

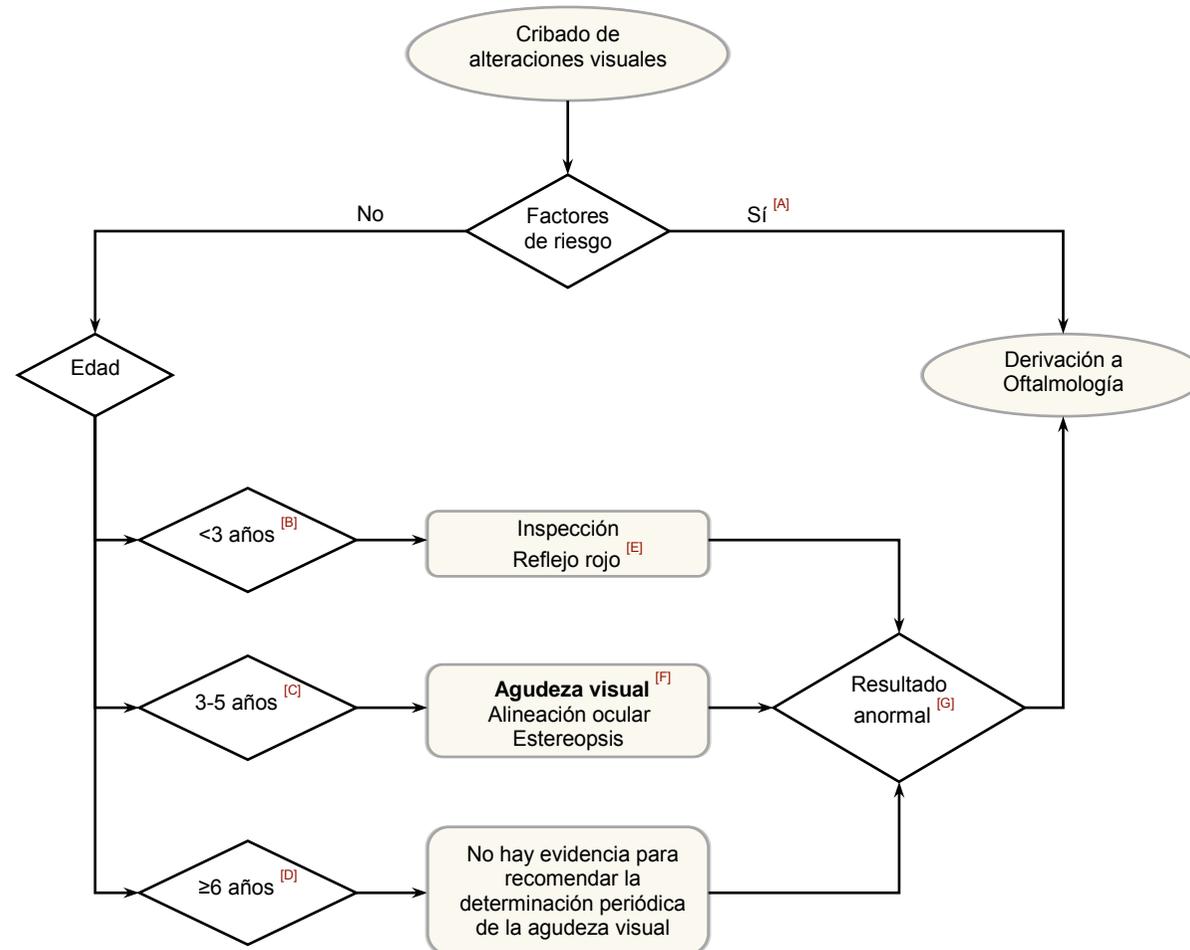
Actividades preventivas en Oftalmología

Jaime García Aguado

Pediatra de Atención Primaria.
CS Villablanca. Madrid.
Grupo PrevInfad.

Cómo citar este artículo: García Aguado J. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Actividades preventivas en Oftalmología. AEPap. 2016 (en línea) consultado el dd/mm/aaaa. Disponible en algoritmos.aepap.org

ACTIVIDADES PREVENTIVAS EN OFTALMOLOGÍA



COMENTARIOS

[A] Los niños con riesgo elevado de tener trastornos visuales y los que tienen alteraciones visibles, como estrabismo o ptosis, deben ser remitidos directamente al oftalmólogo.

Los factores de riesgo asociados a una mayor prevalencia de alteraciones visuales son¹:

- Trastornos del desarrollo neurológico:
 - Hipoacusia.
 - Alteraciones motoras como la parálisis cerebral.
 - Síndrome de Down.
 - Deficiencia cognitiva.
 - Trastornos del espectro autista.
 - Retraso en el desarrollo del lenguaje.
- Enfermedades sistémicas asociadas a alteraciones visuales o uso de medicamentos que pueden causar trastornos oculares.
- Familiares de primer grado con estrabismo o ambliopía.
- Prematuros nacidos antes de las 32 semanas de edad gestacional.

