

la única esperanza. Médicos y enfermos deben tener en cuenta esta observación ante la comprobación de signos sospechosos en la cavidad nasal o en los senos anexos.

PEDIATRIA

RECIENTES PROGRESOS EN EL CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN LA INFANCIA *

Dr. MURRAY H. BASS

Consultor Pediatra, Mount Sinai Hospital, New York

NUESTRA posición con respecto a las enfermedades contagiosas ha sufrido cambios radicales. El primer factor que los ha determinado ha sido el uso de las inyecciones profilácticas; en segundo lugar, los antisuecos específicos empleados como tratamiento y, por fin, los descubrimientos de las sustancias quimioterápicas, de los antibióticos y del fraccionamiento del plasma. El resultado de este conjunto de medios ha desvanecido en gran parte el terror que despertaban antes todas las enfermedades contagiosas. En las siguientes líneas se resumirán estos conocimientos aplicados a ciertas importantes afecciones de la infancia.

ESCARLATINA. — En tiempos pasados se encontró que el suero de convaleciente tenía interesante valor terapéutico, aunque el laboratorio señaló que carecía de suficiente cantidad de anticuerpos; su ventaja principal consiste en que puede administrarse por vía intravenosa sin provocar reacciones. Sucesivamente, el advenimiento de las sustancias sulfamídicas aumentaron el arsenal de medicamentos para luchar contra la enfermedad y, por otro lado, los serólogos purificaron en tal medida la antitoxina, que las reacciones intensas que antes hacían vacilar ante su aplicación, casi desaparecieron en la generalidad de los casos. El próximo paso de gran importancia fué el ensayo de la penicilina, la cual resultó de tanta utilidad como en toda afección estreptocócica. La etapa final en el perfeccionamiento terapéutico ha sido el hallazgo del alto contenido en anticuerpos de la globulina gamma de la sangre humana y la posibilidad de aplicación, gracias a las grandes cantidades recogidas durante la última guerra.

Se han comparado los resultados de tratar la escarlatina con antitoxina, con penicilina y con globulina gamma; los resultados han comprobado que esta última, administrada precozmente a las dosis entre 40 y 60 c. c., es el más eficaz de estos agentes en la prevención de las complicaciones. Los resultados estadísticos han puesto también de manifiesto, el hecho de que no deben reservarse los medios enérgicos sólo en los casos intensos y dejar que los leves se traten únicamente con medidas sintomáticas; si se emplea la penicilina, la antitoxina o la globulina gamma en toda ocasión de escarlatina, por leve que parezca, se evitarán complicaciones que, con la evolución de la enfermedad, pueden convertirse en importantes.

* The Bulletin, N. Y. Acad. of Med., dic. 1948.

TOS FERINA.— Para el lego y todavía para bastantes médicos, la tos ferina debe temerse por su curso prolongado y por las molestias que sufre el pequeño paciente. Sin embargo, se la debe considerar como enfermedad importante, sobre todo si se contrae durante la primera infancia, en la cual son frecuentes las complicaciones bronconeumónicas y otros trastornos. En fecha reciente, la mortalidad y la morbilidad han sido reducidas notablemente gracias a los nuevos conocimientos respecto al diagnóstico, la profilaxia y el tratamiento de la afección.

Se ha desvanecido ya toda duda acerca de la etiología de la tos ferina, decidida a favor del agente descubierto por BORDET y GENGOU (*Haemophilus pertussis*); la presencia de este microorganismo en la secreción respiratoria de un sujeto afecto de tos, decidirá de plano el diagnóstico. Los cultivos pueden obtenerse por el escobilleo de la nasofaringe o por medio de la siembra directa al toser sobre una placa de Petri. Puede ser también de valor la presencia de hiperleucocitosis o simplemente de linfocitosis. Sin embargo, el diagnóstico debe precisarse en términos clínicos.

Las pruebas cutáneas, inseguras hasta el presente, parecen haber mejorado, gracias a la fijación de los caracteres del reactivo, el cual es un aglutinógeno extraído en medio ácido de la fase I del *H. pertussis*, más potente y con reacciones que pueden ser interpretadas a las 24 horas. Ciertos autores sugieren el empleo de una dosis estimulante de vacuna en el caso de que la prueba cutánea presente una induración de 10 mm. o menos.

