

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

[www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)

## Artículos Valorados Críticamente

### Escoliosis idiopática del adolescente. ¿Algo nuevo sobre el cribado?

Orejón de Luna G<sup>1</sup>, Puebla Molina SF<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pediatra. CS General Ricardos. Madrid. España.

<sup>2</sup>Intensivista pediátrico. Magíster en Epidemiología Clínica. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital San Pablo de Coquimbo. Coquimbo. Chile.

Correspondencia: Gloria Orejón de Luna, [gloriaglo04@gmail.com](mailto:gloriaglo04@gmail.com)

---

**Palabras clave en español:** escoliosis idiopática; adolescente; cribado.

**Palabras clave en inglés:** idiopathic scoliosis; adolescent; screening.

**Fecha de recepción:** 3 de septiembre de 2018 • **Fecha de aceptación:** 17 de septiembre de 2018

**Fecha de publicación del artículo:** 3 de octubre de 2018

---

Evid Pediatr. 2018;14:17.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Orejón de Luna G, Puebla Molina SG. Escoliosis idiopática del adolescente. ¿Algo nuevo sobre el cribado? Evid Pediatr. 2018;14:17.

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=2018;14:17>

©2005-18 • ISSN: 1885-7388

# Escoliosis idiopática del adolescente. ¿Algo nuevo sobre el cribado?

Orejón de Luna G<sup>1</sup>, Puebla Molina SF<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pediatra. CS General Ricardos. Madrid. España.

<sup>2</sup>Intensivista pediátrico. Magíster en Epidemiología Clínica. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital San Pablo de Coquimbo. Coquimbo. Chile.

Correspondencia: Gloria Orejón de Luna, gloriaglo04@gmail.com

**Artículo original:** Dunn J, Henrikson NB, Morrison CC, Blasi PR, Nguyen M, Lin JS. Screening for adolescent idiopathic scoliosis: evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. JAMA. 2018;319:173-87.

## Resumen

**Conclusiones de los autores del estudio:** el cribado puede detectar la escoliosis idiopática del adolescente. La terapia ortopédica y ejercicios pueden interrumpir o entretener su progresión. No hay evidencia o esta es insuficiente de la terapia y los resultados a largo plazo en la escoliosis idiopática del adolescente, de la asociación entre la curvatura de la columna lumbar y los resultados en salud en la vida adulta, del daño del cribado o tratamiento o del efecto del cribado en los resultados de salud del adulto.

**Comentario de los revisores:** en el momento actual no hay suficiente evidencia para hacer una recomendación sobre la realización del cribado sistemático y universal de la escoliosis idiopática del adolescente.

**Palabras clave:** escoliosis idiopática; adolescente; cribado.

## Adolescent idiopathic scoliosis. What's new on screening?

### Abstract

**Authors' conclusions:** screening can detect adolescent idiopathic scoliosis (AIS). Bracing and possibly exercise treatment can interrupt or slow progression of curvature in adolescence. However, there is little or no evidence on long-term outcomes for AIS treated in adolescence, the association between curvature at skeletal maturity and adult health outcomes, the harms of AIS screening or treatment, or the effect of AIS screening on adult health outcomes.

**Reviewers' commentary:** at the present time, there is not enough evidence to make a recommendation about the systematic and universal screening of adolescent idiopathic scoliosis.

**Key words:** idiopathic scoliosis; adolescent; screening.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivo:** evaluar los beneficios del cribado en la detección precoz de la escoliosis idiopática del adolescente (EIA).

**Diseño:** revisión sistemática basada en 6 preguntas: si el cribado de la escoliosis idiopática del adolescente (EIA) mejora los resultados en salud del niño o el adulto o en el grado de gravedad de la EIA, cuán preciso es el cribado en la detección de la EIA, si el tratamiento de la EIA cuyo ángulo de Cobb es menor de 50° mejora los resultados en salud en la edad infantil

o adulta o en la gravedad de la EIA, si existe asociación entre la gravedad de la EIA y los resultados de salud en la edad adulta, si existe daño con el cribado de la EIA y si existe daño en el tratamiento de la IEA en adolescentes que tienen un ángulo de Cobb de menos de 50°.

