

Sobre el Tratamiento de la Parálisis General Progresiva por Inoculación de Malaria y Fiebre Recurrente

Conferencia sustentada por el Prof. P. MUHLENS, del Instituto de Enfermedades Tropicales de Hamburgo, en la Academia Nacional de Medicina de México, la noche del 23 de marzo de 1927

Señor Presidente de esta respetable Academia de Medicina:

Señores Académicos:

Antes de entrar en materia, séame permitido hacer manifiesto mi sincero agradecimiento por la honra, que estimo en todo lo que vale, de ser admitido a dar una conferencia ante esta docta Asociación.

Refiriéndome a las benévolas frases que tuvo su señor Presidente para conmigo, me permitiré interpretarlas en el sentido que esta H. Academia de Medicina, centro intelectual conspicuo, de donde irradian ideas y conceptos científicos dignos de alabanza, acepta con beneplácito en su seno a todo trabajador intelectual de buena voluntad, deseoso de coadyuvar al progreso y la evolución del sublime arte de curar.

A decir verdad, señores, no he venido a estos países latino-americanos, para dar lecciones capaces de correr el velo sobre hechos aquí desconocidos; al revés, señores compañeros, he recorrido el mundo en busca de nuevas enseñanzas y de nuevos horizontes, con el objeto de aumentar el caudal de mis conocimientos y de estudiar los progresos peculiares a cada uno de ellos, aceptando, con gratitud las enseñanzas que cada cual, sin duda, podrá poner a mi disposición, para, de buen grado, hacerlas mías.

Y así, si en el curso de mi estancia en este hermoso país, legendario por su hospitalidad, logro conseguir, como en las otras repúblicas hermanas, una cordial colaboración con las eminencias médicas mexicanas, inspirándonos mutuamente con ideas fructíferas, entonces consideraría ya cumplida mi más acariciada ilusión: la de construir un lazo indestructible de colegia-

lidad, de respeto y de amistad, uniendo los intelectuales, no sólo de México, sino de todos los países ibero-americanos, demostrando así al universo entero, que la ciencia médica no tiene Patria, sino que su Patria la representa la humanidad doliente, compuesta de hermanos deseosos de ayudarse mutuamente, para unidos combatir todas sus dolencias.

En este sentido, señores compañeros, ruego a ustedes aceptar con benevolencia, las ideas que a continuación me permitiré someter al criterio de ustedes respecto de la curabilidad de la parálisis progresiva, enfermedad considerada hace unos cuantos años, como excepcionalmente curable, por no decir como del todo incurable.

En un trabajo muy cuidadoso, el bien conocido Psiquiatra, Profesor Weichbrodt, de Francfort, ha recopilado en el año de 1920, toda la literatura sobre el tratamiento de la parálisis general progresiva. Su estudio crítico empezó con las palabras siguientes: "La terapéutica de la P. P. es un problema no resuelto hasta hoy. La enfermedad está progresando irresistiblemente y conduce, con pocas excepciones, a la muerte dentro de tres a cinco años".

Sin duda los ensayos de un tratamiento directamente activo de la P. P. se extienden a fechas muy anteriores. No obstante los varios buenos resultados obtenidos después del uso de diversos medicamentos quimiopéuticos, especialmente antilúéticos (salvarsán y otros), el juicio sobre tales mejorías o curaciones debe ser escéptico, sobre todo porque en la mayoría de las veces no han sido duraderos los resultados. Sabemos, además, que también sin tratamiento alguno, pueden ocurrir un 5 a 15% de remisiones espontáneas. De este hecho nos debemos dar cuenta en todas las críticas de los métodos del tratamiento de la P. P.

Hace ya muchos decenios era también conocido, que ciertas psicosis han sido mejoradas o curadas por enfermedades febriles intercurrentes. Así, por ejemplo, conocemos informes sobre remisiones de la P. P. después de padecer una infección intercurrente con erisipela, escarlatina, viruela, tifus, pneumonía y varios procesos sépticos (absesos, etc). En el año 1921 me refirieron médicos de Rusia, que después de una epidemia de tifus exantemático en un nosocomio se originaron varias remisiones de P. P. entre los infectados de tifus.

