

LANCET CHILD ADOLESC HEALTH. 2019 JUN;3(6):408-417.

Edad gestacional al nacer y mortalidad desde la infancia hasta la edad adulta media: estudio de cohorte nacional

Gestational age at birth and mortality from infancy into mid-adulthood: a national cohort study

Crump C, Sundquist J, Winkleby MA, Sundquist K.

Resumen

Introducción: los avances en el tratamiento del parto pretérmino, 40 años atrás, posibilitaron a una generación de prematuros sobrevivientes alcanzar actualmente su edad adulta. Comprender sus secuelas en salud es esencial para guiar sus cuidados en el largo plazo. El objetivo del estudio fue evaluar la relación entre el nacimiento prematuro y la mortalidad en la edad adulta media.

Métodos: una cohorte nacional compuesta por 4 296 814 nacidos vivos únicos en Suecia entre 1973 y 2015, fueron seguidos para mortalidad hasta diciembre de 2017 (máxima edad 45 años). Se utilizó la regresión de Cox para examinar la relación entre la edad gestacional al nacer y todas las causas y causas específicas de mortalidad, y se analizó a los hermanos para detectar potenciales confundidores por factores familiares compartidos (genéticos o ambientales).

Resultados: en 103,5 millones de años-persona de seguimiento, se informaron 43 916 (1,0 %) muertes. la edad gestacional al nacer se asoció en forma inversa con la mortalidad desde la infancia hasta la edad adulta media. En comparación con el nacimiento de término (39-41 semanas), las razones de riesgos (*hazard ratios* –HR–) para mortalidad asociada con la edad gestacional al nacer fueron: 66,14 (IC 95 % 63,09-69,34) para los prematuros extremos (22-27 semanas), 8,67 (8,32-9,03) para los muy prematuros (28-33 semanas), 2,61 (2,52-2,71) para los prematuros tardíos (34-36 semanas) y 1,34 (1,30-1,37) para los de término tempranos (37-38 semanas) desde el nacimiento hasta los 45 años; y 2,04 (0,92-4,55) para los prematuros extremos, 1,48 (1,17-1,87) para los muy prematuros, 1,22 (1,07-1,39) para los prematuros tardíos y 1,16 (1,08-1,25) para los de término tempranos, a la edad de 30-45 años.

El nacimiento pretérmino aportó más muertes entre los varones que entre las mujeres

(interacción aditiva $p < 0,001$). Se identificaron múltiples causas subyacentes como anomalías congénitas, enfermedades respiratorias, endócrinas, cardiovasculares y neurológicas, cáncer y causas externas. El análisis en los hermanos sugirió que las asociaciones observadas no se debieron a factores genéticos o ambientales compartidos en las familias.

Interpretación: el nacimiento pretérmino o de término temprano debería ser reconocido como una entidad crónica que requiere un seguimiento a largo plazo de las secuelas adversas sobre la salud en la edad adulta.

Comentario

La prevalencia global de prematuridad, incluyendo distintas causas, es de aproximadamente el 10 %.¹ En nuestro país, según los datos estadísticos oficiales, nacen por año más de 720 000 niños. Entre el 8 y el 9 % de ellos son nacimientos prematuros. El 60 % de esos nacimientos ocurren en instituciones de salud del sector público. Las causas más frecuentes de la mortalidad neonatal son consecuencia de los trastornos relacionados con la duración de la gestación, el crecimiento fetal y la dificultad respiratoria al nacer.²

La innovación tecnológica junto con los avances en los cuidados de enfermería (principalmente) y en el conocimiento y la asistencia médica (administración de corticoides prenatales, estrategias ventilatorias menos agresivas, nutrición precoz, prevención de las infecciones, etc.) de los últimos 20 años, han permitido una mayor y mejor sobrevida en el grupo de recién nacidos prematuros.³

No obstante, y a pesar del marcado progreso en el cuidado perinatal y del cribado del parto prematuro espontáneo y su tratamiento preventivo, no se ha podido reducir la prevalencia de esta complicación obstétrica.⁴