La profilaxis de la tos ferina es otro asunto que no acaba de quedar completamente resuelto. Si la prueba cutánea que hemos mencionado es de fiar, podremos tener una idea de la presencia o ausencia de inmunidad después de la vacunación. Hasta el presente se han empleado la reacción de fijación del complemento, del índice opsónico y el título de las aglutininas. DE GARA y MAYER han publicado los resultados de esta última después de la tos ferina y después de la inmunización, con el 34 por 100 de casos positivos en los sujetos que pasaron la enfermedad y con el 93 por 100 en los inmunizados, incluso en la circunstancia de haber pasado nueve años después de las inyecciones. Las dosis estimulantes de vacuna provocaron notable aumento de las aglutininas en el 97 por 100 de los casos. Por otra parte, de 17 enfermos que no fueron tratados, 16 no presentaban aglutininas y 1, las presentaba en grado escaso. Según los autores, este método serológico es de gran utilidad.

El antígeno más satisfactorio para inyectar profilácticamente, es la vacuna total obtenida del *H. pertussis*; los otros productos parecen ser mucho menos eficaces. Respecto a la edad en que debe empezarse la formación de inmunidad activa, se ha creído hasta hace poco que los niños muy jóvenes no podían producir anticuerpos, y, por lo tanto, las inoculaciones no se aconsejaban hasta pasado el séptimo mes de la vida. Recientemente se han obtenido buenos resultados experimentales en la formación de aglutininas, a partir de la primera semana del nacimiento, por lo cual son muchos los pediatras que hoy aconsejan la inmunización desde los dos meses, con la ventaja, según se ha comprobado, de que las reacciones son más leves que en los niños de más edad.

Las discrepancias son manifiestas también en lo que se refiere al tipo de vacuna. Bastantes médicos rechazan el empleo de las precipitadas con alumbre, por su tendencia a la reacción local y a la formación de abscesos. Otros autores, en cambio, las aceptan como buenas y señalan que la formación de abscesos se debe a faltas de técnica y en particular, a dejar escapar líquido inyectado en el tejido subcutáneo. Si se decide el empleo de la vacuna precipitada, deberá emplearse una aguja para extraerla de la ampolla y otra distinta para inyectar, de modo que no quede material en el exterior de la misma.

De todos modos, predomina el número de los que se inclinan al empleo de

la vacuna simple. Eso nos lleva a la cuestión del uso de varios antígenos combinados, según la técnica ideada hace años por RAMÓN. Casi todo el mundo admite que los toxoides de la difteria y del tétanos pueden inyectarse juntos, pero son varios los que difieren respecto a la conveniencia de añadir la vacuna antipertúsica, por el hecho de aumentar la intensidad de las reacciones. EDSALL propone que se administre la vacuna antipertusis a los 3, 4 y 5 meses, después de la cual sigue la inmunización antitetánica y antidiftérica a los intervalos de los meses sucesivos; necesariamente, sin embargo, esto significa una molestia mensual para el niño, lo cual puede crear temores. Las dosis hoy día aceptadas son las de 40.000 millones de bacilos contenidos en 1 c. c., cada mes durante tres meses. El intervalo de un mes se prefiere al de una semana, porque se ha observado que el título de inmunización es decididamente mayor al inyectar a intervalos más prolongados.

Todavía queda por nombrar el sistema preconizado por MILLER y su grupo de investigadores de San Francisco, el que consiste en el empleo combinado de los toxoides tetánico y diftérico, a los cuales se ha añadido la vacuna anti-ferinosa; como las inyecciones se dan cada 12 semanas y cada una contiene 20 mil millones de organismos de *H. pertussis*, se añade una tercera inyección de vacuna sola.

Deben mencionarse las tentativas de proteger al niño con la inyección de vacuna a la madre embarazada, según el conocimiento teórico de KENDRICK acerca del paso transplacentario de los anticuerpos. De todos modos, es patente que la inmunidad adquirida por la madre es débil y no perdura mucho tiempo.

Debe conocerse el hecho de que en ciertas circunstancias el agente etiológico de la tos ferina no es el *H. pertussis*, sino el organismo denominado «parapertusis». Por este motivo se ha sugerido añadir a la vacuna corriente estos segundos agentes, lo que en definitiva aumentaría el grado de la inmunidad.