No puedo analizar los varios ensayos de tratamientos no específicos de la P. P., por ejemplo con inyecciones de tuberculina, preparados de nucleína, trementina, leche, lipoides, flogetán bacterias o vacunas de bacterias, etc. Todos tienen por objeto la provocación de una reacción general del organismo con fiebre.

Nasse fué el primero que, en el año 1870, describió remisiones de P. P. después de una infección natural con malaria.

En 1874, el Dr. Rosenblum (Rusia) inoculó por la primera vez, artificialmente, la fiebre recurrente a enfermos con psicosis de varias especies, y obtuvo más de un 50% de mejorías o curaciones. Sospechamos que entre sus enfermos se encontraron también algunos casos de P. P.

Sin duda alguna, al Prof. Wagner-Jauregg (Viena) se debe el gran mérito de haber estudiado durante varios decenios la cuestión de la *pirote-rapéutica* de la P. P. Como resultado de sus estudios sistemáticos, introdujo en el año 1917 la infección artificial de los paralíticos con malaria terciaria, inoculando a los pacientes sangre de enfermos con *Plasmodium vivax*. En 1919, por iniciativa mía, en Hamburgo, hemos empezado con Weygandt y Kirschbaum las mismas inoculaciones, así como con fiebre recurrente que poco antes habían ya usado, para los mismos fines, Plaut y Steiner en Munich. Desde el año 1920, en muchos institutos y clínicas de Alemania se han aplicado los mismos métodos con gran amplitud. También en el extranjero comenzaron a hacer las mismas inoculaciones a paralíticos; así, por ejemplo, en Lima, Perú, el Dr. Delgado (malaria y fiebre recurrente) y en Buenos Aires, el Dr. Merzbacher. Más tarde siguieron los mismos tratamientos en muchos otros países. En Inglaterra, en la mayoría de los casos, los paralíticos no fueron inoculados directamente por inyección de sangre de maláricos, sino indirectamente por medio de anófeles, infectados artificialmente con *Plasmodium vivax*.

Sería imposible para mí dar hoy un resúmen completo de la muy abundante literatura que existe sobre este nuevo tratamiento. Son innumerables los trabajos publicados hasta la fecha. En muchos casos se han aplicado las infecciones artificiales con malaria sin observar la debida crítica. No puedo advertir lo bastante a los que hagan uso de este método, sobre las precauciones que es necesario observar para su aplicación, especialmente en los lugares en que el paludismo es endémico. En una de mis primeras publicaciones sobre el asunto dije lo siguiente: "Las inoculaciones de malaria y fiebre recurrente sólo están permitidas en los hospitales bien dirigidos y en donde no haya mosquitos anófeles y piojos o garrapatas, transmisoras de la malaria y de la fiebre recurrente, respectivamente. Su empleo al azar y exento de un control severo, no se debe permitir en la práctica privada por razones de peligro general. El tratamiento por la fiebre no es un bien general al alcance de todos los médicos de enfermedades nerviosas. Aquel que desee ocuparse de esta terapéutica, tiene el deber de ponerse al corriente, previamente, de la clínica y parasitología del paludismo o de la fiebre recurrente respectivamente, sobre todo si no puede disponer siempre de un especialista de estas enfermedades, que le sirva de consejero".

Diversos informes llegados hasta mí sobre accidentes desgraciados y hasta sobre varios casos funestos, me obligan a repetir lo dicho antes de entrar en los detalles de la técnica del método.

La mayoría de los casos funestos fueron en paralíticos caquéticos, viejos, en casos antiguos con gran hiperagitación o en aquellos cuya infección palúdica no fué vigilada debidamente e interrumpida a tiempo con quinina. Por eso las inoculaciones sólo deben llevarse a cabo en individuos bastante fuertes y resistentes con P. P. y, cuando sea posible, en el primer año de la enfermedad. Cuanto antes se empiece el tratamiento, tanto mayores serán las probabilidades de buen éxito, habiendo observado que sobre todo, cuando se ha sometido al tratamiento a enfermos que se encontraban en un primer estado de demencia o excitación maniacal, los resultados han sido muy favorables en la gran mayoría de los casos, según las experiencias de las clínicas de Viena y Praga hasta un 100%.

