

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos traducidos

Valor predictivo de las escalas de Bayley del desarrollo infantil para medir el desarrollo de niños nacidos prematuros o muy pequeños para la edad gestacional: un metanálisis

Autora de la traducción: Esparza Olcina MJ
Centro de Salud Barcelona. Móstoles. Madrid (España).

Correspondencia: María Jesús Esparza Olcina, mjesparza8@gmail.com

Los autores del documento original no se hacen responsables de los posibles errores que hayan podido cometerse en la traducción del mismo.

Fecha de publicación en Internet: 19 de marzo de 2014

Evid Pediatr.2014;10:35.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Esparza Olcina MJ. Valor predictivo de las escalas de Bayley del desarrollo infantil para medir el desarrollo de niños nacidos prematuros o muy pequeños para la edad gestacional: un metanálisis. Evid Pediatr. 2014;10:35.

Traducción autorizada de: Centre of Reviews and Dissemination (CRD). Predictive value of the Bayley Scales of Infant Development on development of very preterm/very low birth weight children: a meta-analysis. University of York. Database of Abstracts of Review of Effects web site (DARE) Documento número: 12013022660 [en línea] [Fecha de actualización: 2013; fecha de consulta: 9-12-2013]. Disponible en:<http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?AccessionNumber=12013022660&UserID=0#.UqTE09Lul8r>

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=2014;10:35>.

©2005-14 • ISSN: 1885-7388

Valor predictivo de las escalas de Bayley del desarrollo infantil para medir el desarrollo de niños nacidos prematuros o muy pequeños para la edad gestacional: un metanálisis

Autora de la traducción: Esparza Olcina MJ
Centro de Salud Barcelona. Móstoles. Madrid (España).

Correspondencia: María Jesús Esparza Olcina, mjesparza8@gmail.com

Los autores del documento original no se hacen responsables de los posibles errores que hayan podido cometerse en la traducción del mismo.

PROCEDENCIA

Sitio web del "Centre for Reviews and Dissemination" University of York. Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE) Traducción autorizada.

AUTORES DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Luttikhuisen Dos Santos ES, de Kieviet JF, Konigs M, van Elburg RM, Oosterlaan J¹.

AUTORES DEL RESUMEN ESTRUCTURADO

Revisores del CRD. Fecha de la evaluación: 2013. Última actualización: 2013. URL del original en inglés disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?AccessionNumber=12013022660&UserID=0#.UqTEO9Lul8r>

ARTÍCULO TRADUCIDO

Título: Valor predictivo de las escalas de Bayley del desarrollo infantil para el desarrollo de niños nacidos prematuros o muy pequeños para la edad gestacional: un metanálisis.

Resumen del CRD: los autores concluyen que el valor predictivo de las escalas de Bayley del desarrollo infantil para el desarrollo posterior de niños prematuros extremos y de muy bajo peso para la edad gestacional es limitado. La evidencia se basa en correlaciones que pueden llevar a sobrestimar resultados de modo que estos pueden no ser fiables, pero las conclusiones de los autores reflejan la evidencia limitada, por lo que parecen adecuadas.

Objetivos de los autores: valorar el valor predictivo de las escalas de Bayley del desarrollo infantil para medir el progreso del neurodesarrollo de lactantes

pretérmino extremos o de muy bajo peso para la edad gestacional en los primeros tres años de vida.

Búsqueda: se buscaron en la Biblioteca Cochrane, PubMed, PsycINFO y CINAHL estudios revisados por pares y publicados en inglés antes de marzo de 2013. Se informó de los términos de búsqueda. Se buscaron manualmente las listas de referencias de los estudios seleccionados.

Selección de los estudios: se consideraron elegibles los estudios que midiesen el valor predictivo de las escalas de Bayley del desarrollo infantil (I, II o III) para anticipar el nivel funcional alcanzado en su evolución posterior por niños nacidos prematuros extremos (edad gestacional igual o inferior a 32 semanas) y/o de muy bajo peso para la edad gestacional (igual o menor de 1500 g). Las escalas de Bayley I y II incluyen el índice de desarrollo mental y el índice del desarrollo psicológico; la escala de Bayley II comprende cinco escalas que incluyen una mezcla de valoración cognitiva, del lenguaje y motora. Los estudios elegibles tenían que informar o proporcionar suficientes datos de resultados para poder calcular los resultados estadísticos y tenían que comparar, con valoración realizada posteriormente en la vida, utilizando otro test estandarizado que valorase cualquier aspecto del desarrollo.

