

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas  
[www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)

## Artículos Valorados Críticamente

### El cribado secundario reduce la edad y la gravedad al diagnóstico de la displasia de caderas de presentación tardía

Oltra Benavent M<sup>1</sup>, Cuestas Montañés E<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia. España.

<sup>2</sup>Hospital Privado Universitario de Córdoba. Argentina.

Correspondencia: Manuel Oltra Benavent, [oltra.benavent@gmail.com](mailto:oltra.benavent@gmail.com)

**Palabras clave en español:** luxación de cadera; estudios retrospectivos; cribado masivo; diagnóstico tardío; índice de gravedad de la enfermedad.

**Palabras clave en inglés:** hip dislocation; retrospective studies; mass screening; delayed diagnosis; illness index severity.

**Fecha de recepción:** 3 de julio de 2021 • **Fecha de aceptación:** 13 de julio de 2021

**Fecha de publicación del artículo:** 28 de julio de 2021

Evid Pediatr. 2021;17:31.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Oltra Benavent M, Cuestas Montañés E. El cribado secundario reduce la edad y la gravedad al diagnóstico de la displasia de caderas de presentación tardía. Evid Pediatr. 2021;17:31.

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=2021;17:31>.

©2005-21 • ISSN: 1885-7388

# El cribado secundario reduce la edad y la gravedad al diagnóstico de la displasia de caderas de presentación tardía

Oltra Benavent M<sup>1</sup>, Cuestas Montañés E<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia. España.

<sup>2</sup>Hospital Privado Universitario de Córdoba. Argentina.

Correspondencia: Manuel Oltra Benavent, oltra.benavent@gmail.com

Artículo original: Wenger D, Tiderius CJ, Dürpe H. Estimated effect of secondary screening for hip dislocation. Arch Dis Child. 2020;105:1175-1179.

## Resumen

**Conclusiones de los autores del estudio:** el cribado secundario de la displasia de caderas en Atención Primaria disminuyó la edad al diagnóstico en la mitad de los casos de presentación tardía no diagnosticada en el cribado neonatal, y redujo casi a una cuarta parte el riesgo de dislocación de alto grado.

**Comentario de los revisores:** aunque el cribado secundario de displasia de cadera consigue detectar a la mitad de los casos de presentación tardía, con menor edad y grado de displasia respecto a los detectados por síntomas, en este último grupo no queda claro si la causa es por falsos negativos del cribado o por ausencia de este.

**Palabras clave:** luxación de cadera; estudios retrospectivos; cribado masivo; diagnóstico tardío; índice de gravedad de la enfermedad.

## Secondary screening reduces age and severity at diagnosis of late presenting hip dislocation

### Abstract

**Authors' conclusions:** secondary screening at child healthcare centers for developmental dysplasia of the hips substantially decreased the age at diagnosis in half of the late presentation cases not diagnosed through neonatal screening, and reduced the risk of high-grade dislocation almost to a quarter.

**Reviewers' commentary:** although the secondary screening for developmental dysplasia of the hips manages to detect half of the cases of late presentation, with a lower age and degree of dysplasia compared to those detected by symptoms, in this last group it is not clear if the cause is due to false negatives of the screening or to lack of it.

**Key words:** hip dislocation; retrospective studies; mass screening; delayed diagnosis; illness index severity.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivo:** cuantificar el efecto que tiene el cribado secundario de la displasia del desarrollo de cadera (DDC) en la edad del diagnóstico y la gravedad.

**Diseño:** análisis retrospectivo de los archivos hospitalarios de un registro prospectivo nacional.

**Emplazamiento:** registro poblacional de la Sociedad de Ortopedia Pediátrica Sueca y Centros de Salud.

**Población de estudio:** se incluyen todos los casos de diagnóstico tardío de DDC (posterior a los 14 días de vida) en una cohorte nacidos entre los años 2000 y 2009 (1 013 589 RN), con seguimiento hasta fines de 2017 (rango 8 a 18 años). Se excluyen las DDC de origen neuromuscular y teratogénico, las displasias acetabulares aisladas con caderas concéntricas estables, los fallos de tratamiento de las DDC de diagnóstico precoz, así como las demoras de tratamiento por enfermedad vital concurrente. De los 126 pacientes con criterios de inclusión 25 (20%) se excluyeron del análisis por datos incompletos.

**Evaluación del factor de riesgo:** se compararon 3 grupos. El primer grupo incluye pacientes con diagnóstico de DDC como consecuencia del cribado secundario a la edad de 6-8 semanas, 6 meses y 10-12 meses. El diagnóstico fue clínico siguiendo una guía de exploración de caderas del Servicio Nacional de Salud Infantil. El segundo grupo incluye pacientes diagnosticados de DDC por presentación de síntomas compatibles advertidos por los padres, cuidadores o por el médico fuera del programa de cribado secundario. Un tercer grupo representa a aquellos con DDC tardía en los que tras el cribado primario en la maternidad no se confirmó en las pruebas complementarias posteriores (ecografía). Debido a que recibieron visitas de seguimiento extra hasta su diagnóstico, estos 13 niños se excluyen del análisis principal del estudio para evitar un sesgo de clasificación.

**Medición del resultado:** las variables de comparación fueron: la edad al diagnóstico de DDC (definida como el momento en que un cirujano ortopédico lo documenta en el archivo del hospital) y la gravedad de la displasia medida por una escala radiológica (según grados de Tönnis), considerando los grados 3 y 4 como alto grado. Se calcula la incidencia acumulada de DDC en el grupo de cribado secundario con su intervalo de confianza del 95% (IC 95).

