

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas
www.evidenciasenpediatria.es

Editorial

Nuevos criterios de Phoenix: avanzando hacia el futuro en la mejora del diagnóstico y tratamiento de la sepsis pediátrica

María Slocker Barrio

Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón. Madrid, España.

Correspondencia: María Slocker Barrio: maria.slocker@salud.madrid.org

Fecha de recepción: 12 de septiembre de 2024 • Fecha de aceptación: 3 de octubre de 2024
Fecha de publicación del artículo: 16 de octubre de 2024

Evid Pediatr. 2024;20:41.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Slocker Barrio M. Nuevos criterios de Phoenix: avanzando hacia el futuro en la mejora del diagnóstico y tratamiento de la sepsis pediátrica. Evid Pediatr. 2024;20:41.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2024;20:41>.

©2005-24 • ISSN: 1885-7388

Nuevos criterios de Phoenix: avanzando hacia el futuro en la mejora del diagnóstico y tratamiento de la sepsis pediátrica

María Slocker Barrio

Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón. Madrid. España.

Correspondencia: **María Slocker Barrio**: maria.slocker@salud.madrid.org

La sepsis pediátrica es un importante problema de salud pública que causa aproximadamente 3,3 millones de muertes al año, contribuyendo al 20% de todas las muertes en la edad pediátrica, especialmente en los niños menores de 5 años. La mortalidad de la sepsis varía considerablemente según la gravedad de esta, las comorbilidades asociadas, los recursos socio-sanitarios disponibles y el entorno donde se produzca (comunitario o nosocomial).

El diagnóstico de sepsis es complejo y su identificación se ha basado clásicamente en el concepto de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica utilizado por los expertos de la Conferencia Internacional de Consenso para la Sepsis Pediátrica (IPSCC, por sus siglas del inglés, International Pediatric Sepsis Consensus Conference) en el año 2005. Aunque esta definición se ha utilizado ampliamente en la práctica diaria, presenta considerables limitaciones conocidas desde su publicación, como son la falta de aplicabilidad en entornos de bajos recursos, una baja especificidad que no permite identificar a los pacientes con mayor riesgo de mala evolución y una elevada variabilidad en la aplicación a pie de cama, lo que provoca retrasos en el diagnóstico y contribuye a la elevada morbi-mortalidad y secuelas de estos pacientes.

Por este motivo, los estudios realizados en pacientes adultos se volcaron en diseñar una definición que superara estas limitaciones, que se publicó en el año 2016 con los criterios Sepsis-3. Sin embargo, estos criterios no se validaron en población pediátrica, por lo que no ha sido posible su extrapolación y adaptación en este grupo de edad. Debido a esta necesidad, un grupo de trabajo compuesto por 35 expertos de seis continentes elaboró y publicó en enero de 2024 los criterios de Phoenix para la sepsis y *shock* séptico pediátricos (PSS). Como se comenta en el artículo valorado críticamente (AVC) de este número de *Evidencias en Pediatría*, estos criterios tienen como objetivo identificar a los niños entre 1 mes y 18 años con un cuadro de disfunción orgánica potencialmente mortal secundaria a una infección. La metodología de desarrollo consistió en tres etapas. En primer lugar, se realizó una encuesta global sobre la percepción de la definición de sepsis por parte de los profesionales. El segundo paso fue la

realización de un estudio de cohortes retrospectivo y multicéntrico con un enfoque basado en el análisis de grandes conjuntos de datos con una base de más de tres millones de registros electrónicos de 172 984 pacientes de 10 hospitales de países de altos y bajos recursos para la creación de la escala y su validación interna; y de más de 500 000 registros para su validación externa. Mediante modelos de regresión logística se consiguió una escala basada en 8 puntuaciones de disfunción orgánica que posteriormente se simplificaron en 4, incluyendo variables respiratorias, cardiovasculares, neurológicas y de coagulación. La sepsis se definió mediante un PSS de al menos 2 puntos en niños con sospecha de infección, y el *shock* séptico se definió como el cumplimiento de uno o más puntos en el apartado de disfunción cardiovascular en un paciente con sepsis. Finalmente, concluyó con un proceso de consenso Delphi modificado donde todos los miembros del grupo de trabajo revisaron, discutieron y votaron los criterios.

Este modelo destaca por su simplicidad y aplicabilidad, y por haber sido validado en una amplia muestra de población pediátrica, lo que constituye un hito en la investigación sobre la sepsis y un cambio de paradigma con respuesta a muchas cuestiones clínicas planteadas por la comunidad médica pediátrica. La escala de Phoenix no solo demostró tener un elevado valor predictivo positivo y una sensibilidad igual o superior a los criterios de la IPSCC de 2005 para diagnosticar aquellos pacientes más graves con disfunción orgánica y mayor riesgo de mortalidad, sino que estas características se mantuvieron tanto en países de altos como de bajos recursos, uno de los principales puntos débiles de los criterios originales, teniendo en cuenta la prevalencia y gravedad de los pacientes con sepsis en entornos de recursos limitados.

Sin embargo, estos criterios no están exentos de limitaciones y plantean cuestiones no resueltas y numerosas perspectivas de futuro. Una de ellas es la exclusión de la sepsis de posible origen asociado a asistencia sanitaria, los recién nacidos prematuros y los pacientes oncohematológicos, que constituyen una elevada proporción de los pacientes con sepsis en la práctica clínica habitual, por lo que sería necesario evaluar el

funcionamiento específico de estos criterios y sus potenciales modificaciones en estos grupos de pacientes. En segundo lugar, la escala de Phoenix se basa en mediciones fisiológicas en su mayoría invasivas y de carácter estático, cuando sabemos que la sepsis es un proceso cambiante que se beneficiaría más de la medición de parámetros dinámicos; además, marcadores biológicos como el lactato pueden presentarse en otras situaciones inflamatorias o de hipoperfusión tisular, sin ser específicos del diagnóstico de sepsis. Por último, estos criterios no sirven para la detección precoz de la sepsis por identificar pacientes con disfunción orgánica ya establecida. Sin embargo,

abren la puerta al futuro desarrollo de nuevas investigaciones en este aspecto, con el objetivo de diseñar las tan ansiadas herramientas de cribado basadas en este nuevo modelo y su posterior validación externa, permitiendo posteriormente su adaptación en los distintos entornos.

Por lo tanto, el éxito de este nuevo modelo es probable que resida en su simplicidad y aplicabilidad global, aunque es necesario realizar una validación continua de estos criterios para identificar fortalezas, limitaciones y desafíos y, finalmente, para demostrar mejoras en los resultados de los pacientes.