Algunos colegas me han comunicado su experiencia en varios casos en los cuales después de inoculaciones con sangre de un supuesto enfermo de terciana, aparecieron en los inoculados infecciones con parásitos de la malaria perniciosa (*Plasmodium Falciparum*) o infecciones combinadas de parásitos de terciana y perniciosa, y estos últimos no tardaban en sobrepujar a los de la terciana benigna. Algunos de estos enfermos murieron desgraciadamente, antes de que la infección con parásitos de la perniciosa hubiera sido diagnosticada como tal, en las preparaciones de sangre enviadas a mi laboratorio, pude comprobar los plasmodios de la maligna en gran abundancia, siendo ésta la causa de la muerte.

Estos ejemplos y otras experiencias, hechas expreso por nosotros con inoculación artificial de la maligna, demuestran suficientemente los peligros de la infección con el *Plasmodium Falciparum*. Además, prueban estas observaciones, que en los análisis de sangre ordinarios, incluso con el empleo de gotas gruesas, puede pasar desapercibida una infección mixta muy fácilmente y que, al contrario, la infección con *Plasmodium Falciparum*, desconocida, puede ser comprobada mediante la inoculación a personas sanas.

Al mencionar estas observaciones desagradables, he querido llamar la atención sobre el hecho de que siempre existe el peligro de una infección involuntaria con el *P. Falciparum*, empleando la sangre de personas que vienen de los trópicos o que habitan en los climas cálidos, aún cuando en su sangre sólo se hayan comprobado en todos los exámenes *P. Vivax* o *P. Malariae*. Por lo tanto, es rigurosamente indispensable que especialistas en malaria hagan los análisis diarios de la sangre de las personas inoculadas a partir del día en que tenga lugar la infección.

Al contrario, las inoculaciones por medio de parásitos de terciana pura o cuartana son, por lo general, mucho menos peligrosas. Pero también en

éstas debe vigilarse siempre el curso de la infección sanguínea mediante exámenes diarios. Cuando la infección palúdica se presenta con suma violencia y cuando se produce un numeroso y rápido aumento de los plasmodios hay que administrar la quinina, eventualmente comenzando con dosis pequeñas para atenuar la infección. Otras indicaciones para la interrupción inmediata de la infección artificial, son: si sobrevienen rápido o repentino decaimiento de fuerzas o marcada ictericia.

Finalmente, hemos visto algunos accidentes fatales a causa de la existencia de una idiosincracia a la quinina. Uno de nuestros infectados con la tropical murió a consecuencia de hemorragias fuertes en los órganos internos causadas por la quinina. Por esto es que aconsejamos convencerse antes, de si el paciente soporta bien la quinina, antes de empezar una inoculación con malaria. De las contraindicaciones hay que mencionar, además, las afecciones graves del corazón y de los riñones.

Tomando todas estas precauciones, tendremos un máximum de probabilidades de que no sobrevengan grandes peligros para el paralítico al usar la infección artificial palúdica. Es claro que también para este tratamiento vale la regla de no hacer daño.

Aparentemente no es grande el peligro de una transmisión de la malaria artificial con parásitos que hayan sufrido muchos pases en el paralítico. Wagner-Jauregg y sus colaboradores refieren que no han podido observar gametas en muchos pases ulteriores, de manera que no sea posible una transmisión por los anófeles. Tampoco consiguieron sus colaboradores infectar artificialmente a los anófeles con la sangre sin gametas. Al contrario, nosotros en Hamburgo pudimos siempre encontrar gametas aún hasta el octogésimo pase, si bien es cierto que, muchas veces, en pequeño número. En nuestras infecciones con parásitos de la tropical se originaron siempre las gametas semilunares en variós de los pases siguientes. Además pudimos infectar a algunos anófeles en personas atacadas de malaria producida por parásitos que habían sufrido muchos pases. Asimismo los experimentos ingleses de muchas transmisiones indirectas de la malaria de los paralíticos por intermedio de los anófeles, demuestran que no es la regla la desaparición de los gametas de la sangre periférica de los paralíticos.

