
La lucha contra el sarampión utilizando el suero de convaleciente

En nuestro artículo anterior sobre este mismo asunto pusimos de manifiesto toda la utilidad que ofrece el empleo de suero de convaleciente en la lucha contra el sarampión. Hicimos constar también que en aquellos casos en que la inyección de suero no previene la enfermedad pero la atenúa, evita sin embargo, la aparición de complicaciones que a menudo son fuente de elevada mortalidad.

Como además anotamos lo relativo a la posología, hoy solo nos queda por lo que al suero se refiere, decir como se le obtiene y cuales han sido los resultados de su empleo. En fin, para completar este pequeño estudio, daremos algo acerca del uso de suero de antiguos sarampionosos y de la sangre total de los mismos, lo cual, anticipémoslo de una vez, ha simplificado notablemente el método, poniéndolo al alcance de todo médico lo mismo *se* encuentre en el campo o en la ciudad.

Como *se* sabe la infección crea la inmunidad, o sea que en el suero sanguíneo de un individuo que ha sufrido una infección dada, existen ciertas substancias—

anticuerpos inmunizantes, inmunisinas — que le previenen fuertemente contra una recidiva.

Pero estos anticuerpos inmunizantes existen en el suero sanguíneo en cantidad variable según que la fecha elegida para su declaración sea más o menos cercana al período de infección.

De ahí que los investigadores dedicados al esclarecimiento de este interesante problema biológico se hayan preocupado constantemente de puntualizar el momento en que un suero de convaleciente ofrezca el máximo de eficiencia, es decir, de riqueza en inmunisinas y al mismo tiempo el mínimo de riesgo de contagio para el receptor.

Para el suero de convaleciente de sarampión este límite de óptima eficiencia está comprendido entre el 7° y 10° día de la convalecencia, según Nicollet y Conseil y entre el 7° y 120 día según Paraf y Nobécourt.

En el curso de la investigación, algunos autores han llegado a prevenir un ataque de sarampión sirviéndose de sueros obtenidos al 3° o 4° día de la convalecencia; sin embargo, en la práctica vale más no generalizar estos hechos, ya que parece plenamente comprobado que él vi-

rus causante de la infección persiste en ¡la sangre hasta cinco horas después que la temperatura ha descendido, es decir, hasta cinco días después que se ha iniciado el período de convalecencia. La enseñanza que cíe aquí resulta es bien clara: *serviéndonos de suero obtenido antes del 5° día de la convalecencia, aventuramos la posibilidad de inocular la infección que precisamente queremos evitar.* Por eso y por las demás razones ya indicadas y por la que luego exponremos, todo el mundo está de acuerdo hoy día, en que *el mejor momento para la recolección del suero es aquél que se halla comprendido entre el 7° y 12° día que siguen a la infección.*

Efectivamente, Degkwilz ha demostrado que a partir de este último límite (12° día) el suero sanguíneo se empobrece cada vez más en su tenor de inmunisinas. ¿Quiere esto decir, entonces, que la disminución progresiva de inmunisinas en la sangre llega hasta su desaparición total?

Este fue el problema que se planteó a los ojos del biólogo, en los albores del método. La experiencia demostró bien pronto que dicho tenor disminuía en efecto, pero que no llegaba a desaparecer y lo que es más, que aumentaba cada vez que un antiguo sarampiñoso se ponía en contacto con un sujeto afecto de sarampión. Y así nació la idea de utilizar el suero de antiguos sarampiñosos en aquellos casos

en que por uno ú otro motivo fuera difícil o imposible procurarse suero de convaleciente.

Para la obtención del suero de convaleciente, debemos procurarnos uno o a ser posible varios donadores. Estos donadores deben ser examinados por todos los medios a nuestro alcance con el fin de descartar en ellos la presencia de sífilis, paludismo y tuberculosis principalmente, cuya transmisión concluiría por desacreditar el método. Además, deben hallarse en plena convalecencia y en el momento óptimo de riqueza en inmunisinas, a que ya hemos hecho referencia.

La sangre puede ser extraída mediante jeringas de transfusión y depositada en balones esterilizados. La cantidad varía de 15 a 25 c. c. para cada dador. Esta sangre así obtenida es enviada al laboratorio en donde se la somete a las ¡siguientes operaciones: (Técnica descrita por Debré y Joannon). *Primero.*—Coagulación por reposo de 36 a 48 horas a la temperatura ordinaria. Generalmente no se obtiene sino de 35 a 40% de suero por relación al volumen total de sangre. *Segundo.*—Reacción de Wassermann.—Si no había sido practicada antes lo será en este momento; los sueros cuya reacción no sea absolutamente negativa serán rechazados. *Tercero.*—Calentar el suero a 56" durante treinta o cuarenta minutos -dos días consecutivos. Es-

te calentamiento no es indispensable si han tomado las precauciones necesarias para evitar una contaminación accidental y si las siembras de control son cuidadosamente practicadas. Por otra parte, algunos autores alegan, y con razón, que el calentamiento disminuye la actividad del suero y por eso ellos en lugar de calentar agregan simplemente un antiséptico, por ejemplo, una gota de solución de ácido fénico al 5 por 100 para 10 c. c; de suero según la técnica de Degkwitz. o bien de formol en la proporción de 1 por 2.000, conforme a las indicaciones de Costa y Boyer.

Cuarto.—Siembra de control de cada tubo de suero. Así se asegura la esterilidad del suero.

Quinto.—Mezcla de varios sueros. La mezcla de varios sueros (tres a cinco) constituye una sabia precaución, puesto que, las recidivas lo prueban, ciertos hombres como ciertos caballos son malos fabricantes de anticuerpos.

Sexto.—Siembra de control de las mezclas.

