



Boletín Médico del Hospital Infantil de México

www.elsevier.es/bmhim



CARTAS AL EDITOR

Análisis comparativo de pruebas de tamiz para la detección de problemas en el desarrollo diseñadas y validadas en México



Comparative analysis of child development screening tools designed and validated in Mexico

En relación con la revisión que en el artículo "Análisis comparativo de pruebas de tamiz para la detección de problemas en el desarrollo diseñadas y validadas en México"¹ se hace sobre los Indicadores de Riesgo PCD-R, nos permitimos realizar las siguientes observaciones.

1. En la tabla 1, "Descripción general de las pruebas de tamiz comparadas en el estudio", en la columna "Aspectos evaluados" se señala que el INDIPCD-R se divide en áreas del desarrollo: "(sedestación, gateo, bipedestación, marcha, lenguaje expresivo, lenguaje receptivo, emocional/social, habilidad manual, cognición y praxis), antecedentes"¹. El INDIPCD-R no tiene áreas diferenciadas de desarrollo, por lo que la información que aparece en dicha tabla es errónea.
2. En la columna "Rango de edad", de la misma tabla, se menciona que el INDIPCD-R evalúa de "cero a cuatro años (evaluados en seis grupos)"¹. El rango de edad es erróneo, ya que en el artículo del INDIPCD-R que se cita como referencia 15² se menciona que el rango de edad es de seis a 48 meses.
3. En la tabla 2, "Comparación de las propiedades de las pruebas de tamiz reportadas en los estudios de validación" se refiere que la población estudiada es de "145 niños provenientes de una clínica y dos CENDI". Este dato es incorrecto, ya que la población estudiada fue de 347 niños de seis a 48 meses².
4. Como consecuencia del punto anterior, la aseveración que aparece en la tabla 4, "Cuestionario para evaluar riesgo de sesgos en estudios de precisión diagnóstica QUADAS", que menciona que el INDIPCD-R presenta un alto riesgo de sesgo, es errónea.
5. En el artículo se menciona que el INDIPCD-R "no puede compararse contra sí mismo"¹. Los autores no consideraron que la escala de desarrollo "Perfil de Conductas de

Desarrollo (PCD-R)" que aparece en las referencias 28 y 29 del artículo al que se refiere esta carta^{3,4}, y que fue utilizada como estándar de oro, es una prueba independiente de los INDIPCD-R. La organización de la prueba, de los reactivos y los resultados son diferentes².

En nuestro trabajo probamos que INDIPCD-R es un instrumento que sólo califica si el niño está presentando *señales de alteraciones en desarrollo en diferentes edades de corte en un rango de edad de seis a 48 meses*. A diferencia del PCD-R, que como instrumento de diagnóstico, evalúa las áreas de sedestación, gateo, bipedestación, marcha, lenguaje expresivo, lenguaje receptivo, emocional/social, habilidad manual, cognición y praxis, y establece una relación entre las área(s) de desarrollo y la edad del niño, identificando si los coeficientes de desarrollo en cada área están dentro de lo esperado a su edad².

6. Nosotros decidimos utilizar el PCD-R como estándar de oro por ser una prueba que cuenta con estudios de validez y confiabilidad en población abierta mexicana³⁻⁵. La escala de desarrollo infantil Bayley (EDIBII) es un buen ejemplo de cómo de una prueba de evaluación de desarrollo puede derivar una prueba de tamizado para llegar a cubrir una población más amplia^{6,7}. En la validación de contenido de su prueba de tamizaje se utilizó el EDIBII como estándar de oro para hacer la validez de correlación del *Bayley Infant Neurodevelopmental Screener (BINS)*⁷.
7. En el artículo de Orcajo y colaboradores se usa indistintamente la palabra diagnóstico o tamizaje. De ahí que se haya escogido al QUADAS "como herramienta de calidad de la evaluación de los estudios de precisión diagnóstica en revisiones sistematizadas", la cual evalúa "el riesgo de sesgo de las publicaciones de precisión diagnóstica"¹. Consideramos importante señalar que las pruebas revisadas en su artículo son pruebas de tamizaje (*screening*), no pruebas diagnósticas. Nosotros, como otros autores, hacemos una diferenciación entre un tamiz de desarrollo y una evaluación o prueba de desarrollo. En tal sentido, citamos los siguientes fragmentos de artículos traducidos de su original en inglés:

"El tamizaje no proporciona un diagnóstico; ayuda a determinar si es necesaria investigación adicional (p.ej., una evaluación diagnóstica) por parte de médicos expertos en desarrollo pediátrico"⁸.

“En segundo lugar, las herramientas de tamizaje en desarrollo no son diagnósticas y sus resultados deben preceder a una evaluación más intensiva”⁹.

En cuanto a que aún se requieren estudios de reproducibilidad, estamos de acuerdo en que se requiere seguir realizando estudios con el INDIPCD-R con una muestra más amplia y con niños sanos y con diferentes patologías. Por este motivo decidimos dar a conocer estas observaciones a través de su prestigiada revista, para que quien desee aplicar dicho instrumento lo pueda hacer.