El estudio de Crump y cols., aquí comentado, es realmente impactante desde el punto de vista epidemiológico ya que representa la cohorte de seguimiento prospectiva de prematuros con mayor número de pacientes (más de 4 millones) evaluados por el período de tiempo más prolongado (nacidos entre 1973-2015).⁵

Hasta esta publicación éramos conscientes de las consecuencias a corto y mediano plazo del nacimiento prematuro y de que los niños y adultos jóvenes ex-prematuros tenían un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular por patologías asociadas a hiperglucemia, dislipidemia e hipertensión arterial.⁶⁻⁹

Esta cohorte de seguimiento sueca, pone en evidencia un aumento en la mortalidad a largo plazo

de los pacientes nacidos entre las 22 y 36 semanas tanto en hombres como en mujeres seguidos hasta los 45 años. El riesgo (HR) de mortalidad, comparando cada intervalo de edad gestacional con los nacidos a término, fue inversamente proporcional a la edad gestacional: 6,6, 8,7, 2,6 para los grupos con edad gestacional entre 22-27, 28-33 y 34-36 semanas respectivamente. Estos resultados fueron analizados y ajustados por factores potencialmente confundidores como año de nacimiento, sexo, edad, nivel educativo y tabaquismo materno.

Este estudio muestra que los ex-prematuros no solamente deberán afrontar las consecuencias de la prematuridad durante la infancia (con mayor riesgo de secuelas neuromotoras, cognitivas, sensoriales y respiratorias, entre otras) sino que también el nacimiento prematuro podría tener impacto en la vida adulta expresado como un mayor riesgo de mortalidad a largo plazo por patología cardiovascular, respiratoria, endocrinológica, neurológica, por causas externas y por cáncer.

Entre los puntos que nos parecen más relevantes para reflexionar en relación a este estudio destacamos:

- La importancia de establecer programas de cribado y prevención del parto prematuro espontáneo y minimizar los nacimientos prematuros electivos (sobre todo los tardíos) a los casos en los que exista evidencia de beneficio.
- El impacto que tiene la decisión del momento del nacimiento por parte del equipo perinatal al momento de balancear los riesgos y beneficios a corto, mediano y largo plazo.
- La relevancia de los "períodos sensibles" en el condicionamiento de patologías que podrían manifestarse en diferentes etapas de la vida, y no solo en la etapa neonatal.
- El mayor conocimiento de los efectos a corto, mediano y (ahora) a más largo plazo en este grupo poblacional.
- La necesidad del registro de datos confiables y el seguimiento longitudinal de estos pacientes para conocer sobre las morbilidades a largo plazo y confirmar o no los hallazgos de estudios como este en nuestra población.
- El gran desafío que tenemos como equipo de salud en el cuidado de estos pacientes y sus familias para prevenir, detectar e intervenir de manera oportuna sobre riesgos futuros en la edad adulta.

Dr. Ramón Larcade

Neonatología. Sanatorio de la Trinidad Ramos Mejía

Dr. Ricardo Ciammella

Unidad de Medicina Fetal. Hospital Universitario Austral

Referencias

1. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet*. 2012; 379(9832):2162-72.
2. Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Defunciones de menores de cinco años Indicadores seleccionados. Argentina - Año 2017. Boletín 2019;159. [Acceso: 25 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://www.deis.msal.gov.ar/wp-content/uploads/2019/07/Boletin159.pdf>
3. Fernández R, D'Aprémont I, Domínguez A, Tapia J, Red Neonatal Neocosur. Supervivencia y morbilidad en recién nacidos de muy bajo peso al nacer en una Red Neonatal sudamericana. *Arch Argent Pediatr*. 2014; 112(5):405-12.
4. Cahill AG, Odibo AO, Caughey AB, Stamilio DM, et al. Universal cervical length screening and treatment with vaginal progesterone to prevent preterm birth: a decision and economic analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2010; 202(6):548.e1-8.
5. Crump C, Sundquist J, Winkleby MA, Sundquist K. Gestational age at birth and mortality from infancy into mid-adulthood: a national cohort study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2019; 3(6):408-17.
6. Crump C, Sundquist K, Sundquist J, Winkleby MA. Gestational age at birth and mortality in young adulthood. *JAMA*. 2011; 306(11):1233-40.
7. Lejarraga H. Origen perinatal de enfermedades del adulto. *Arch Argent Pediatr*. 2019; 117(3):e232-42.
8. Raju TNK, Pemberton VL, Saigal S, Blaisdell CJ, et al. Long-Term Healthcare Outcomes of Preterm Birth: An Executive Summary of a Conference Sponsored by the National Institutes of Health. *J Pediatr*. 2017; 181:309-18.e1.
9. Sipola-Leppänen M, Väärämäki M, Tikanmäki M, Matinelli H-M, et al. Cardiometabolic risk factors in young adults who were born preterm. *Am J Epidemiol*. 2015; 181(11):861-73.

