la madre había recibido la malarioterapia durante el embarazo. El caso parecía ser de paludismo congénito, debido a la malarioterapia materna. Con la ayuda de la quinioterapia y la transfusión sanguínea el niño sanó por fin, de modo que a los 7 meses pudo ser dado de alta, y al ser reexaminado al año, no había revelado todavía ni síntomas ni signos sifilíticos. (Schadow, H.: *Münch. med. Wchnschr.*, 947, jun. 5, 1931.)

Peligros de la malarioterapia.—Ante la Academia de Ciencias Médico-Quirúrgicas de Nápoles, Romano describió los posibles peligros de la piretoterapia, debidos, no sólo a la menor resistencia orgánica del enfermo, sino a que la inoculación con parásitos asexuales no produce paludismo, sino un estado malárico acompañado de toxemia. En un enfermo paludizado puede, pues, aparecer una verdadera toxi-infección con una septicemia especial. Para evitar ese percance, Romano propuso que se emplearan métodos físicos, por ejemplo, la diatermia. En la diseusión, Colucci hizo notar que atenuando los accesos de paludismo con pequeñas dosis de quinina, merman mucho los peligros señalados. Castronuovo afirmó que, escogiendo cuidadosamente la cepa palúdica, se puede graduar siempre la evolución del paludismo y yugularlo cuando parezca mejor. Para Seiuti, la malarización es el mejor tratamiento para la demencia paralítica incipiente, pero hay también otros métodos eficaces, y es indispensable que la piretoterapia vaya seguida de un enérgico tratamiento antisifilítico. (Carta de Italia: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1814, obre. 12, 1931.)

Materna hace notar que, aunque bien conocidas las lesiones hepáticas del paludismo tropical, sin embargo, se conoce muy poco todavía la patología evocada por el paludismo terapéutico. En 6 casos, encontró primero esfacelo intenso en el hígado, y en el parénquima, disociación, edema y vacuolación. También había mucha trombosis en las ramas de la porta, las venas hepáticas, las centrales, y las arterias más pequeñas. El autor reconoce que las necrosis hepáticas no son patognomónicas para paludismo, pues aparecen en varios envenenamientos y enfermedades infecciosas. Al terminar, recalca que no se propone aconsejar contra la malarioterapia, pero cree su obligación llamar la atención sobre los resultados nocivos de cualquiera terapéutica. (Materna, A.: *Wien. klin. Wchnschr.*, 1331, obre. 23, 1931.)

Recurrentoterapia.—Marie describió a la Sociedad de Terapéutica de París, 51 casos de parálisis general tratados con fiebre recurrente: 18 fueron dados de alta en una remisión completa y persistente; 16 revelaron estacionamiento físico, pero fueron retenidos en el asilo; y 17 murieron, 10 de ellos a los pocos meses del tratamiento. Para Marie, la recurrentoterapia es menos fidedigna y más complicada que el paludismo, pues al cabo de 4 a 6 pases por el hombre, hay que pasar de nuevo el espirilo por el ratón, en tanto que el plasmodio retiene su virulencia. Recomienda que ambos métodos sean complementados con series de arsénico o bismuto. (Marie: *Lancet*, 930, 1931.)

Recurrentoterapia intracraneal.—Marie describió ante la Sociedad de Terapéutica de París cuatro casos de demencia paralítica tratados con la recurrentoterapia intracraneal, empleando el espirilo de Dutton. Ya se han observado tres remisiones tras reacciones febriles continuas de 25 a 30 días. (Marie, A.: *Gaz. Hôp.*, 1192, aglo. 10, 1932.)

Tifoterapia.—Wilson ha probado la tifoterapia a dosis fraccionadas por vía venosa, en 19 casos de neurosífilis. La comprobación al cabo de seis meses

en siete casos, y en otros dos inmediatamente, reveló beneficio muy marcado en lo tocante a síntomas subjetivos, mejoría o desaparición de los signos físicos, y alteraciones cefalorraquídeas y sanguíneas. El método se presta en particular para las fuerzas militares. También se ha probado con éxito en los asmáticos, artríticos y simuladores, cuando se necesitaba producir fiebre con inyecciones de proteína. (Wilson, W. L.: *Mil. Surg.*, 292, ab. 1933.)