**Resultados principales:** se incluyeron finalmente 88 niños. De estos, 49 (55%, IC 95: 45 a 66) se diagnosticaron por cribado secundario. En este grupo la media de edad al diagnóstico fue 11 meses menor que en el grupo con síntomas ( $p < 0,001$ ) y un 11% tuvo DDC de alto grado frente a un 38% en el grupo de síntomas; reducción absoluta del riesgo (RAR) del 27% (IC 95: 9,7 a 45) y riesgo relativo (RR): 0,28 (IC 95: 0,7 a 0,11). La OR para DDC de alto grado fue de 5,1 (IC 95: 1,7 a 15) en el grupo de síntomas y cuando se consideró el subgrupo con diagnóstico a la edad mayor de 1 año, la OR fue de 11 (IC 95: 4,1 a 31) respecto al grupo de cribado secundario.

**Conclusión:** el cribado secundario disminuyó considerablemente la edad al diagnóstico de DDC tardía en la mitad de los casos y el riesgo de presentar una DDC de alto grado hasta una cuarta parte comparado con los diagnosticados por síntomas.

**Conflicto de intereses:** no existen.

**Fuente de financiación:** financiado por la Fundación Greta and Johan Kock.

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** a pesar de los programas de cribado universal neonatal, clínico o ecográfico, se siguen presentando casos de DDC de diagnóstico tardío<sup>1,2</sup>. La DDC no corregida se asocia con morbilidad a largo plazo, como necrosis de la cabeza femoral y artritis degenerativa. Este estudio es el primero que

intenta cuantificar el efecto de un cribado secundario en el diagnóstico y pronóstico de la DDC de presentación tardía.

**Validez o rigor científico:** el diseño retrospectivo es adecuado. La existencia de un registro nacional prospectivo de la DDC no ha evitado la exclusión de un 20% de casos por desconocer la variable de exposición refiriéndose que no diferían en edad sin mencionar si eran comparables en gravedad. El periodo de estudio es diferente para toda la cohorte de recién nacidos (rango 8 a 18 años) lo que podría producir pérdidas de nuevos casos sintomáticos en los de menor seguimiento, no obstante, dado que el rango intercuartílico superior de la edad al diagnóstico no supera los 2 años, no sería relevante. La variable de no exposición al cribado secundario es subrogada al diagnóstico por síntomas, este hecho resulta poco fiable para una población con acceso universal al cribado secundario, lo que introduce un sesgo serio en la relación causa-efecto. Las variables de efecto (edad y grado de displasia al diagnóstico) son objetivas, siendo la segunda claramente dependiente de la primera. El cálculo del RR es adecuado al diseño. Existen otras limitaciones como la posible variabilidad interobservadores y modificaciones durante el largo periodo de estudio en el programa de cribado, aunque no invalidarían la comparación.

**Importancia clínica:** el hallazgo más relevante es que el cribado secundario fue capaz de diagnosticar el 55% de las DDC de presentación tardía (el 60% en mayores de 6 meses). Previamente al inicio del programa de despistaje de DDC en Suecia, el 85% de los diagnósticos se realizaron por encima de los 12 meses de edad. La comparación con el grupo diagnosticado por síntomas favorece el pronóstico de los casos diagnosticados con el cribado secundario con un efecto importante (RR 0,28 IC95 0,11 a 0,70) para la gravedad de la displasia (Tönnis 3-4). La OR para DDC de alto grado en el grupo de síntomas (5,1) sería mayor que el RR correspondiente (3,5)\*. Esta magnificación del efecto clínico de la OR se explicaría por la alta incidencia del evento en ambos grupos (38% y 11%), siendo aún mayor en el subgrupo con diagnóstico por encima de 1 año de edad, y podría confundir la interpretación del lector. Sin embargo, la relación exposición-efecto no queda clara por la falta de confirmación de que el grupo de diagnóstico por síntomas sea representativo de pacientes sin cribado secundario o simplemente de falsos negativos del mismo. Por ser el primer estudio sobre el tema no hemos encontrado otros trabajos comparativos.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** en España el cribado de DDC se realiza de forma mixta, clínico en el periodo neonatal y ecográfico entre las 4 a 8 semanas de vida si la exploración es dudosa o existen factores de riesgo. El programa de salud infantil AEPap incluye el cribado de displasia evolutiva de la cadera en todos los exámenes de salud hasta el primer año

\* Calculado por los autores del comentario.

de vida<sup>3,4</sup>. Por tanto, este trabajo apoya la eficacia del cribado secundario, aunque sin clara evidencia de que el diagnóstico por síntomas, con mayor grado de displasia, sea consecuencia de la ausencia de cribado o de falsos negativos del mismo.

**Conflicto de intereses de los autores del comentario:** no existen.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Shorter D, Hong T, Osborn DA. Cochrane Review: Screening programmes for developmental dysplasia of the hip in newborns infants (Review). *Evid Based Child Health*. 2013;8:11-54.
2. Harper Ph, Joseph BM, Clarke NMP, Herrera-Soto J, Sankar WN, Shaffer EK, *et al.* Even experts can be fooled: reliability of clinical examination for diagnosis hip dislocations in newborns. *J Pediatr Orthop* 2020;40:408-412.
3. Sánchez Ruiz-Cabello FJ. Cribado de la displasia evolutiva de cadera. En: Recomendaciones PrevInfad / PAPPs [en línea] [consultado el 22/07/2021]. Disponible en: <http://previnfad.aepap.org/monografia/cadera>
4. Cribado de displasia evolutiva de caderas (DEC). En: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AE-Pap) [en línea] [consultado el 22/07/2021]. Disponible en: <https://www.aepap.org/biblioteca/programa-de-salud-infantil>
5. Biedermann R, Eastwood DM. Universal or selective ultrasound screening for developmental dysplasia of the hip? A discussion of the key issues. *J Child Orthop*. 2018;12:296-301.