Finalmente, en una clínica de Upsala, en donde existen anófeles en verano, se han observado dos infecciones domésticas involuntarias en una sala en la cual estaban internados los paralíticos infectados. Podemos suponer, casi con absoluta seguridad, que esas infecciones habían sido transmitidas por anófeles. Por informes ulteriores sabemos, además, que también en algunos otros lugares han ocurrido tales transmisiones involuntarias.

Ya hemos mencionado que los ingleses transmiten la infección palúdica por anófeles vernáculos infectados artificialmente. En las clínicas alemanas

hacemos las infecciones por medio de inyecciones directas de 1 a 2 c. c. de sangre con *plasmodium vivax* o *malariae*, sea por vía subcutánea o intravenosa. Mientras mayor sea la cantidad de sangre y, por lo tanto, más elevado el número de parásitos, tanto mayor será por lo general la rapidez y la gravedad de la infección, especialmente cuando se hacen las inyecciones por vía endovenosa de hombre a hombre.

Pudimos enviar sangre desfibrinada o mezclada con citrato de sosa o con algunas gotas de una solución de glucosa al 50% de una ciudad a otra por ferrocarril, aeroplano, etc. Con esta sangre se han logrado las infecciones por inyecciones practicadas hasta las 48 horas y aún más después de haber obtenido la sangre de los palúdicos.

A continuación deseo mencionar una observación muy interesante: después de sacar y desfibrinar 10 c.c. de sangre de un paralítico con muchos parásitos de terciana, hemos adicionado a esta sangre una solución de quinina de manera que la concentración de la droga en la suspensión, era de 5 a 10 veces mayor que la obtenida en el cuerpo humano después de la administración de un gramo de clorhidrato de quinina. Dejamos la mezcla durante veinte horas en la estufa a 37° e inyectamos luego, a otro paralítico, algunos centímetros cúbicos de esta sangre y pudimos infectar al enfermo. Así tenemos la prueba de que la quinina en el tubo de ensayo no mata a todos los parásitos directamente o sea indirectamente. Este hecho habla también en pro de una acción indirecta de la quinina en el organismo humano, en el sentido de que estimula, activa o aumenta tal vez la capacidad defensiva del organismo, lo que ya anteriormente he propagado en muchas publicaciones.

De una manera análoga, supongo que la acción de la infección palúdica sobre las espiroquetas de la P. P. o los procesos patológicos causados por ellas o sobre el efecto de sus toxinas, también es indirecta, es decir, que la infección palúdica estimula, aumenta y activa las fuerzas propias de defensa del organismo, en primer lugar frente a la infección palúdica nueva y al mismo tiempo contra la antigua infección coexistente espiroquética, causa de la parálisis. He observado, durante la guerra, en personas atacadas de tifus exantemático y que habían padecido anteriormente de fiebre tifoidea, o habían sufrido la vacunación preventiva contra esta enfermedad, que durante los primeros días de aquella infección aumentó considerablemente, en primer lugar, el título de aglutinación con el bacilo de Eberth, y solamente más tarde apareció la reacción positiva de tifus exantemático con el bacilo proteus X de Weil-Félix.

Séame permitido mencionar en esta ocasión una observación muy curiosa del Perú. Saben ustedes que hay allá regiones en las cuales se observan infecciones graves de leishmaniosis cutáneas y mucosas, la llamada

“espundia”. He leído que estas personas diríjense muchas veces a regiones palúdicas para adquirir una infección malárica porque, después de esta infección, suelen curarse todas las úlceras leishmaniásicas.

Parece también digno de mención que, según varios informes publicados por médicos tropicales, en estas zonas, sobre todo, en las regiones palúdicas del interior, las enfermedades metalúcticas (parálisis general y tabes dorsal) son rarísimas. Así por ejemplo, no pude encontrar ni tengo informes de los médicos, de ningún caso metasifilítico en las provincias del Norte de la República Argentina, mientras que, por ejemplo, en Buenos Aires y, en otras ciudades grandes estaban internados muchos casos originarios de estas mismas regiones. Hasta ahora no sé cuáles son las condiciones de México y por eso sería interesante para mí, oír las experiencias de mis colegas mexicanos a este respecto.