En el tratamiento de la tos ferina, se ha conseguido una nueva arma con el suero hiperinmune, obtenido a base de la inyección de conejos o voluntarios humanos, con *H. pertussis*, hasta que se haya logrado un potente antisuero. La dosis que debe inyectarse llega a los 20 c. c., pero se ha descubierto que con la utilización de las globulinas gamma de este suero hiperinmune, la potencia de acción se aumenta veinte veces, lo que significa que la cantidad podrá reducirse hasta uno o dos c. c. Este producto es caro y muchas veces difícil de obtener, pero es el medicamento de elección para la inmunización pasiva de los casos de posible contagio y para el tratamiento de los niños de poca edad.

La mortalidad de la tos ferina registrada en los hospitales infantiles bien atendidos, ha sido reducida, gracias al conjunto de las medidas siguientes: 1) el suero hiperinmune; 2) el oxígeno; 3) la quimioterapia; 4) la aspiración; 5) los cuidados metódicos de sostenimiento; 6) los antibióticos. Como muchos de los trastornos graves provocados por la anoxia, sobre todo en los niños muy jóvenes, se deben al acúmulo de las secreciones viscosas en las vías aéreas, el empleo del oxígeno y de la aspiración son realmente de gran importancia. Los médicos que deben tratar la tos ferina a domicilio, podrán emplear la tienda plegable de oxígeno que puede alcanzar la concentración del 50 por 100; los aparatos eléctricos de aspiración, con una sonda del número 12 de múltiples orificios, deberá estar dispuesta al lado de la cuna. Con los medios de que hoy se disponen, la mortalidad se eleva a poco más del 1 por 100.

PAROTIDITIS. — En 1934, JOHNSON y GOODPASTURE demostraron que la parotiditis podía contagiarse al macaco por la inoculación en la parótida. La dificultad de tener que emplear estos animales fué vencida con el éxito de ENDERS, al conseguir que el virus infectante pudiera crecer en el huevo incubado de gallina. Con este medio se han podido conseguir antígenos para proceder a las reacciones del complemento y a las pruebas cutáneas para esta afección.

Con la fijación del complemento como orientación diagnóstica, es posible la distinción de las paperas en ausencia de tumoración de las glándulas salivales, lo cual resulta importante si se recuerda que una de las complicaciones frecuentes de esta infección es la meningoencefalitis. Dicha complicación suele aparecer pocos días después de la inflamación parotídea con las características de meningismo, además de la posibilidad de estimular la evolución de otras enfermedades, tales como la poliomiелitis, la corioliñfomeningitis y la encefalitis equina, todas ellas con signos comunes de fiebre, cefalalgia, vómito, letargia hasta coma. La punción lumbar revela la pleocitosis con aumento de los linfocitos. Gracias a la reacción de fijación del complemento, es hoy día fácil separar la encefalitis debida a las paperas de otra forma con etiología disinta. Por este motivo es imperioso examinar cuidadosamente las glándulas salivales y los testículos de todo enfermo de encefalitis.

La parotiditis toma con frecuencia el giro inicial de una intensa cefalalgia, fiebre elevada y vómitos violentos; después de un período que varía entre pocas horas y un día, aparece la inflamación parotídea típica y el caso continúa en forma ordinaria. Aunque muchas veces no se registran signos meníngeos definidos, es probable que todos estos casos hayan pasado por un momento de ligera meningoencefalitis.

Otra complicación interesante de la parotiditis, sobre la cual hay que fijar la atención, es la lesión miocárdica, revelada por el electrocardiograma en el 15.4 por 100 de los casos. Por fortuna, muchas veces este trastorno es transitorio y de orden subclínico.

RUBEOLA. — Entre los recientes descubrimientos en el campo de las enfermedades infecciosas, es interesante en extremo el de la posibilidad de anomalías fetales debidas al padecimiento de la rubeola por la madre gestant. Hasta el año 1941 se consideraba esta afección como leve y sin complicaciones temibles; sin embargo, en dicho año, el oftalmólogo australiano GREGG, citó una serie de cataratas congénitas después de una epidemia de rubeola que afectó a muchas madres futuras, especialmente en el primer trimestre del embarazo. De acuerdo con los datos que sucesivamente se obtuvieron, parece que si el contagio ocurre en las primeras seis semanas, la casi totalidad de la descendencia queda afectada. Además de la catarata se registraron las siguientes anomalías: afección cardíaca, sordomutismo, insuficiencia mental, glaucoma, microcefalia e hipospadias.

