den transportarse en cajas refrigeradas, para calentarlos luego a bordo antes de cada toma.

Epidemiología

A los enfermos de afecciones contagiosas les debe estar vedado el viaje hasta que se certifique haber pasado el peligro de transmisión. Por otra parte, el médico debe recordar la contingencia de que el viajero que regresa de un país exótico pueda llevar en incubación enfermedades tropicales.

●

PEDIATRÍA

TRATAMIENTO DE LA TOS FERINA EN LA PRIMERA INFANCIA (*)

Dres. JEROME L. KOHN y ALFRED E. FISCHER

De la Sección de Hospitales de "Willard Parker Hospital", New York

En el término de un año (1941) se registraron 3.668 casos de muerte por tos ferina en los Estados Unidos, 2.572 de los cuales ocurrieron en niños menores de un año y 1.048 en niños entre 1 y 3 años, lo cual totaliza un 94 por 100 de muertes por tos ferina, por debajo de la edad de 3 años. En la ciudad de Nueva York, el número de casos anuales ha sido casi constante desde 1940 hasta 1945, con una proporción de muertes ocurridas por debajo de los 3 años, que alcanza al 67 por 100.

En estas líneas se describe la experiencia del tratamiento de la tos ferina, en el Willard Parker Hospital. A causa de la dificultad bien conocida de precisar el diagnóstico de esta afección antes de la aparición de la típica tos convulsiva, sólo un escaso número de pacientes (el 2 por 100 en nuestras series) se admitió en el establecimiento antes de los 10 días de haberse notado la tos. El 77 por 100 quedaron admitidos entre el décimo y el décimosexto días y el resto (21 por 100), en fechas posteriores.

En los casos cuya evolución se encontraba en sus comienzos, el diagnóstico pudo certificarse bacteriológicamente por medio de placas de Petri o por cultivo del material tomado de la nasofaringe, más satisfactorio este último, según nuestra apreciación. Las fórmulas sanguíneas resultaron también valiosas para fijar el diagnóstico; algunos pacientes presentaban leucocitosis por encima de 100.000, hasta el punto de que uno de ellos llegó a los 240.000. Estas cifras no tienen apreciación significativamente pronóstica.

El cuadro clínico de un niño atacado intensamente por la pertusis, es de sobra conocido. Los paroxismos son frecuentes y se observa ligera cianosis; el enfermo duerme poco, vomita con frecuencia y, por estos dos hechos, queda extenuado. En el período de estado de la enfermedad, la superficie de la tráquea, de los bronquios y de los bronquiolos se cubre de secreción viscosa, tenaz y adherente. Los niños mayorcitos pueden expelér estos tapones mucosos, merced a un intenso paroxismo, pero los niños menores, con frecuencia faltos de fuerzas, no tienen energía suficiente para lograrlo.

Tratamiento

El tratamiento se apoya en los puntos que especificamos a continuación:

(*) "Amer. J of Diseases of Children". Jun. 47.

1. *Asistencia.* Si es de orden axiomático que la buena asistencia es factor decisivo en el tratamiento de todo niño enfermo de cuidado, este principio es singularmente verdadero al encontrarnos ante casos intensos de tos ferina. El niño atacado nunca debe estar desatendido, puesto que el comienzo de un paroxismo suele ser súbito e inesperado. La enfermera debe estar adiestrada en el cumplimiento de todas las medidas que pueden decidir la existencia del paciente. Además de su destreza, deben contar también su serenidad y buen juicio, aplicados a la elección de medidas que habrán de realizarse en cada circunstancia.

2. *Oxigenoterapia.* Cualquier niño gravemente atacado de tos ferina, y en todos los casos si se trata de los de poca edad, presentan diversos grados de anoxemia, la cual se debe principalmente: a) a la naturaleza de la secreción mucosa que obstruye el árbol bronquial y determina en diversa medida la atelectasia y la infiltración pulmonar; b) a la posible complicación pulmonar; c) a los paroxismos de larga duración con moco y obstrucción, o sin estos fenómenos obstructivos de la tráquea y de los bronquios.

Nuestra conducta ha sido instalar al niño enfermo en la tienda de oxígeno desde el momento de la admisión y durante un período de prueba. La continuidad de la administración de oxígeno se aprecia por el estado general de la criatura y también por la comprobación clínica de que puede estar excluída la neumonía y la atelectasia. Así, pues, la permanencia en la atmósfera de oxígeno puede prolongarse entre un día y seis semanas.

Los niños con paroxismos agotadores, pero sin evidencia de infiltración neumónica, quedan muy aliviados al ser internados en la tienda de oxígeno; este gas actúa como sedante y, por lo mismo, el niño duerme y los paroxismos disminuyen en frecuencia e intensidad.