La edad media de los lactantes incluidos en la primera valoración se situaba dentro del rango de cuatro hasta 36 meses; la edad media en el seguimiento iba de tres a 14 años. Cuando se aportaba este dato, el peso medio al nacimiento iba de 811 g hasta 1221 g. Cuatro estudios incluían lactantes prematuros; otros estudios trataban sobre lactantes de bajo peso. Algunos estudios incluían niños con parálisis cerebral.

Los estudios incluidos medían funciones cognitivas, motoras y del lenguaje en lactantes. Se utilizaron varias medidas diferentes en el seguimiento para los distintos resultados de función (aportadas en la revisión).

Los autores no refirieron cuántos revisores cribaron los estudios para su inclusión.

Evaluación de la validez: dos revisores valoraron independientemente la calidad de los estudios incluidos utilizando la escala de Newcastle-Ottawa. Los estudios podían puntuar entre cero y nueve puntos (puntuaciones más altas indicaban mejor calidad). Las discrepancias entre los revisores se resolvieron por consenso.

Extracción de los datos: los datos de los resultados (incluidos los coeficientes de correlación de Pearson, los coeficientes de correlación de Spearman, las *odds ratios* y la varianza) se extrajeron de los estudios individuales. Cuando los estudios aportaban múltiples puntos de medida en el tiempo, se calculó la media de esas correlaciones. La sensibilidad y la especificidad se extrajeron cuando se especificaron.

Los autores no refieren cuántos revisores extrajeron los datos.

Métodos de síntesis: cuando cuatro o más estudios aportaban un resultado de valor predictivo se utilizó, para agrupar las correlaciones (r) y sus intervalos de confianza del 95% (IC 95%), un modelo de efectos fijos (o de efectos aleatorios, si había evidencia de heterogeneidad estadística). Sobre la magnitud del tamaño del efecto se informó de acuerdo con las definiciones de Cohen (0,10 indicaba correlación pequeña, 0,20 mediana y 0,50 grande).

Los hallazgos se describieron en forma narrativa en aquellos casos en los que el número de estudios que aportaban los resultados correspondientes era menor de cuatro. Los resultados se ofrecieron de forma separada para la función cognitiva, motora y del lenguaje, y por índice de desarrollo.

La heterogeneidad estadística se valoró utilizando el estadístico Q de Cochran. Cuando el metanálisis contenía por lo menos diez estudios se realizó metarregresión para valorar el efecto moderador de las características de los estudios (incluyendo la edad en el momento de la valoración, la edad en el momento del seguimiento, el intervalo entre las valoraciones, los datos del nacimiento, el sexo y la calidad del estudio). Se realizaron análisis de sensibilidad para valorar la repercusión sobre el tamaño del efecto debido al uso de las diferentes versiones de las escalas de Bayley, y la repercusión también sobre el tamaño del efecto de la inclusión de niños con parálisis cerebral.

El sesgo de publicación se valoró utilizando gráficos de embudo, el índice de tolerancia a resultados nulos de Rosenthal ($=N$ [número] *fail-safe* de Rosenthal) y el test de Egger.

Resultados de la revisión: se incluyeron 16 estudios (17 ramas de estudios; 1792 lactantes); un estudio presentaba los resultados de forma separada para niños y niñas. Quince estudios utilizaron un diseño prospectivo y uno un diseño retrospectivo. La calidad de los estudios puntuaba entre seis y ocho sobre nueve.

Función cognitiva: existía una gran relación positiva entre el índice de desarrollo mental y la función cognitiva en los tres primeros años de vida (r 0,61; IC 95% 0,57 a 0,64; 14 estudios). No había evidencia de heterogeneidad estadística ni de sesgo de publicación. El análisis de metarregresión no identificó ningún efecto moderador significativo de las características de los estudios. Dos estudios ofrecieron sensibilidad (37 y 91%) y especificidad (97 y 71%), situando el umbral en las dos desviaciones estándar. También se informó el resultado para una desviación estándar.

Los hallazgos se mezclaron para la relación entre el índice de desarrollo motor y la función motora posterior (tres estudios; los resultados se informaron en la revisión).