Vacuna antirrábica.—Tommasi recomienda para el tratamiento de la demencia paralítica la vacuna antirrábica. Ya cuenta con 18 casos tratados de ese modo. Resumiendo el resultado en los 14 casos más antiguos, declara que de 10 de parálisis general, en 5 hubo remisiones manifiestas, y en 5 la mejoría fué efímera. En dos casos de tabes cesaron las crisis y los enfermos pudieron reanudar su ocupación. En dos casos de tabes superior y parálisis muy intensa, no hubo mejoría alguna. (Tommasi, L.: *Prog. Méd.*, 2066, dbre. 3, 1932.)

A Cruveilhier y colaboradores les resultó absolutamente negativo el tratamiento de la parálisis general con vacuna antirrábica y, para ellos, el efecto observado por Tommasi se debe a la asociación de inyecciones de estovarsol sódico. En dos de los casos de los autores, en efecto, el estovarsol dió resultado favorable después de fracasar la vacuna. (Cruveilhier, L., Sézary, A., y Barbe, A.: *Gaz. Hóp.*, 633, ab. 29, 1933.)

Diatermia.—Neymann y Osborne describen 25 casos de demencia paralítica tratados en el Hospital Psicopático del Condado Cook, Chicago, E.U.A., en 18 meses. El método utilizado fué la diatermia, aplicando un electrodo que cubre todo el dorso, y otro que cubre todo el tórax y abdomen. Cuando la corriente es de más de 4,000 ma., el electrodo frontal es dividido en dos secciones. La corriente fué mantenida hasta alcanzar una temperatura rectal de 40.1° C. si el ascenso era muy brusco, es decir, dentro de hora y media; si duraba tres o cuatro horas, se mantuvo hasta 40.6° C. La temperatura rectal debe determinarse cada 15 minutos al principio, y cada 5 después que llega a 40° C. En 66 por ciento de los enfermos se obtuvo una remisión clínica, y en 8 por ciento marcada mejoría. No se observó daño alguno en ninguno de los enfermos, ni tampoco mortalidad imputable al tratamiento. El más importante factor serológico quizás consistiera en la falta de relación con la reposición clínica, pues 7 casos clínicamente no mejorados revelaron igual mejoría serológica que los otros 18. Sólo un enfermo se negativó completamente después del tratamiento. El individuo ha mejorado marcadamente, pero ha quedado tan deprimido, que no puede reanudar su trabajo. Otro dato interesante fué la baja de la tensión sanguínea, tanto sistólica como diastólica. Casi todos los enfermos pierden algún peso, a pesar de que se administra líquido a pasto durante el tratamiento. En la discusión, Koenig declaró que en el manicomio de Elgin han tratado con ese método 50 casos hasta ahora, con este resultado: mejoría, 48 por ciento; estacionamiento, 40 por ciento; empeoramiento, 6 por ciento; y mortalidad no debida al tratamiento, sino después del tratamiento, 6 por ciento. En el grupo mejorado, 50 por ciento son remisiones completas, y de ellos 33 por ciento han reanudado su ocupación anterior. Los casos pueden dividirse en 27 que tenían de 1 a 5 años de duración, y 23 de menos de un año. En los primeros hubo 14 por ciento y en los últimos 34 por ciento de remisiones, y 33 y 65 por ciento de mejoría, respectivamente. Es interesante observar la mejoría en la demencia paralítica más resistente, o sea los casos de depresión. Al comparar la diatermia con la malaria y la sodokuterapia, obsérvase esta proporción: mejoría, 48, 45 y 20 por ciento, respectivamente; empeoramiento: 6, 7 y 10 por ciento; y remisiones completas: 24, 9 y 6 por ciento. Es decir, que la diatermia fué muy superior, no tan sólo clínica, sino terapéuticamente. Gerty declaró que ha observado el resultado de las inyecciones intramusculares de azufre en 16 casos, pero que no equivale al de la diatermia. Hall y Mackay también han tratado unos 6 casos con azufre según el método de Schaefer, y recomiendan que todos esos métodos vayan seguidos de

otros procedimientos antisifilíticos. Sherman ha empleado la diatermia en unos 8 casos, con 45 por ciento de mejoría. Neymann declaró para terminar, que hasta la fecha se han administrado por lo menos mil tratamientos sin ningún percance. Entre los enfermos había diabéticos, nefríticos y cardiopatas. El cuidado es de rigor para impedir que la temperatura suba demasiado. La mayor parte de las remisiones se obtuvieron entre el quinto y el décimo tratamiento. (Neymann, C. A., y Osborne, S. L.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 7, eno. 3, 1931.)