No puedo entrar en la discusión de la cuestión de si la malaria en el interior de los países cálidos es la causa o está en alguna relación con la ausencia de las enfermedades petasifilíticas. Sin duda hemos visto en nuestro país varios paralíticos que habían sufrido de una malaria fuerte después de su infección sifilítica primaria sin que la infección palúdica hubiera podido defenderlos de la aparición posterior de una grave parálisis progresiva.

Tampoco puedo discutir acerca de la cuestión de si hay varias especies de espiroquetas, entre ellas, tal vez, variedades neurotrópicas, las cuales predominan en los países y, sobre todo, en las ciudades de mayor cultura y civilización.

Weichbrodt y sus colaboradores creen que son las temperaturas altas de 40 a 42° las que favorecen, de una manera directa, la acción bactericida o parasiticida sobre las espiroquetas. Estos investigadores han observado que en conejos infectados artificialmente con sífilis, las espiroquetas desaparecieron y que los efectos primarios sifilíticos en los testículos se curaron cuando los animales habían sido expuestos varias veces a temperaturas de 40 a 42°.

Según mi opinión, esta no es una prueba segura de que las espiroquetas hayan sido exterminadas directamente por el calor. Se puede pensar también que las temperaturas elevadas hubieran podido estimular las fuerzas defensivas del organismo, de tal manera que las espiroquetas no pudiesen continuar viviendo o sea ejercer su influencia patógena.

No hay necesidad de hablar en este país detalladamente sobre el curso clínico de la malaria artificial. Por lo general, es muy semejante al de la infección natural. La incubación varía mucho, según la especie y la cantidad de los parásitos inyectados. Algunas veces hemos visto que los síntomas clínicos y los parásitos no tardaban en aparecer al cuarto o quinto día después de la inyección. Al contrario en la cuartana la incubación tarda mu-

chas veces hasta la tercera o cuarta semana y, rara vez, mayor tiempo. Generalmente, la infección palúdica se presenta ocho o quince días después de la inyección. En la mayoría de los casos, antes de aparecer los accesos típicos, se observa un estado de fiebre preliminar irregular. Muchas veces en el curso de la infección, una terciana o cuartana simple, puede desarrollarse en una terciana o cuartana doble y aún cuartana triple con accesos diarios de fiebre. El tipo de la tropical permanece siempre, clínicamente igual, diferente de los accesos febriles de terciana y cuartana y semejante a las infecciones naturales. También los tipos de los parásitos resultan ser siempre los mismos en todos los países. Es decir, de una terciana o cuartana pura, resultó siempre una infección con el *P. vivax* o *malariae* respectivamente, y de una tropical, solamente una infección con los parásitos *P. falciparum*, aún en múltiples pases durante el verano e invierno en nuestros países.

Estas observaciones hablan en contra de la teoría unicista que asevera que el parásito del paludismo puede cambiar su tipo clínico y morfológico, según las estaciones del año u otras condiciones climatéricas y epidemiológicas.

Es notable que en la gran mayoría de los casos de malaria artificial se observa ausencia o apenas ligero aumento del bazo e hígado. En algunos casos mortales de la perniciosa, los bazos han sido encontrados aumentados pero no en alto grado. Kirschbaum menciona un aumento del bazo en 10 a 20% de sus casos analizados.

Por lo general, esperamos en hombres fuertes ocho a diez accesos de paludismo y hasta que estén flacos y anémicos los enfermos, antes de interrumpir la infección por el tratamiento quinínico.

Es interesante que la malaria artificial causada por inoculación directa, con excepción de la tropical, se cura ligero y rápidamente con 3 a 10 gramos de quinina sin recaídas en casi todos los casos. Al contrario, los parásitos de la tropical, que aumentan siempre, rápidamente, y de los cuales aparecen muchas veces formas de división en la circulación periférica, son mucho más difíciles de ser influenciados por la quinina. En la mayoría de estos casos teníamos que aplicar inyecciones aún hasta intravenosas para evitar fatalidades.