Séptimo.—Repartición de las mezclas en ampollas y

Octavo.—Estas ampollas serán colocadas en permanencia en la nevera.

Como se comprende fácilmente, estas manipulaciones diversas y un tanto complicadas, no pueden realizarse debidamente mas que en *los* hospitales o en las grandes ciudades provistas de buenos laboratorios. Para el

médico práctico, para el médico d? pueblo, en una palabra, para el médico rural, éste es un procedimiento imposible de practicar.

Pero es que además existen otras dificultades: que aún en los hospitales y en las grandes ciudades los stocks o reservas de suero de convaleciente ha llegado a agotarse rápidamente, por ejemplo con ocasión de epidemias de alguna intensidad.

De ahí pues, que algunos tutores tanto europeos como americanos se ingeniaron durante algún tiempo buscando una solución simplista a tan grave problema. Y así se llegó a la conclusión, ya expuesta, de que el suero y la sangre de los antiguos sarampionosos es igualmente útil en la lucha contra el sarampión.

Degkwitz fue quien primeramente, falto de suero de convaleciente, *se* sirvió de suero de antiguos sarampionosos y así inmunizó total o parcialmente seis niños utilizando el suero de la madre de uno de ellos o el de los médicos que prestaban servicio en las salas de su hospital. Después de esta experiencia fundamental el método es empleado con resultados plenamente probatorios por Ritchel, Torday, Paraf, Nebécourt, Debré, Joannon y otros.

Dichos investigadores hicieron notar igualmente que para que oí suero de estos individuos surta los efectos deseados es *indispensable utilizar dosis cuatro veces mayores que las indicadas para*

el de convaleciente.. Así por ejemplo: si para un niño de tres años se necesitan 6 cc. de suero de convaleciente, sirviéndose de suero de adulto ¿esta cantidad se elevará a 24 cc. y así sucesivamente.

Como se ve, el problema en esta etapa de su evolución se había simplificado bastante, pero esta simplificación sólo era útil a los hospitales y a las ciudades provistas de buenos laboratorios ya que el suero así obtenido había que someterlo necesariamente a las mismas maniobras que el de convaleciente. Por tanto, faltaba todavía volver al método utilizable por el médico práctico, el médico de cabecera o el médico rural.

Y ese fue el mérito de Lerné, quien demostró que la inmunidad contra el sarampión puede obtenerse no ya valiéndose del suero de convaleciente ni del antiguo sarampiñoso sino utilizando la sangre total de estos individuos. Solamente que para

que esta sangre surta sus efectos debe ser empleada a dosis doce veces mayores que las indicadas para el suero de convaleciente, o sea que si para un niño de 3 años 6 c. c. de suero son necesarios, sirviéndonos de sangre esa dosis se eleva a 72 c. c.

Los resultados obtenidos son satisfactorios aún cuando se registre un 5% de fracasos, pero, ¿existe un método de profilaxis o de tratamiento que no cuente en su favor mas que éxitos?

Se ha dicho que la inmunoterapia así practicada presenta el inconveniente de que dadas las cantidades de sangre a inyectar, algunas veces se forman hematomas que los niños no siempre soportan bien. Sin embargo, esta **pequeña** desventaja queda suprimida inyectando en sitios diferentes en la misma sesión o bien pequeñas dosis durante dos o tres días consecutivos.

En este caso servirán de dadores los padres, los hermanos mayores o los parientes del niño que

se desee inminizar. En tales circunstancias es sumamente raro que dichas personas se resistan a dar su sangre.

Desde ¡luego no estará demás advertir que dos precauciones son indispensables; primero: asegurarse por lo menos clínicamente de que el dador se halla indemne de algunas enfermedades transmisibles como sífilis, paludismo, etc. y segundo: asegurarse asimismo de que dicho donador ha sufrido realmente un ataque de sarampión en una época anterior de su existencia. (Decimos esto último porque a veces erupciones de urticaria, tóxicas o rubeólicas son interpretadas como sarampión).

Pero, en que época de la existencia la sueroterapia anti-sarampionosa está particularmente indicada?

En virtud de las inmunisinas transmitidas por la madre a través de la placenta, el niño nace poseedor de una inmunidad hereditaria. De aquí la observación excepcional del sarampión en los niños de escasos meses. Pero esta inmunidad heredada se debilita primero y desaparece luego entre el tercero y el quinto mes. Claramente se comprende lo que esto quiere decir: que el niño es receptivo al virus sarampionoso a partir del tercero o quinto mes de la existencia; y esto a su vez, nos indica el límite mínimo de vida para la utilización del suero-profilaxis.

Ahora bien, tanto el sarampión como sus complicaciones habituales, revisten extraordinaria gravedad entre este "límite mínimo" y tres años. Es por ese motivo que la suero-terapia, con el fin de obtener la suero-prevención absoluta, está particularmente indicada en ese período de la vida.

De tres a cinco años, más que la suero-prevención absoluta será preferible la suero-atenuación pues así, a costa de poca cosa, el niño quedará totalmente inmunizado para el resto de sus días. Después del quinto año puede decirse que, salvo casos especiales, el sarampión es benigno y se complica muy rara vez.

Tales son las consideraciones que deseábamos hacer sobre la lucha profiláctica contra el sarampión por el suero convaleciente. Su empleo ha despertado el entusiasmo general y hasta la fecha ningún autor ha elevado su voz contra el método; antes bien todos *se* muestran satisfechos de los resultados obtenidos, ya que gracias a él nos es posible, en la inmensa mayoría de los casos, y yugular una epidemia de sarampión lo mismo en el seno de la familia que en las salas -de los hospitales, hecho este de elevada importancia, cuando se trata de proteger a niños de la primera edad entre los cuales el sarampión tiene, como ya hemos visto, consecuencias singularmente desastrosas.