Después de repasar los resultados comunicados en la literatura, en la cual ya aparecen 347 casos de demencia parálitica tratados con la diatermia, Freeman y sus colaboradores hacen notar que la sustitución de ese método por el paludismo les ha resultado un fracaso casi completo. De los 50 casos tratados, mejoraron 10, no mejoraron 26, y murieron 14; y cuatro de los 10 mejorados lo pasaban bien con la triparasamida al iniciarse la diatermia, y dos han recibido el paludismo terapéutico. Aunque reconociendo que los enfermos quizás no fueran de los más apropiados, que el tratamiento tal vez no se prolongara lo suficiente, y que la arsenoterapia no fuera llevada a su límite, es un hecho que el beneficio distó mucho de ser mayor cosa. Para ellos, la diatermia no es del todo inocua, sino a veces peligrosa, en particular en individuos expuestos a convulsiones. En ningún caso tratado con la diatermia por sí sola se observó mejoría, y en muchos casos hasta el tratamiento previo y subsecuente con arsénico y bismuto no impidió el agravamiento. La elevada mortalidad (28 por ciento) en una serie pequeña durante un período de cuatro años, contrasta muy desfavorablemente con los resultados obtenidos con el paludismo. La observación histológica en seis casos reveló inflamación persistente en todos. (Freeman, W., Fong, T. C., y Rosenberg, S. J.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1749, jun. 3, 1933.)

Boak y colaboradores trataron de determinar qué temperaturas son verdaderamente espiroquetocidas *in vitro* y por cuánto tiempo hay que aplicarlas. Infectaron conejillos con el espiroqueto pálido. Después de aparecer las lesiones incipientes, extirparon los testículos, extrajeron con solución salina, y colocaron el extracto en varios frasquitos de cristal que sumergieron en el bañomaría a temperaturas de 37° a 42° C. De cuando en cuando, retiraban cierta cantidad, que inyectaban en animales susceptibles, descubriendo que los espiroquetos se conservaban muy bien en el extracto testicular a la temperatura orgánica, y hasta mucho más baja, permaneciendo infecciosos hasta ocho horas a la temperatura ambiente. Sin embargo, dejaron de infectar, por hallarse aparentemente destruidos, si se mantenían por cinco horas a 39, por tres horas a 40, por dos a 41° C, y por una hora a 41.5° C. El tiempo termoletal fué tan breve, que indicó que podría emplearse la fiebre artificial en el tratamiento de la sífilis humana. Los mismos autores estudiaron el efecto de las hipertermias frecuentes en los animales jóvenes y en desarrollo, que deben ser más susceptibles que los adultos, utilizando para ello radiaciones de alta frecuencia de onda corta, o sean ondas radiotelefónicas cortas. Por varios meses, se mantuvo a conejos de uno a seis meses de edad, a una temperatura de 41° a 42° C, por más de una hora, de dos a cinco veces por semana. El tratamiento no impidió el desarrollo normal; por el contrario, benefició, pues el aumento de peso y la madurez fueron más rápidos. Las camadas fueron más pequeñas, pero de peso mayor que el de los testigos, pues promediaron 5.5 conejillos de un peso medio de 41 gm, comparado con 7 y 36.5 en los testigos. Los mismos autores ya habían demostrado que las fiebres breves repetidas, administradas a los conejos a la semana de inyectárseles el espiroqueto pálido, impiden la aparición de lesiones sifilíticas en la mayoría de los animales. Ahora han demostrado que la sífilis cunicular puede, aparentemente, ser curada con el mismo método, bastando con un período febril de seis horas a una temperatura de 41.5° a 42° C para destruir el microbio. (Boak, R. A., Carpenter, C. M., y Warren, S. L.: *Jour. Exper. Med.*, 719, 751, nbre. 1932.)