La oxigenoterapia demostró ser auxiliar estimable en aquellos niños con ataques convulsivos; muchos de ellos quedaron aliviados rápidamente desde el momento de su colocación en la tienda de oxígeno y mantenidos en la misma hasta el convencimiento de que no perduraba la irritabilidad cerebral. También se probó la punción lumbar para tratar este síntoma pero, por lo general, la medida resultó ineficaz. En ciertas ocasiones, al llegar a la convalecencia, los pacientes mostraron señales de lesión cerebral, con relativa espasticidad de las extremidades, hemiplejía y retraso mental.

La temperatura de la tienda debe mantenerse alrededor de los 20 C. y la humedad cercana al 40 por 100; la concentración del oxígeno se regula aproximadamente a la mitad con respecto al aire. Las temperaturas inferiores a la citada, parecen estimular el número de respiraciones y provocar el aumento de los paroxismos. La tienda es, desde luego, superior a las mascarillas y a las sondas nasales, útiles de todos modos en las urgencias.

3. *Aspiración.* Como ya hemos mencionado, a eso de las dos semanas después de comenzada la tos, la tráquea y los bronquios quedan recubiertos de una secreción espesa, difícilmente expectorada por el paso angosto de las vías aéreas profundas. Por esta consideración debe aspirarse la faringe y la tráquea de todo niño enfermo, con signos de obstrucción. Se debe considerar que, para conseguir efectos terapéuticos del oxígeno, y que éste llegue hasta la intimidad del árbol bronquial, es preciso que los conductos aéreos estén desobstruídos. Para impedir el estancamiento de las secreciones, es práctica recomendable modificar la posición del paciente en la cuna.

En los niños muy gravemente enfermos se mantuvo junto a su cuna un aparato eléctrico automático de succión. La sonda de aspiración es de hule flexible con perforaciones múltiples a los lados, pero de extremidad sin orificio. El calibre fué del 10 para la vía nasal y del 12 para la vía oral. En el momento de los paroxismos, con el niño sentado, apoyada su frente y la cabeza hacia adelante, se aplica la aspiración faríngea tantas veces como se crea necesaria. En el caso de que no se tenga a mano un aparato de succión, la

suspensión por los pies suele dar alivio temporal, pues por lo menos se expulsan así las mucosidades acumuladas en la nariz y la boca.

En circunstancias excepcionales, la secreción es tan abundante y obstructiva que el enfermo cesa de respirar; en esta ocurrencia se aspira la laringe y la tráquea del niño, puesto éste sobre una mesa. Al mismo tiempo, otro ayudante intenta la respiración artificial, en tanto que un tercero aplica oxígeno con el 5 por 100 de anhídrido carbónico, por medio de un embudo cercano a la boca. Al reemprenderse la respiración, el niño se instala otra vez en la tienda. En estos casos se suele observar más tarde la evidencia de lesión cerebral; seguramente a causa de la anoxia.

4. *Medicación.* Según nuestra experiencia, los tan renombrados medicamentos de otros tiempos, a base de expectorantes y antiespasmódicos, son en realidad de muy poco valor, por lo que no han sido utilizados en nuestros casos. Los sedantes y opiados se emplearon en contadísimas ocasiones. Por excepción se administraron barbitúricos.

Los enfermos que forman la base de este estudio fueron medicados con sulfapiridina, sulfatiazol y, últimamente, con sulfadiazina. El motivo de su empleo fué dominar la infección secundaria. Sin embargo, ni los compuestos sulfamídicos ni la penicilina tienen la menor influencia sobre el *Hemophillus pertussis.* La sulfapiridina, primero de los medicamentos empleados por nosotros, aunque eficaz para dominar la fiebre, provocó algunos casos de leucopenia. El sulfatiazol, también se apreció satisfactorio contra la infección, pero induce al vómito, siempre temible en la tos ferina. La sulfadiazina resultó la más valiosa de este grupo de substancias; por lo común, la temperatura se reduce hasta la normalidad a los dos o tres días de su empleo. No obstante el hecho de que las manifestaciones clínicas de la neumonía persistieron con frecuencia, la impresión de conjunto fué de que siempre que evolucionaba una infección mixta provocada por el H. pertussis y un coco piógeno, se conseguía considerable resultado con la sulfadiazina. Por otra parte, hoy está demostrado el hecho de la posible neumonía extensa causada únicamente por el H. pertussis, como se pudo demostrar en los exámenes necrópsicos. Si después de seis o siete días de administración de las sulfamidas, no se encuentra el beneficio buscado, parece inútil esperar la mejoría si se persiste en su empleo.