**Fuente de datos:** se realizó una búsqueda sistemática de artículos publicados entre enero de 1966 y el 20 de octubre de 2016 en las bases de datos de los registros de ensayos clínicos controlados de Cochrane, OVID Medline, ERIC (Eric.ed.gov), PubMed y Cumulative Index to Nursing and Allied

Health Literature (CINAHL). La búsqueda fue complementada en la plataforma de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y en ClinicalTrial.gov.

**Selección de estudios:** dos revisores evaluaron de forma independiente 8230 títulos y resúmenes y 1088 artículos según los criterios de inclusión preestablecidos. Las discrepancias se resolvieron por consenso. Para la pregunta de detección, la población de interés fueron niños asintomáticos entre 10 y 18 años, utilizando cualquier medición objetiva, siendo la más comúnmente usada el test de Adams. Para la pregunta de tratamiento los criterios de inclusión fueron niños y adolescentes de 10 a 18 años con el diagnóstico de EIA con un ángulo de Cobb de entre 10° y 50° al momento del diagnóstico. Se excluyeron niños con curvas con ángulos mayores a 50° porque estos pacientes son susceptibles de ser detectados clínicamente. Dependiendo de la pregunta, se incluyeron los diseños adecuados para contestar cada pregunta.

**Extracción de datos:** se extrajeron los datos pertinentes de cada estudio y se construyeron tablas de evidencias estandarizadas adaptadas para cada pregunta y diseño de estudio. Se realiza una síntesis narrativa de los resultados. Por la heterogeneidad en los estudios no fue posible realizar un metanálisis.

**Resultados:** no se encontraron estudios para responder la primera pregunta. La precisión del cribado aumentó con el número de test usados. Sensibilidad del 93,8% y especificidad del 92,2%, con un valor predictivo positivo del 81%, usando test de Adams, escoliómetro y topografía de Moiré. En un estudio usando test de Adams y escoliómetro, la precisión fue más baja. Sensibilidad del 71,1% y especificidad del 97,1%. El tratamiento ortopédico mostró beneficio respecto a los controles en un estudio prospectivo controlado, mejorando en 5-6° la progresión de la escoliosis. No hubo diferencias en los resultados de calidad de vida entre diferentes tratamientos ortopédicos. Dos ensayos clínicos aleatorizados evaluaron los ejercicios, demostrando mejoría significativa a los 12 meses de vida, comparando ejercicios específicos con ejercicios generales. Hubo una reducción en el ángulo de Cobb de 4,9° respecto al grupo control, que fue de 2,8°; estas diferencias son estadísticamente significativas. Se observó mejoría significativa en el ángulo de la curva de la escoliosis, 0,67° frente a 1,38° ( $p < 0,05$ ) a los 12 meses de observación como en la percepción de calidad de vida. Hubo diferencias no significativas en la asociación de la gravedad de la EIA y los resultados de salud en la edad adulta. No se encontraron estudios para evaluar daño al realizar el cribado. Un estudio de buena calidad metodológica de 242 adolescentes reportó dolores y molestias derivados de la terapia ortopédica. Las tasas de ansiedad y depresión fueron bajas y similares en ambos grupos.

**Conclusión:** no hay suficiente evidencia para hacer una recomendación sobre la realización del cribado sistemático y universal de la escoliosis idiopática del adolescente.

**Conflicto de intereses:** no existe.

**Fuente de financiación:** Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), US Department of Health and Human Services.

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** la escoliosis idiopática del adolescente es la desviación tridimensional de la columna vertebral en pacientes de más de 10 años, no causada por ninguna patología subyacente, de más de 10° de ángulo de Cobb y que generalmente se asocia a rotación vertebral<sup>1-4</sup>. Desde hace tiempo, existe una importante controversia sobre la eficacia e indicación de realizar cribado de la EIA<sup>1,5</sup>. Por una parte, se ha visto que el tratamiento precoz de la EIA, sobre todo antes de completar la maduración ósea, previene la progresión de la misma, evitando deformidades permanentes de la columna. Pero, por otra, no se ha encontrado una clara evidencia para recomendar un cribado sistemático y universal de la EIA<sup>3,5</sup>. Por todo ello y teniendo en cuenta que la escoliosis genera una gran ansiedad en los adolescentes y sus familias, parece interesante actualizar la posible indicación de dicho cribado.