Tenney declara que los resultados obtenidos en el Hospital "Fifth Avenue", de Nueva York, con la alta frecuencia unida a la medicación antisifilítica, han sido muy alentadores. En la sífilis primaria y secundaria, se aceleró así mucho la mejoría clínica y serológica, pero el resultado mejor correspondió a la neurosífilis. En las gonococias, una temperatura de 41° C mantenida de dos a cuatro horas, resulta casi específica. La aplicación de la radioterapia es sencilla, y provoca muy poco malestar. (Tenney, C. F.: *Ann. Int. Med.*, 457, VI, 1932.)

Warren y Wilson hacen notar que el cuerpo humano tolera una temperatura artificial de 41.5° C, lo cual basta para matar la mayor parte de las cepas gonocócicas, aunque algunas son más resistentes. Veinte mujeres infectadas fueron tratadas con la hipertermia general, y el resultado, en conjunto, fué satisfactorio. Los fracasos se debieron a insuficiente terapéutica, o a cepas hiper-resistentes. No se recomienda el método todavía para empleo sistemático, pues se busca algo más sencillo y mejor tolerado. El tratamiento con las radiaciones térmicas por sí solas, sin diatermia, también ha dado resultado aparentemente bueno. El método definitivo consistirá probablemente en una combinación del calor local y general, con una temperatura mayor en el primero. (Warren, S. L., y Wilson, K. M.: *Am. Jour. Obst. & Gynec.*, 592, 782, 1932.)

En los experimentos de Carpenter y colaboradores, las fiebres de 41° a 42° C. producidas por la irradiación en un campo electrostático de alta frecuencia (10,000 kilociclos), destruyeron el espiroqueto pálido en los conejos con lesiones sífilíticas activas, según se determinó inyectando en conejos normales extractos preparados de los testículos y ganglios poplíteos de los primeros. Un período febril de seis horas a una temperatura de 41.5° a 42° C., surtió el mismo efecto. La infección persistió en una serie de conejos no tratados hasta 395 días después de la inoculación, pero la curación clínica tuvo lugar en un período de tres a cuatro meses. El tiempo transcurrido entre la inoculación y la piretoterapia, o entre el término de ésta y la reinoculación, no afectó el resultado. La fiebre mostró eficacia en cualquier período de la sífilis experimental. (Carpenter, C. M., Boak, Ruth A., y Warren, S. L.: *Jour. Exper. Med.*, nbre. 1, 1932.)

Walinski empleó terapéuticamente la hipertermia evocada con la inyección de soluciones hipertónicas de cloruro de sodio y baños calientes, aplicando después compresas para retener el calor, cuyo método introdujera hace cinco años. El cloruro de sodio por vía venosa a dosis de 10 cc de solución al 20 por ciento, tiene por objeto mermar el sudor y excitar la acción cardíaca. El primer tratamiento no debe, por regla general, durar más de tres horas, y la temperatura no debe pasar de 39.5° C. Más adelante, debe hacerse subir hasta 41° a 41.5° C., abarcando de cinco a siete horas. El número de tratamientos varió entre 12 y 20, y suelen darse en días alternados. En los casos de demencia parálítica, se siguió o se alternó con inyecciones de bismuto y neosalvarsán. El tratamiento surtió más o menos efecto en la tabes, neurosífilis, demencia parálítica, esclerosis en placas, parkinsonismo postencefálico, etc. Jamás se observaron complicaciones graves, y no murió ninguno de los 353 enfermos a consecuencia del tratamiento, mientras que en el paludismo terapéutico la mortalidad sube de 8 a 14 por ciento. La ventaja, comparado con otras piretoterapias, consiste en que se gradúa mejor la dosis y hay absoluta inocuidad. (Walinski, F.: *Deut. med. Wchnschr.*, 397, mzo. 17, 1933.)

Graham trató 24 casos de demencia parálítica con la diatermia, obteniendo remisiones clínicas en 52 por ciento, o sea resultados superiores a los de la malarioterapia. La graduación mecánica convierte al método en más inócua, y el peligro de quemaduras es menos preciable con algún cuidado. Las complicaciones respiratorias ocasionaron una muerte. Como el número de casos es pequeño y el tiempo transcurrido breve, todavía no pueden expresarse opiniones definitivas. (Graham, N. B.: *Jour. Mental Sc.*, 89, eno. 1933.)