En la mayoría de los casos se indicó la administración de penicilina ante las complicaciones neumónicas graves y en las otitis medias. La experiencia ha permitido juzgar que la penicilina resulta más eficaz que las sulfamidas en el dominio de las infecciones secundarias, sin contar con su menor toxicidad.

Bastantes niños ingresaron en el servicio en estado de intensa deshidratación, provocada principalmente por los vómitos. Se atendió este trastorno por medio de la introducción de líquidos por vía parenteral, tanto en forma de suero dextrosado, como en la de plasma y sangre total. Si el niño presentaba señales de cetosis o alcalosis, se le aplicaron las soluciones adecuadas, hasta que el equilibrio acidobásico quedó restablecido.

5. *Alimentación.* Hemos considerado de gran importancia el régimen alimenticio del niño afecto de tos ferina. En los pacientes muy débiles siempre amenaza el peligro de la aspiración de alimentos en el curso de los paroxismos. Por este motivo se alimentó a estos enfermos frecuentemente y en pequeñas cantidades. Si se apreciaban acúmulos de moco en las vías superiores, se procedía a la aspiración antes de la toma de alimentos. Si la extenuación era tan extrema que estaba abolido el reflejo de succión, se instilaban los líquidos en la boca por medio de un gotero. Se recurrió a la alimentación con sonda sólo en los casos de debilidad excepcional; este sistema debe evitarse, pues el paso de la sonda puede provocar el reflejo tusígeno seguido de emesis.

Mortalidad

Con el tratamiento que acabamos de mencionar, la mortalidad de los niños menores de 1 año varió entre el 3.5 y el 6.7 por 100. La primera cifra correspondió a 1945, momento en que se empleó abundantemente el suero hiperinmunizante. El valor del mismo se discutirá y expondrá en un artículo siguiente.

●

LAS NEOPLASIAS MALIGNAS EN LA INFANCIA (*)

Dr. H. W. DARGEON
New York

Las neoplasias malignas son mucho más frecuentes en la edad adulta que en la infancia, aunque durante ésta también pueden presentarse, y este hecho debe ser tenido muy en cuenta. Las investigaciones realizadas bajo los auspicios de la «American Medical Association» y la «American Cancer Society», muestran la importancia del problema. En efecto, en Nueva York las estadísticas de los años 1942-44 arrojan un total de 115 defunciones en niños ocasionadas por «cáncer y otros tumores», y en la totalidad de los Estados Unidos el «cáncer y procesos afines» figuran en tercer lugar entre las afecciones que causaron la muerte a niños de edad comprendida entre 3 y 10 años, y en sexto lugar entre los comprendidos entre 10 a 14 años. Las localizaciones más frecuentes de las neoplasias malignas en la infancia son los huesos, riñones, globo del ojo y órbitas, y en los órganos linfáticos y hemocitopoyéticos. Asimismo se han observado tumores en el sistema nervioso, músculos y tejido conjuntivo. Si bien muchas de estas neoplasias, desgraciadamente, tienen un pronóstico desfavorable desde un principio, ello no constituye una regla constante; así sucede en los osteocondromas y tumores de células gigantes que sólo llegan a ser malignos al cabo de cierto tiempo de evolución, habiéndose observado supervivencias de más de diez años después de verificado el tratamiento oportuno. Y punto importante la actitud general frente a las llamadas «neoplasias benignas», debe ser revisada sin tardanza.

El desideratum consiste en la máxima rapidez en el diagnóstico, seguida inmediatamente del tratamiento adecuado. Hay que tener muy en cuenta que cuanto antes se verifique la extirpación quirúrgica, ésta será menos mutilante y serán mucho mayores las probacilidades de alcanzar una curación permanente. Para asegurar una rápida identificación de los tumores malignos es aconsejable la observación de *todos* los niños desde este punto de vista, cada mes durante el primer año, trimestralmente desde uno a seis años, y posteriormente cada seis meses. Deberá realizarse inmediatamente biopsia de toda tumoración, que no sea de origen traumático, e incluso en las aparentemnte de origen traumático que pérsistan un tiempo demasiado largo; todos los procesos potencialmente malignos, como teratomas, dermoides, melanomas y neuromas deberán ser extirpados en bloque, con amplia zona de seguridad. Incluso los complejos sintomáticos atípicos exigen una cuidadosa investigación, pues la causa puede residir en una neoplasia oculta. Es esencial que los médicos generales y los pediatras, al examinar los niños tengan siempre en cuenta la posibilidad de que

(*) «J. A. M. A.» 136-159 - 1948.