Función del lenguaje: las relaciones entre el índice de desarrollo motor (tres ramas de estudio) o la escala motora de Bayley y la función del lenguaje posterior, ambas mostraron hallazgos mixtos (tal como se reporta en la revisión).

No se encontró evidencia de sesgo de publicación para la función cognitiva o motora.

Conclusiones de los autores: el valor predictivo de las escalas de Bayley del desarrollo del lactante para el posterior desarrollo de niños nacidos prematuros extremos o de muy bajo peso es limitado. Se necesita más investigación para mejorar la predicción del retraso del desarrollo.

COMENTARIO CRD

La pregunta de la revisión estaba claramente enunciada y apoyada por criterios de inclusión adecuados. Se buscó en bases de datos electrónicas datos importantes. La búsqueda se restringió por idioma y por situación de publicación, por lo que es posible que se haya perdido información importante. Se valoró la calidad de los estudios; se aportaron las puntuaciones globales de los estudios individuales pero sin mayor discusión. Se declaró que los estudios eran de calidad moderada a alta. La calidad de los estudios se determinó por duplicado, pero no queda claro si también fue así para la selección de los estudios y para la extracción de los datos, por lo que no se puede descartar error y sesgo del revisor.

Los estudios se resumieron utilizando metanálisis de los coeficientes de correlación, lo que generalmente no se considera un buen resumen del valor predictivo y, por lo tanto, los resultados pueden ser engañosos. Había heterogeneidad en las medidas del seguimiento, lo que los autores reconocieron y sugirieron que podía haber disminuido el valor predictivo de las escalas de Bayley. Los autores utilizaron métodos estadísticos adecuados para investigar las diferencias entre los estudios. Los autores reconocieron algunas limitaciones de la evidencia, incluyendo muestras de tamaño pequeño y pocos estudios que valorasen función motora y del lenguaje. También reconocieron la escasa información sobre la sensibilidad y especificidad, lo que podría haber sido más informativo que las estadísticas de correlación. Los resultados aportados sobre sensibilidad y especificidad sugieren un valor predictivo limitado de las escalas de Bayley.

Había posibilidad de sesgo en el proceso de la revisión y la base de la evidencia era limitada, sobre todo porque los hallazgos principales se basan en correlaciones, lo que puede producir sobrestimación de los resultados. Los resultados pueden no ser fiables pero las conclusiones de los autores reflejan el hecho de que las evidencias fueron limitadas y por lo tanto parecen conclusiones adecuadas.

Implicaciones de la revisión:

Práctica clínica: los autores afirman que los clínicos e investigadores que utilizan la escala de Bayley para el desarrollo del lactante deberían tener en cuenta el valor predictivo limitado de esta escala de valoración de la conducta.

Investigación: los autores afirman que se necesita más investigación para valorar hasta qué punto los factores de riesgo múltiples conocidos mejoran la posibilidad de hacer predicciones sobre la evolución del desarrollo de niños nacidos pretérminos extremos y de muy

bajo peso para la edad gestacional. Los autores recomendaron que los estudios futuros deberían aportar sensibilidad y especificidad.

Financiación: no se especifica.

Asignación de descriptores: asignación por la NLM.

Descriptores: Child Development; Child, Preschool; Humans; Developmental Disabilities; Follow-Up Studies; Infant, Premature; Psychological Tests; Infant, Low Birth Weight.

Número del registro de entrada: I2013022660.

Fecha de inclusión en la base de datos: 7 de mayo de 2013.

BIBLIOGRAFÍA

1. Luttikhuisen Dos Santos ES, de Kieviet JF, Konigs M, van Elburg RM, Oosterlaan J. Predictive value of the Bayley Scales of Infant Development on development of very preterm/very low birth weight children: a meta-analysis. *Early Human Development*. 2013;89:487-96.

TIPO DE DOCUMENTO

Este *abstract* es un resumen crítico estructurado sobre una revisión sistemática que cumplió los criterios para ser incluida en el DARE. Cada resumen crítico contiene un breve resumen de los métodos, los resultados y las conclusiones de la revisión. A ello le sigue una valoración crítica detallada de la fiabilidad de la revisión y de fiabilidad de las conclusiones que en ella se presentan.