**Validez o rigor científico:** es una revisión sistemática realizada bajo los criterios de GRADE. Sus objetivos están bien definidos. Se ha realizado una búsqueda bibliográfica exhaustiva, especificando claramente los criterios de inclusión y exclusión, que fueron adecuados para los objetivos del estudio. La evaluación de la calidad también fue adecuada.

**Importancia clínica:** el cribado es una intervención que se realiza en población sana y su principal objetivo debe ser mejorar los resultados de salud de la población a la que va dirigido, por lo que es importante que en el estudio se haya valorado la eficacia del tratamiento de la EIA. Si tomamos en cuenta que la prevalencia de la EIA es de 5,2%, probabilidad preprueba, y el valor predictivo positivo es de 86,54% (probabilidad posprueba)\*, la información ganada es de 81 puntos porcentuales y si la prueba es negativa se descarta prácticamente el diagnóstico, fundamentalmente en los estudios de cohorte donde el cribado se realizó usando el test de Adams, escoliómetro y topografía de Moiré. En estas variables, los resultados no fueron tan alentadores, encontrando diferencias poco significativas entre el grupo de intervención y el grupo control, aunque el tratamiento con corsé o ejercicio parece disminuir la evolución de la curvatura en los adolescentes. No hubo evidencia de que el cribado de la EIA mejorase el pronóstico en la edad adulta. Otros estudios coinciden con estos mismos resultados, incluso asegurando que los riesgos de un cribado universal de la EIA son superiores a los beneficios, ya que al tener un VPP bajo, aumentaría el diagnóstico de falsos positivos, la realización de pruebas innecesarias y la ansiedad

\* Datos calculados por los revisores a partir de los datos originales.

por la enfermedad en los adolescentes y sus familias<sup>1,2,5</sup>. Otros autores, aunque reconocen que no hay evidencia de que sea eficaz, recomiendan realizar el cribado de rutina sobre todo para detectar los pacientes con factores de riesgo (adolescentes que no han completado maduración ósea con curvas de más de 20° de ángulo de Cobb) para poder realizar un seguimiento y tratamiento adecuado<sup>3</sup>.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** a la vista de los resultados, podemos decir que la controversia en cuanto a la realización del cribado de EIA no se ha solucionado. Sin embargo, esta revisión aporta más argumentos para no indicar la realización del cribado sistemático y universal en la población adolescente. Lo que sí parece estar indicado es realizar un seguimiento y tratamiento adecuado en los adolescentes con curvas escolióticas moderadas o graves. El hecho de que en la revisión sistemática se excluyeran los estudios no realizados en la población general o en centros de Atención Primaria, hace que los resultados sean más concluyentes para su aplicabilidad en este ámbito.

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

## BIBLIOGRAFÍA

1. Esparza Olcina MJ. Cribado de la escoliosis idiopática del adolescente. En: Recomendaciones PrevInfad/PAPPS [en línea] [actualizado en junio de 2014, consultado el 27/09/2018]. Disponible en: <http://previnfad.aepap.org/monografia/escoliosis>
2. Plaszewski M, Bettany-Saltikov J. Are current scoliosis school screening recommendations evidence-based and up to date? A best evidence synthesis uymbrella review. *Eur Spine J.* 2014;23:2572-85.
3. Burton MS. Diagnosis and treatment of adolescent idiopathic scoliosis. *Pediatr Ann.* 2013;42:224-8.
4. El-Hawary R, Chukwunyerewa CH. Update on evaluation and treatment of scoliosis. *Pediatr Clin N Am.* 2014; 61:1223-41.
5. Duerloo JA, Verkek PH. To screen or not to screen for adolescent idiopathic scoliosis? A review of the literature. *Public Health.* 2015;129:1267-72.