Por las observaciones hechas por diversos autores ingleses, resulta que la malaria inoculada por anófeles es más difícil de curar, observándose hasta el 50% de recaídas en los casos tratados por la quinina.

Queda hasta ahora un punto de controversia: la cuestión de que si es o no mejor la aplicación de un tratamiento específico antilúético, después de la terapéutica no específica palúdica. Muchos autores hablan en pro de un tratamiento enérgico con Salvarsán y tratan también la malaria artificial con

Salvarsán. Otros recomiendan, de preferencia, los preparados de yoduro, bismuto, mercurio en grandes dosis. Otros, y entre ellos, Nonne, prohíbe la modificación del Salvarsán, porque hasta ahora no ha sido dilucidada la cuestión del papel que puedan tal vez representar los salvarsanes, favoreciendo el origen de las enfermedades metalúcticas.

Según mi opinión, lo más importante es procurar, durante la convalecencia, una rápida reconstitución de la sangre y de la fuerza (aumento de peso, etc.), administrando, además de una buena nutrición, arsenicales, hierro u otros reconstituyentes. Nosotros aplicamos con preferencia el reconstituyente Promonta o Arseno-Promonta que contiene, entre otras sustancias, los extractos de cerebro de terneros y que ha sido recomendado por muchos neurólogos y fisiólogos como una buena ayuda en las enfermedades nerviosas y debilitantes.

Estimados colegas: He hablado hasta ahora, más de la teoría y técnica de dicho tratamiento, que de sus resultados prácticos. No soy especialista de enfermedades nerviosas, es solamente por haber podido recopilar las opiniones de los psiquiatras, a más de los resultados que hemos obtenido mis colaboradores Weyggandt, Kirschbaum y yo. Con la gran mayoría de los observadores, tenemos la convicción de que este nuevo tratamiento ha suministrado muy buenos resultados en muchos casos.

Es cierto que hasta hoy no podemos hacer un juicio definitivo a pesar de que han pasado ya de siete a nueve años desde el comienzo de los primeros ensayos. Pero está probado, que muchos casos han quedado en completa o buena remisión ya, desde hace seis a ocho años después del tratamiento palúdico.

Mencionaré a continuación solamente algunos datos estadísticos de clínicas en las cuales se han tratado el mayor número de paralíticos.

En el año 1925 Weyggandt publicó un resumen de los resultados de 329 casos de casi todas las formas y estados de P. P. tratados con malaria. Diferencia los resultados en cinco grupos:

<i>Primer grupo.</i> —Retorno completo a sus ocupaciones, a lo más con pequeñísimos síntomas psíquicos.....	25.84%
<i>Segundo grupo.</i> —Reintegración al trabajo, a pesar de algunos síntomas de defectos psíquicos.....	18.24%
<i>Tercer grupo.</i> —Enfermos con defectos psíquicos bajo vigilancia del hospital o de la familia con capacidad disminuída de trabajar.....	15.5%
<i>Cuarto grupo.</i> —Casos no mejorados.....	33.44%
<i>Quinto grupo.</i> —Casos progresivamente empeorados o muertos	6.99%

Es digno de mencionar también, que más del 40% de las buenas remi-

siones entre nuestros 37 primeros casos tratados en Hamburgo, hace siete años, han quedado curados y capaces de trabajar sin ningún inconveniente.

Coinciden por lo general con estos resultados, los obtenidos en la clínica vienesa de Wagner-Jauregg; entre 400 casos tratados hasta el año 1924 han sido comprobadas 33% de remisiones completas y 14.25% incompletas, y entre ellos remisiones de seis años y más.

Nonne hace su estadística con 240 casos tratados, de los cuales, siguió a 80 durante dos años y hace el porcentaje siguiente:

1º—Prácticamente curados 23.7%

2º—Remisiones incompletas 46.0%

La clínica de Nonne cuenta con 70% de buenas remisiones en los casos recientes que han sido tratados durante los primeros meses de enfermedad.