[B] La evidencia sobre el cribado de alteraciones visuales en el recién nacido y el lactante es escasa y no es posible hacer una recomendación basada en el balance entre los beneficios y los riesgos. La inspección ocular y la exploración del reflejo rojo no reúnen los criterios para ser consideradas una prueba de cribado, dado que no han sido evaluadas de forma prospectiva y no disponemos de datos sobre su validez y seguridad. Sin embargo, el impacto en la salud de trastornos potencialmente graves, como la catarata congénita o el retinoblastoma, y la eficacia demostrada de las intervenciones tempranas para mejorar el pronóstico de estos trastornos, justifican la inclusión de la inspección ocular y el reflejo rojo como un componente esencial de la exploración del recién nacido y del lactante, con el objetivo de detectar precozmente alteraciones estructurales y potencialmente graves cuyo retraso en el tratamiento puede tener consecuencias graves en la salud². A partir de los 12-18 meses de vida pueden ser útiles los métodos automatizados como el fotocribado³, aunque el cribado a estas edades puede aumentar el número de falsos positivos sin que haya demostrado una mejoría en el pronóstico de los trastornos detectados⁴. Otras pruebas de cribado en esta edad, como el test de Hirschberg, carecen de estudios que las avalen.

[C] Entre un 5 y 10 % de los niños de 3 a 5 años de edad presentan ambliopía o factores de riesgo para desarrollarla, como estrabismo o alteraciones de la refracción. El cribado visual a estas edades tiene como objetivo detectar las alteraciones durante el periodo de desarrollo visual y evitar la ambliopía o tratarla precozmente si ya está instaurada. Aunque no existen estudios que comparen los beneficios del cribado frente al no cribado, se recomienda realizarlo entre los 3 y 5 años porque hay acumulada evidencia suficiente sobre la validez de las pruebas de cribado y la efectividad del tratamiento de la ambliopía en este rango de edad⁵.

[D] No hay evidencia suficiente para establecer un balance entre el beneficio y el riesgo del cribado de los errores de refracción en escolares y adolescentes⁶. Algunos estudios han encontrado que tiene un bajo rendimiento en la detección de nuevos casos. La determinación de la agudeza visual ofrece buena sensibilidad y especificidad para la detección de la miopía pero es poco precisa para la detección de la hipermetropía y el astigmatismo. No hay evidencia de que el tratamiento de los errores refractivos en niños asintomáticos mejore el resultado respecto al tratamiento iniciado tras la aparición de síntomas. La detección de errores de refracción leves mediante el cribado podría causar derivaciones y prescripción de lentes en casos innecesarios. No se conocen los posibles riesgos derivados de la corrección óptica en los casos detectados por cribado.

[E] Para evaluar el reflejo rojo, se iluminan ambas pupilas con la luz circular más grande del oftalmoscopio, a una distancia de unos 75 cm y con poca luz ambiental^{7,8}. Se observará un reflejo de color rojizo-amarillo brillante (o gris claro en personas de piel oscura), que ocupa toda la pupila. El reflejo debe ser del mismo tamaño, brillo y color en ambos ojos. Una catarata se manifiesta con ausencia de reflejo o, si refleja la luz, es de color blanco. El retinoblastoma produce un reflejo amarillo pálido y la anisometropía da lugar a un reflejo desigual.

[F] El método de elección para realizar el cribado visual entre los 3 y 5 años es la medida directa de la agudeza visual con optotipos estandarizados, salvo que el niño no pueda hacer la lectura de forma fiable. Otras pruebas como la alineación ocular ([prueba de Hirschberg](#), [prueba de tapar/destapar](#)) o la determinación de la [estereopsis](#) pueden complementar, pero no sustituir, a la agudeza visual.

La agudeza visual se explora a partir de los 3 años con [optotipos estandarizados convencionales](#). Los más estudiados para el cribado visual en la infancia son los HTOV, los de símbolos Lea y los ETDRS, estos últimos diseñados para adultos y adecuados a partir de los 6 años. También pueden ser adecuados los optotipos estandarizados con la E volteada, aunque requieren tener habilidades de orientación espacial que tal vez los más pequeños no hayan alcanzado. Los [optotipos no estandarizados](#), como el de Snellen, las figuras de Allen, el de Pigassou o el de Wecker, tienen un resultado menos preciso y no se recomiendan.