PEDIATRICS. 2019 SEP;144(3). PII: E20190844.

Satisfacción de los pacientes y prescripción de antibióticos por telemedicina en infecciones respiratorias

Patient satisfaction and antibiotic prescribing for respiratory infections by telemedicine

Foster CB, Martínez KA, Sabella C, Weaver GP, Rothberg MB.

Resumen

Introducción y objetivos: las infecciones respiratorias son motivo común de consulta directa a través de la telemedicina. Se investigó

la prescripción de antibióticos durante estos encuentros exclusivamente por video conferencia en casos pediátricos de infecciones respiratorias.

Métodos: los datos de las consultas se obtuvieron de una plataforma nacional de telemedicina. Se utilizó regresión de efectos mixtos para evaluar la variación entre la recepción de antibióticos según factores del paciente y del médico así como también la asociación entre la recepción de antibióticos y la duración de la consulta o la satisfacción del paciente.

Resultados: entre 12842 consultas con 560 médicos, se prescribieron antibióticos en el 55 %.

El profesional tuvo mayor posibilidad de recibir un puntaje de 5 estrellas de parte de los padres cuando prescribió un antibiótico (93,4 % vs. 80,8 %). El puntaje de 5 estrellas se asoció con la prescripción de un antibiótico (*odds ratio* [OR] 3,38; intervalo de confianza [IC] 95 % 2,84 a 4,02), un antiviral (OR 2,56; IC 95 % 1,81 a 3,64), o un no-antibiótico (OR 1,93; IC 95 % 1,58 a 2,36). La duración de la visita se asoció a una mayor probabilidad de tener un puntaje de 5 estrellas solamente cuando no se indicaron antibióticos (OR 1,03 para 6 segundos; IC 95 % 1,01 a 1,06).

En comparación con los no-pediatras, los pediatras fueron menos proclives a indicar antibióticos (OR 0,44; IC 95 % 0,29 a 0,68). Sin embargo los pediatras tuvieron mejores puntajes de satisfacción (OR 1,50; IC 95 % 1,11 a 2,03).

Conclusiones: durante las consultas por telemedicina, los pacientes pediátricos recibieron prescripción de antibióticos frecuentemente, lo que se relacionó con satisfacción por la consulta. Aunque los pediatras prescribieron antibióticos con menor frecuencia en comparación con otros médicos, sus puntajes de satisfacción fueron mayores. Se necesitan investigaciones futuras para asegurar que el uso de antibióticos durante las consultas por telemedicina siga las guías de práctica clínica.

Comentario

A través de una investigación basada en datos de consultas de telemedicina, Foster y colaboradores se plantearon como objetivo contestar la pregunta sobre ¿cuáles son los posibles factores que condicionan los hábitos de prescripción antibiótica en infecciones respiratorias predominantemente virales?

La muestra incluyó para su análisis un total de 12 842 encuentros de telemedicina en los que participaron 560 médicos (pediatras, médicos de familia, internistas y emergentólogos).

Para el análisis de los factores potencialmente condicionantes de la prescripción de antibióticos, se valoraron: edad de los pacientes, especialidades médicas de los prescriptores, tipo de infección, duración de la consulta y satisfacción de los cuidadores.

Para el total de los encuentros se pudo observar que la prescripción antibióticos se realizó en el 55 % de las consultas. Los niños mayores de 2 años tuvieron más probabilidad de recibir antibióticos y los pediatras fueron los que menos antibióticos prescribieron. Los diagnósticos de mayor prescripción fueron sinusitis (el 91,2 %), otitis (el 96,0 %), faringitis (el 76,7 %) y bronquitis (el 62,0 %). Los encuentros menos prolongados se asociaron con una mayor prescripción de antibióticos; los padres que se mostraron más satisfechos fueron aquellos que recibieron tratamiento antibiótico.