En la clínica de Kraepelin (Munich) se obtuvieron el 33% de remisiones completas y 13% de incompletas. En la misma clínica Plaut y Steiner, lograron, en 76 casos inoculados con espiroquetas de la fiebre recurrente, 34.2% de buenas remisiones y 33.9% de incompletas.

También los doctores peruanos Honorio Delgado y Sebastián Lorente han obtenido parecidos resultados satisfactorios con la inoculación de malaria o fiebre recurrente, respectivamente; así como Merzbacher en Buenos Aires con la infección palúdica.

El inglés Warrington Yorke confirma además que no hay diferencia apreciable en los resultados curativos entre la infección producida por inoculación directa de sangre malárica y la producida por transmisión con anófeles infectados artificialmente.

Debemos mencionar que también varios autores han publicado estadísticas peores y por eso han quedado más escépticos. Tampoco hay duda que en cierto número de curados algunos han recaído. En tales casos podemos ensayar una segunda inoculación. Hemos observado que no hay inmunidad duradera después de padecer una malaria artificial y que los paráliticos pueden ser re infectados con otra o la misma especie de parásitos, algunos meses después de la curación de la primera infección. Otras investigadores recomiendan para la segunda infección, la fiebre recurrente después de la malaria o viceversa.

Por lo general, las infecciones con las espiroquetas de la fiebre recurrente, tienen los mismos buenos efectos sobre la parálisis, como lo hemos visto de la estadística mencionada de Plaut y Steiner. Ellos recomiendan la inoculación con fiebre recurrente por ser menos peligrosa y de más fácil aplicación. Se pueden conservar las espiroquetas en animales de laboratorio, de los cuales se toman algunas gotas de sangre, las diluyen en solución fisiológica e inyectan subcutáneamente a los hombres.

Plaut y Steiner han observado que las espiroquetas penetran y quedan en el líquido céfalo-raquídeo hasta por cincuenta días. Las infecciones con espiroquetas de fiebre recurrente no necesitan tratamiento alguno. Se curan por sí solas después de 4 a 9 recaídas de fiebre. La mortalidad ha sido cero en los casos de Plaut y Steiner. .

Mencionaré además en pocas palabras, que en la tabes dorsal también han sido obtenidos algunos buenos resultados con la piroterapia. Sobre todo los dolores y las crisis han desaparecido en muchos casos y al mismo tiempo el estado general mejoró considerablemente. Es cierto que hay grandes diferencias en la nosología de la parálisis general y de la tabes. No puedo entrar hoy en estas cuestiones, ni en la del tratamiento de la sífilis cerebral primaria o secundaria con la infección palúdica, que durante los últimos años se ha comenzado a ensayar en varias clínicas con el fin de obtener una reacción completamente negativa del líquido cerebro-espinal y de prevenir así a las posteriores enfermedades metaluéticas. Pero quiero mencionar que yo no soy partidario del tratamiento de la sífilis reciente con las inoculaciones de parásitos maláricos o con fiebre recurrente, pues ya han sido observados algunos casos mortales. No sería justificado exponer a estos peligros a personas atacadas de una enfermedad curable por métodos menos peligrosos.

Algunos escépticos, refiriéndose a las remisiones espontáneas y a las obtenidas por el tratamiento antisisfilitico, dudan de la prueba estadística y sospechan que estas remisiones no sean en efecto mayores en número que las remisiones espontáneas. Pero la gran mayoría de los autores aceptan que las remisiones obtenidas por las dichas inoculaciones, son mucho más frecuentes, más duraderas, intensas y completas.

El Prof. Nonne, uno de los más prominentes neurólogos alemanes, que antes no creía en los resultados de los otros tratamientos de la P. P., dice al referirse al del paludismo: "Puesto que hace 36 años trato a numerosos paralíticos, puedo decir, comparativamente, que nunca he visto antes tan frecuentes, tan intensas y tan prolongadas remisiones". Con esta opinión coinciden casi todos los neurólogos que han aplicado la malarioterapia en sus clínicas. Esto demuestra que hasta hoy es éste el método más eficiente para librar a los enfermos de la P. P., de un mal que anteriormente condenaba a los atacados a una muerte segura, tras un período, más o menos largo, de terribles sufrimientos tanto para ellos como para sus familiares.