

Mesa Redonda: Infecciones en Pediatría. Todo un reto cambiante

Complicaciones a corto y largo plazo de las infecciones respiratorias

R. GARCÍA SÁNCHEZ

Neonatólogo. Hospital Universitario de Salamanca.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias en la infancia suponen un proceso con elevada prevalencia. Son causantes de notable morbilidad, con cifras de mortalidad no desdeñable aún en nuestros días. Esta significativa incidencia acarrea unos costes socio-sanitarios no despreciables. Dado lo heterogéneo de las etiologías implicadas en estas patologías y las particularidades de la población afecta, constituyen un reto terapéutico, con elementos diferenciales en ese aspecto. La prevención es un pilar básico y la medida más eficaz para reducir el impacto de estas infecciones. Así mismo, la profilaxis se muestra como una herramienta de gran trascendencia, contando con opciones de demostrada eficacia.

Los patógenos causantes de infecciones del tracto respiratorio son múltiples, con predominio bacteriano en las primeras semanas de vida. En ese sentido, distintos trabajos remarcan la llamativa mortalidad asociada a sepsis en pretérminos extremos, arrojando cifras preocupantes que en el caso de agentes que se asocian con frecuencia a patología respiratoria, como las *Pseudomonas* y las *Candidas*, alcanzaba el 75% y el 44%, respectivamente. Según los datos presentados por el Grupo Castrillo, red nacional que aglutina a un gran número de hospitales del país y analiza, entre otros aspectos, los episodios de sepsis verticales, así como las nosocomiales en los menores de 1.500 g al nacimiento, los gérmenes que pueden ocasionar infecciones respiratorias se encuentran entre los más prevalentes.

No obstante, bacterias y hongos no son los únicos responsables de este tipo de patologías, de tal modo que los virus juegan un papel trascendente, siendo el respiratorio sincitial, los rinovirus y los adenovirus los principales implicados. En ese sentido, los virus son causantes frecuentes de sepsis en las Unidades de Cuidados Intensivos del área Pediátrica, de tal forma que un porcentaje no baladí de episodios que inicialmente se etiquetan de origen bacteriano realmente son víricos, como muestran diferentes estudios llevados a cabo en Europa y Estados Unidos.

En el capítulo de los virus, el respiratorio sincitial se muestra como uno de los agentes predominantes en la patología infecciosa respiratoria en la infancia, con cifras muy contundentes. Aún en nuestros días, es el responsable de unas 150.000 muertes al año, produciéndose más del 90% en países en vías de desarrollo, siendo los pacientes pretérmino y los inmunocomprometidos los que muestran las tasas más elevadas. Del mismo modo, es causante de casi 4.000.000 de hospitalizaciones en lactantes por infecciones del tracto respiratorio inferior. Si centramos el foco en nuestro país, datos actuales arrojan que la patología derivada del virus respiratorio sincitial supone el 10% de las hospitalizaciones en menores de 5 años de vida, siendo más del 90% niños sanos sin antecedente de prematuridad, y que condicionan unos costes directos de más de 87.000.000 de euros. Además, es un agente causal frecuente de infecciones nosocomiales con la consiguiente gravedad que esta situación genera, especialmente cuando afecta a Unidades de Cuidados Intensivos

Correspondencia: Rubén García Sánchez. Hospital Universitario de Salamanca.

Correo electrónico: rubennigue@hotmail.com

© 2022 Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Reconocimiento-No Comercial de Creative Commons

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/es/>), la cual permite su uso, distribución y reproducción por cualquier medio para fines no comerciales, siempre que se cite el trabajo original.

Neonatales donde, dadas las peculiaridades de los pacientes ingresados, estos brotes se acompañan de importante morbimortalidad. Entre los factores que favorecen que se produzcan estos episodios se encuentra el hecho de la frecuente saturación de estas Unidades, falta de zonas de aislamiento en muchas de ellas, y un inadecuado ratio de personal para atender a los ingresados.

COMPLICACIONES A CORTO PLAZO

La neumonía asociada a ventilación mecánica, definida como un episodio de neumonía en un paciente que requiere un dispositivo para asistir o controlar la respiración a través de traqueostomía o tubo endotraqueal desde al menos 48 horas antes del inicio de la infección, es un proceso que puede comprometer en gran medida la evolución de los afectados, pudiendo llegar a un desenlace fatal si no se instaura un tratamiento adecuado con prontitud. En los últimos años se ha situado como una de las patologías infecciosas más prevalentes en las Unidades de Cuidados Intensivos, también en la edad pediátrica, afectando a un 5% de los pacientes ventilados. Los agentes responsables de esta patología son múltiples siendo *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus* los más representativos dentro de las bacterias, con notable presencia de virus como el respiratorio sincitial y el influenza A.

La bronquiolitis supone otra complicación a corto plazo muy frecuente, de prevalencia creciente en los últimos años, con excepción del periodo más crítico de la pandemia de SARS-CoV-2 motivado por las extremas medidas higiénicas y de confinamiento. Se caracteriza por una inflamación de los bronquiolos, con acumulo de mucosidad a ese nivel, lo que condiciona distintos grados dificultad respiratoria, muy grave en un porcentaje elevado de casos. Supone la infección del tracto respiratorio inferior más frecuente en el lactante, afectando hasta a un 10% de los mismos. Acarrea una llamativa morbilidad, constituyendo la principal causa de ingreso por infección respiratoria aguda de vías bajas en menores de 2 años, con una tasa de hospitalización de un 5-10%. Los menores de 6 meses son la diana de esta patología en casi un 75% de los episodios, con una potencial mayor gravedad a menor edad del paciente lo que condiciona que los casos que precisan ingreso en Unidades de Pacientes Críticos superen el 25% en muchas series. Dentro de la etiología de este proceso, el virus respiratorio sincitial es el patógeno implicado con más frecuencia y condicionante de cuadros más severos, con un porcentaje elevado de casos que requieren ingresar en Unidades de Cuidados Intensivos. El tratamiento

sintomático sigue siendo el patrón principal, aliviando el trabajo respiratorio con el soporte ventilatorio adecuado, un uso de la oxigenoterapia ajustado a necesidades, y garantizando una correcta hidratación. La prevención, mediante rigurosas medidas higiénicas, sigue siendo primordial para disminuir la prevalencia de este proceso, desempeñando padres y familiares de los menores un rol fundamental a la hora de llevarlas correctamente a cabo.