Los resultados de esta investigación han demostrado una tasa elevada de uso de antibióticos en patologías mayoritariamente virales. Podríamos concluir que la falta de tiempo en la consulta, la incertidumbre que genera el diagnóstico virtual, sumada a que los cuidadores esperan una prescripción de antibióticos, son algunos de los elementos que contribuyen a prescripciones poco racionales. Este estudio pone de manifiesto que ser precisos en los diagnósticos clínicos además de tomarse el tiempo necesario para explicar a los cuidadores los riesgos de la prescripción antibiótica innecesaria, son algunos de los objetivos para cumplir con las recomendaciones de uso racional de antimicrobianos. Resulta cada vez más importante ser racionales en las prescripciones en un mundo donde la resistencia bacteriana se ha convertido en un serio problema de salud pública. Los autores describen además que un encuentro de telemedicina costo 59 USD y la duración promedio de atención fue de 6,4 minutos.

Dr. Adrián Bordas Pérez

Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida, España

Dr. Norberto Giglio

Epidemiología-Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez

Ciudad de Buenos Aires Argentina

Referencias

- Ray KN, Shi Z, Gidengil CA, Poon SJ, et al. Antibiotic Prescribing During Pediatric Direct-to-Consumer Telemedicine Visits. *Pediatrics*. 2019; 143(5): e20182491.
- Palms DL, Hicks LA, Bartoces M, Hersh AL, et al. Comparison of Antibiotic Prescribing in Retail Clinics, Urgent Care Centers, Emergency Departments, and Traditional Ambulatory Care Settings in the United States. *JAMA Intern Med*. 2018; 178(9):1267-69.

- Krynski L, Goldfarb G. La comunicación con los pacientes mediada por tecnología: WhatsApp, e-mail, portales. El desafío del pediatra en la era digital. *Arch Argent Pediatr*. 2018; 116(4):e554-9.

PEDIATR PULMONOL. 2019; 54(5):525-530.

Evolución clínica, funcional y radiológica en niños con empiema pleural

Clinical, functional, and radiological outcome in children with pleural empyema

Maffey A, Colom A, Venialgo C, Acastello E, Garrido P, Cozzani H, Eguiguren C, Teper A.

Resumen

Introducción: Pocos estudios han evaluado prospectivamente el proceso de recuperación y consecuencias a largo plazo de las infecciones del espacio pleural.

Objetivo: Evaluar la función clínica, pulmonar y diafragmática y el resultado radiológico en pacientes hospitalizados con empiema pleural.

Material y Métodos: Se enrolaron pacientes previamente sanos de 6 a 16 años. Se registraron datos demográficos, clínicos y de tratamiento. Al alta, y cada 30 días o hasta la normalización, los pacientes se sometieron a un evaluación clínica, ultrasonido diafragmático y pruebas de función pulmonar. Se realizaron radiografías de tórax en visitas posteriores solo si las anomalías persistieron.

Resultados: Treinta pacientes fueron incluidos. Diecinueve (63 %) eran varones, con una edad de (media \pm DE) 9.7 ± 3.2 años, e índice de masa corporal (media \pm DE) 18.6 ± 3 . Doce pacientes (40 %) fueron tratados solo con drenaje torácico, 12 (40 %) exclusivamente con cirugía, y 6 (20 %) completaron el tratamiento con cirugía debido a un drenaje torácico ineficaz. Al alta hospitalaria, 26 (87 %) de los pacientes tenían auscultación pulmonar anormal en el sitio de la infección, 28 (93 %) presentaron patrón espirométrico restrictivo, 19 (63 %) deficiencia del movimiento diafragmático y 29 (97 %) presentaron afectación radiológica del espacio pleural, principalmente engrosamiento pleural. Todos los pacientes habían recuperado el movimiento diafragmático y estaban asintomáticos a los 90 y 120 días de seguimiento, respectivamente. Luego, con una gran variabilidad individual, los hallazgos radiológicos y la función pulmonar volvieron a la normalidad a los 60 días (rango 30-180) y 90 días

(rango 30-180) después del alta hospitalaria, respectivamente.