Por lo demás, agradecemos sus observaciones que nos impulsan a seguir cuidando la calidad del instrumento.

Referencias

1. Orcajo-Castelán R, Sidonio-Aguayo B, Alcacio-Mendoza JA, López-Díaz GL. Análisis comparativo de pruebas de tamiz para la detección de problemas en el desarrollo diseñadas y validadas en México. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2015;72:364–75.
2. Bolaños C, Mina-Lara MM, Ramos-Ortega G. Indicadores de riesgo del perfil de conductas de desarrollo como instrumento para la detección temprana de retrasos y alteraciones en el desarrollo. *Acta Pediatr Mex.* 2015;36:135–46.
3. Bolaños C. Manual del perfil de conductas de desarrollo revisado. México D.F: Instituto de Terapia Ocupacional; 2005.
4. Bolaños C. Estudios de validación del perfil de conductas de desarrollo (PCD) como instrumento para evaluar el nivel de desarrollo de los niños de 0-4 años. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2003;60:79–89.
5. Bolaños MC, Golombek L, Márquez A, de la Riva M, Sánchez GCE, Gutiérrez GO, et al. Validez de correlación del perfil de conductas de desarrollo con la escala de desarrollo infantil Bayley II. *Acta Pediatr Mex.* 2006;27:190–9.
6. McCarthy AM, Wehby GL, Barron S, Aylward GP, Castilla EE, Javois LC, Goco N, Murray C. Application of neurodevelopmental screening to a sample of South American infants: The Bayley infant neurodevelopmental screener (BINS). *Infant Behav Dev.* 2012;35:280–94. <http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2011.12.003>
7. Weiss LG, Oakland T, Aylward G. The Bayley Infant Neurodevelopmental Screener (BINS): Different Test and Different Purpose. En: *Bayley-III clinical use and interpretation.* Burlington: Academic Press/Elsevier; 2010.
8. Meisels SJ, Provence S. Screening and assessment: Guidelines for identifying vulnerable children and their families. Washington, DC: National Center for Clinical Infant Programs; 1989.
9. Shahshahani S, Vameghi R, Azari N, Sajedi F, Kazemnejad A. Validity and reliability determination of Denver developmental screening test-II in 0-6 year-olds in Tehran. *Iran J Pediatr.* 2010;20:313–22.

Cristina Bolaños

Instituto de Terapia Ocupacional, Ciudad de México, México

Correo electrónico: cbolanos@ito-edu.org.mx

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhmx.2016.05.004>

Respuesta a carta al editor: Análisis comparativo de pruebas de tamiz para la detección de problemas en el desarrollo diseñadas y validadas en México



Answer to letter to the editor: Comparative analysis of child development screening tools designed and validated in Mexico

Recibimos con agrado las observaciones referentes a nuestro artículo, ya que celebramos la discusión académica de alto nivel y esto nos da la oportunidad de ahondar sobre las motivaciones subyacentes de escribirlo, las cuales son las siguientes:

- a) Coadyuvar en la mejora continua de la calidad de la investigación en México.
- b) Promover el uso de listas de cotejo para mejorar el diseño, la metodología y la calidad de reporte de las publicaciones nacionales.
- c) Llamar la atención sobre el impacto que tiene la calidad del manuscrito, en el juicio subjetivo de que los clínicos podemos emitir sobre la utilidad de un método diagnóstico o terapéutico.

Existe una preocupación mundial sobre la reproducibilidad, confiabilidad y validez de la investigación publicada

y los sesgos a los que está expuesta, que ha llevado a la creación de distintas estrategias para reducirlos¹.

Una de estas estrategias, apoyada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) por lo eficiente y económico de su implementación, es la utilización de guías de reporte que nos sirvan de orientación para realizar investigaciones y publicaciones de mayor calidad metodológica. Entre ellas encontramos CONSORT para diseños experimentales, STROBE para observacionales, y STARD para validaciones, por mencionar algunos ejemplos. Estas guías son agrupadas para su fácil consulta en la página de la iniciativa *EQUATOR Network (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research)*².

La publicación de nuestro artículo es guiada por este espíritu, y por ello su objetivo es “comparar la calidad del reporte de validación publicado y el riesgo de sesgo entre las pruebas de tamiz desarrolladas y validadas en México”³. Por esto, no se emiten opiniones sobre la utilidad comparativa de las pruebas -lo que requeriría invariablemente un diseño experimental-, sino sobre el contenido de los reportes de validación, así como un juicio subjetivo basado en listas de cotejo validadas y reconocidas mundialmente sobre el riesgo de sesgo que los datos presentados tienen.

Brevemente nos permitimos responder a las observaciones emitidas:

1. Se menciona: “En la tabla 1. Descripción general de las pruebas de tamiz comparadas en el estudio, en la