Entre los 3 y 4 años es posible conseguir en la mayoría de los casos la colaboración suficiente del niño para realizar la lectura de optotipos. Se puede mejorar el rendimiento de la prueba si se permite que el niño señale el objeto en una lámina o lo elija en una tarjeta. El examen se hará en condiciones de buena iluminación, evitando

los reflejos y con el niño lo más cómodo posible. Los optotipos se colocan en el plano horizontal de la visión del niño, a la distancia marcada en la línea que corresponda a la agudeza visual de 1. Se explora cada ojo por separado, prestando especial cuidado a que la oclusión del ojo no explorado sea completa pero sin comprimir el globo ocular. En menores de 6 años se recomienda usar un parche ocluidor adhesivo para garantizar que el niño no mira con el ojo ocluido. Si no tolera los parches, existe la posibilidad de usar gafas de oclusión que están disponibles comercialmente.

El uso de la "línea crítica" es una alternativa útil a la lectura de toda la tabla de optotipos⁸. Con este método, el niño debe identificar correctamente la mayoría de los optotipos de la línea que coincida con la que debe ser capaz de pasar de acuerdo a su edad (tabla del apartado G). Una vez comprobado que puede identificar una línea de optotipos grandes con los dos ojos abiertos, iremos directamente a la línea que coincide con su edad para la detección monocular. El niño será derivado cuando no identifique la mayoría de optotipos (más de la mitad, p. ej. tres de cinco) en esta línea. No se requieren comprobaciones adicionales con tamaños más pequeños de optotipos.

[G] Criterios de derivación a oftalmología^{8,9}:

0-5 meses	Alteraciones oculares tales como ptosis, lesiones corneales, leucocoria o nistagmo Reflejo rojo ausente o asimétrico Estrabismo fijo
6-35 meses	Dificultades para la fijación y seguimiento monocular de objetos Reflejo rojo ausente o asimétrico Cualquier defecto de alineación
3 años*	Agudeza menor de 0,4 (2/5) monocular Debe identificar correctamente la mayoría de los optotipos de la línea 0,4 (2/5)
4 años*	Agudeza menor de 0,5 (1/2) monocular Debe identificar correctamente la mayoría de los optotipos de la línea 0,5 (1/2)
≥ 5 años*	Agudeza menor de 0,63 (2/3,2) monocular** Debe identificar correctamente la mayoría de los optotipos de la línea 0,63 (2/3,2)**

*También es motivo de derivación cualquier defecto de alineación, la ausencia de visión estereoscópica o si no conseguimos demostrar una agudeza visual normal para su edad en ambos ojos tras dos intentos. **O la línea de 0,66(2/3) si el optotipo no tiene línea de 0,63.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cotter SA, Cyert LA, Miller JM, Quinn GE; National Expert Panel to the National Center for Children's Vision and Eye Health. Vision screening for children 36 to <72 months: recommended practices. *Optom Vis Sci.* 2015;92(1):6-16.
2. García Aguado J. Cribado de alteraciones visuales en la infancia. En Recomendaciones PrevInfad/PAPPS [en línea]. Actualizado julio de 2016. [Consultado 12 de octubre de 2016]. Disponible en <http://www.aepap.org/previnfad/Vision.htm>
3. Miller JM, Lessin HR; American Academy of Pediatrics Section on Ophthalmology; Committee on Practice and Ambulatory Medicine; American Academy of Ophthalmology; American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus; American Association of Certified Orthoptists. Instrument-based pediatric vision screening policy statement. *Pediatrics.* 2012;130(5):983-6.
4. Solebo AL, Cumberland PM, Rahi JS. Whole-population vision screening in children aged 4–5 years to detect amblyopia. *Lancet.* 2015;385(9984):2308-19.
5. Screening for Visual Impairment in Children Ages 1 to 5 Years, Topic Page. January 2011. U.S. Preventive Services Task Force. [Consultado 12 de octubre de 2015]. Disponible en: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspssvsch.htm>
6. Powell C, Wedner S, Hatt SR. Vision screening for correctable visual acuity deficits in school-age children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 1. Art. No.: CD005023. DOI: 10.1002/14651858.CD005023.pub2. [Consultado 12 de octubre de 2015]. Disponible en: <http://www2.cochrane.org/reviews/en/ab005023.html>
7. American Academy of Ophthalmology Pediatric Ophthalmology/Strabismus Panel. Preferred Practice Pattern® Guidelines. Pediatric Eye Evaluations. San Francisco, CA: American Academy of Ophthalmology; 2012. [Consultado 12 de octubre de 2015]. Disponible en: <http://www.aao.org/ppp>
8. Donahue SP, Baker CN; Committee on Practice and Ambulatory Medicine; Section on Ophthalmology; American Association of Certified Orthoptists; American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus; American Academy of Ophthalmology. Procedures for the evaluation of the visual system by pediatricians. *Pediatrics.* 2016;137(1):1-9.
9. American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus (2014). AAPOS techniques for pediatric vision screening. [Consultado 12 de octubre de 2015]. Disponible en: http://www.aapos.org/client_data/files/2014/1074_aapostechniquesforpediatricvisionscreening.pdf