Conclusión: Los pacientes con empiema pleural tuvieron una recuperación completa y progresiva, con normalización inicial clínica y del movimiento diafragmático, seguida de recuperación radiológica y de la función pulmonar.

Comentario

Empiema pleural paraneumónico en pediatría es una entidad que a pesar de que existen guías o recomendaciones de manejo clínico, se encuentra un bajo nivel de evidencia en la literatura médica sobre su manejo agudo salvo en el uso de antibióticos.^{1,2} El bajo nivel de evidencia científica analizado en las guías de la Sociedad Británica de Tórax (BTS) implica que no existen muchos estudios clínicos randomizados del manejo de la patología, y esto se puede deber a la dificultad de implementar muchas veces estudios prospectivos randomizados en la población pediátrica con una infección aguda. Es por esto que evaluar resultados de la evolución a corto y a largo plazo de pacientes que presentaron neumonía con empiema pleural, nos muestra la eficacia y seguridad de los diferentes tratamientos que se emplean en la fase aguda.

Maffey y col. presenta un trabajo de una relevancia marcada ya que no se encuentran muchos estudios en la literatura médica con seguimiento y evaluación mensual desde los 30 días posterior al alta hasta los 6 meses de pacientes pediátricos con empiema pleural. En esta evaluación incluye examen clínico, Rx de tórax, función pulmonar y función diafragmática de los pacientes que presentaron derrame pleural.³

Para el análisis de la evolución de estos pacientes se los dividió en dos grupos dependiendo si habían necesitado solamente tubo de drenaje pleural o resolución del empiema con cirugía torácica la cual fue toracotomía lateral abierta. Los resultados muestran que a los 30 días del alta hospitalaria los pacientes tienen una clara mejoría en todos los parámetros evaluados salvo de la función pulmonar, en donde hay un compromiso restrictivo leve (tubo de drenaje) a moderado (cirugía) al alta en el 93 % de los pacientes, al igual que se observa la persistencia de una disminución en la función diafragmática en el 63 % de los pacientes en ambos grupos.

La evaluación de la evolución a largo plazo de los dos grupos de pacientes con empiema pleural, el que requirió solamente tubo de drenaje vs. el grupo que requirió cirugía nos muestra que salvo en la función pulmonar, estos pacientes a los 3 meses presentan

una resolución clínica, radiológica y funcional. Si bien el grupo que requirió cirugía mostró a los 6 meses una función pulmonar normal, los valores son menores comparados con el grupo de drenaje pleural. Quizás hoy en día se pueda evaluar los pacientes que requieren tubo de drenaje solamente vs. videotoroscopia asistida para comparar resultados en función pulmonar.

En resumen, este estudio nos avala los tratamientos utilizados en la fase aguda de pacientes con neumonías con empiema pleural mayores de 6 años a pesar que el nivel de evidencia científica en la literatura sea bajo (nivel de evidencia C y D),¹ mostrando que, en el seguimiento al alta de estos pacientes, en general presentan una resolución favorable alrededor de los 90 días en el 90 % de los pacientes tanto clínica, anatómica como funcional. De todas formas sería importante tener estudios con mayor número de pacientes para comprobar si hay un impacto sobre

función pulmonar en los pacientes que requieren cirugía ante un empiema pleural.

Dr. Conrado J. Llapur
Pediatra Neumólogo
Hospital del Niño Jesús
Tucumán-Argentina

Referencias

1. Balfour-Lynn IM, Abrahamson E, Cohen G, Hartley J, et al. BTS guidelines for the management of pleural infection in children. *Thorax*. 2005;60 Suppl 1:1-21.
2. Strachan RE, Jaffé A; Thoracic Society of Australia and New Zealand. Recommendations for managing paediatric empyema thoracis. *Med J Aust*. 2011;195(2):95.
3. Maffey A, Colom A, Venialgo C, Acastello E, et al. Clinical, functional, and radiological outcome in children with pleural empyema. *Pediatr Pulmonol*. 2019;54(5):525-30.