Estos hechos se han comprobado en todas partes. La estadística es concluyente respecto a que, cuanto más precoz sea el período del embarazo, más certeza habrá de que el fruto quede afectado, pero, de todos modos, se han citado casos de anomalías en las circunstancias en que la madre contrajo la rubeola a los siete meses. El motivo de esta particularidad se supone ser que el tejido indiferenciado es particularmente vulnerable a esta clase de virus.

De los conocimientos hasta ahora ciertos respecto a esta afección, se deduce la necesidad de inducir el contagio de la rubeola a las niñas, con el propósito de inmunizarlas. Durante una epidemia de rubeola, las mujeres que se encuentren en los primeros meses de su gestación deben evitar cuidadosamente el contagio. Hasta la fecha no se ha logrado obtener un suero inmunizante; una vez que se inyectó globulina gamma en una futura madre que padeció la enfermedad, el niño nació con anomalías.

SARAMPIÓN. — También en el sarampión se han conseguido brillantes perfeccionamientos durante los últimos años. Se reconoce por todo el mundo el valor del suero de convaleciente, tanto en su acción terapéutica como profiláctica; al principio se empleó la sangre total de individuos adultos, pero luego se prefirió al suero sanguíneo, puesto que en la misma cantidad inyectada se intro-

ducen muchas más sustancias protectoras. Posteriormente se empleó el extracto de placenta humana, de acuerdo con la teoría de que casi todos los adultos han sufrido el sarampión alguna vez y de que su sangre ha de contener con seguridad los anticuerpos necesarios, creadores de la inmunización pasiva en los organismos infantiles. El procedimiento de Edwin Cohn para fraccionar el plasma humano, dió por resultado el hallazgo de que las globulinas gamma contienen las sustancias inmunizantes, con lo que se logró la posibilidad de reducir el volumen del material para inyectar hasta 20 veces.

De acuerdo con la investigación, se ha demostrado que las globulinas son los mejores agentes profilácticos contra el sarampión; según la dosis administrada, podemos prevenir la enfermedad o atenuarla, lo cual es preferible puesto que, como la inmunidad sólo dura unas pocas semanas, parece ventajoso que el niño contraiga una forma ligera de sarampión que le inmunizará de modo definitivo. Los niños enfermos de otras afecciones, los niños muy jóvenes, los tuberculosos, las madres gestantes y los niños que están en peligro de contagio en las salas de los hospitales, deben ser tratados con dosis suficientes para conseguir la prevención total; los restantes deben ser inyectados con cantidades más reducidas para que puedan sufrir la forma atenuada de la enfermedad.

La dosis para la atenuación es la de 0,04 c. c. por kilo de peso corporal; la dosis de prevención absoluta es de 0,2 c. c. por kilo. Con el empleo correcto de estas sustancias, el sarampión podrá seguir una evolución sin consecuencias en la mayoría de los casos.

TERAPÉUTICA

LA PROCAÍNA POR VÍA INTRAVENOSA EN EL TRATAMIENTO DE LAS ARTRITIS *

Dres. DAVID J. GRAUBARD y MILTON C. PETERSON

Missouri

SE halla más allá del alcance de este artículo exponer los métodos variados que se han propuesto en el tratamiento de las artritis. Sin embargo, podremos considerar desde el principio que los sorprendentes progresos alcanzados en otros campos de la Medicina apenas han influido en el porvenir del artrítico; el médico se siente perplejo ante multitud de procedimientos y de nomenclaturas confusas, con tan pocos medios combativos hoy día como se encontraba hace diez años.

La experiencia clínica y la comprobación en los animales han sugerido que la naturaleza fundamental del proceso artrítico depende en buena proporción del desequilibrio del sistema neuroendocrino, el cual depende de múltiples factores más que de una simple disfunción. La sintomatología de la artritis es abundante, pero el paciente busca el auxilio del médico, sobre todo, para el alivio del dolor y del espasmo; por lo tanto, la presentación de un procedi-

* «Connecticut State Med. J.», enero, 1949.