COMPLICACIONES A LARGO PLAZO

La bronquiolitis obliterante es una neumopatía poco frecuente, que se desarrolla como consecuencia de una agresión grave a la vía aérea inferior que ocasiona un estrechamiento, acompañado o no de una obliteración completa de las vías respiratorias más pequeñas. Se debe a una oclusión parcial o total de la luz de los bronquiolos por un tejido inflamatorio y fibroso. Los hallazgos clínicos y radiológicos son muy variados e inespecíficos. En su etiología en la edad pediátrica, aunque tiene importante relevancia los pacientes receptores de trasplante alogénico de médula ósea o de trasplante de pulmón. la forma más común es la postinfecciosa. Se han descrito casos de bronquiolitis obliterante secundarios a virus influenza, parainfluenza, sarampión, virus respiratorio sincitial y *Mycoplasma pneumoniae*, el adenovirus es el agente infeccioso implicado con más frecuencia. Hay que sospechar esta patología en un niño sano previamente que desarrolla síntomas respiratorios crónicos, con duración superior a las 8 semanas, tras una infección respiratoria aguda, generalmente grave, en la edad preescolar. El proceso infeccioso que desemboca en esta patología suele ser grave, precisando ingreso hospitalario en muchos casos. A pesar del adecuado manejo inicial, el paciente desarrollará clínica respiratoria crónica como tos, polipnea, sibilancias, intolerancia al ejercicio e hipoxemia. En casos graves, se presentará también fallo de medro, aumento del diámetro torácico anteroposterior, acropaquias e hipertensión pulmonar secundaria. Debido a que el diagnóstico de la enfermedad es habitual que se produzca en fases tardías, en las que predomina un componente fibroso irreversible, el tratamiento de la bronquiolitis obliterante es fundamentalmente de soporte, siendo poco probable que sea capaz de modificar la evolución del proceso.

Múltiples estudios reflejan que las infecciones graves por el virus respiratorio sincitial, en especial las que se producen en los primeros meses de vida, se acompañan de significativa morbilidad en edades posteriores. La evidencia científica recoge con claridad la asociación entre cuadros intensos de bronquiolitis en lactantes menores de un año

de vida y un elevado porcentaje de desarrollo de asma y de sibilancias recurrentes en la infancia y adolescencia, con cifras que alcanzan el 50% en determinadas series. Estos datos adquieren aún más relevancia en estudios observacionales realizados en países nórdicos puesto que arrojan esas tasas más altas de asma, con alteraciones importantes de la función pulmonar, en sujetos en seguimiento hasta la tercera década de la vida, en pacientes que sufrieron un episodio severo de bronquiolitis durante los primeros meses de vida. En esa línea, numerosos trabajos muestran el trascendente papel que la profilaxis con el anticuerpo monoclonal palivizumab desempeña a la hora de rebajar la prevalencia de las infecciones respiratorias producidas por virus respiratorio sincitial en la población de recién nacidos pretérminos para la que está indicado su uso.

PREVENCIÓN

La higiene de manos continúa siendo el pilar básico a la hora de disminuir la transmisión de agentes infecciosos, reduciendo drásticamente las tasas de patologías derivadas de los mismos. Esta medida no puede dejar de practicarse de forma minuciosa puesto que con un acto tan elemental se puede evitar una cuantía enorme de procesos infecciosos, con consecuencias devastadoras en muchos casos.

La lactancia materna es otro componente primordial en lo referente a la prevención de múltiples patologías, siendo las infecciones unas de las más claramente vinculadas a la

ausencia de este tipo de alimentación. La relación entre la lactancia materna y el descenso del riesgo de contraer una infección está nítidamente constatada en infinidad de estudios, jugando un rol principal la lactoferrina, proteína de la leche, con gran actividad antimicrobial. Así mismo, los probióticos que aporta la lactancia materna también favorecen la prevención de patologías de índole infecciosa.

HERRAMIENTAS PROFILÁCTICAS FUTURAS

El desarrollo de nuevos anticuerpos monoclonales frente al virus respiratorio sincitial se postula como la futura primera línea de profilaxis, siendo el nirsevimab y el clesrovimab los que se encuentran a la cabeza en estos momentos, contando el primero de ellos con el beneplácito de la Agencia Europea del Medicamento para su uso que se extendería a todos los lactantes y en dosis única al comienzo del periodo de más incidencia de infecciones causadas por este virus.

La vacunación en embarazadas frente al virus respiratorio sincitial es otra línea de profilaxis muy prometedora, encontrándose varios ensayos clínicos en fases avanzadas y con resultados esperanzadores, con reducción de la incidencia de infecciones en los primeros meses de vida del lactante. La asociación de estas vacunas y los nuevos anticuerpos monoclonales pueden ser la clave para una profilaxis futura tremendamente eficaz que minimice al máximo las tasas de procesos patológicos causados por el virus respiratorio sincitial.