

Cribado de ambliopía, estrabismo y trastornos de refracción

Actividad

- Antecedentes familiares y personales de problemas oculares (anexo 1).
- Preguntar a los padres para detectar problemas visuales (anexo 2).
- Inspección externa de párpados y globos oculares, reflejos pupilares, motilidad ocular y comportamiento visual (anexo 3).
- Descartar estrabismo: realizar test de Bruckner, test de Hirschberg para estrabismo fijo y el *Cover test* para estrabismo latente (herramientas y anexos 4 y 5).
- Exploración por edades: reflejo rojo, agudeza visual y visión binocular (herramientas).
- Resumen de procedimientos y materiales según edad (anexo 6).

Población diana

Población de 0 a 18 años.

Periodicidad

En los controles de salud.

Definición

- La ambliopía es la reducción de la agudeza visual por falta de estimulación visual adecuada durante el periodo crítico de desarrollo visual.

Cribado de ambliopía, estrabismo y trastornos de refracción

- Se asocia frecuentemente a:
 - Estrabismo (anexo 4).
 - Anisometropía (diferencia de agudeza visual entre ambos ojos).
 - Catarata.
 - Ptosis palpebral.
- Errores de refracción no asociados a ambliopía: miopía, hipermetropía y astigmatismo; suelen precisar corrección con lentes.

Justificación

La ambliopía afecta al 2-5% de la población general, el estrabismo al 3-6% (entre la mitad y un tercio desarrollarán ambliopía). La prevalencia combinada de ambos es del 5%. La ambliopía puede ser irreversible si el niño alcanza la edad de 6 a 10 años sin tratamiento.

Herramientas

- **Reflejo rojo.** Evalúa la transparencia ocular y la retina. Se explora observando a través del oftalmoscopio, a unos 30-45 centímetros, enfocando la pupila.
- **El test de Bruckner.** Consiste en observar el reflejo del fondo de ambos ojos simultáneamente a través del oftalmoscopio y da una apreciación cualitativa de la presencia de estrabismo.

Si los ojos están centrados y no existe una gran anisometropía (diferencia de dioptrías entre los dos ojos) el reflejo será simétrico en forma y color.

- **El test de Hirschberg.** Observación del reflejo corneal de una luz que proyectamos en la cara del niño. En ortotropía (los ejes visuales coinciden exactamente sobre el objeto que fijamos) el reflejo es simétrico, si está desplazado sospecharemos la existencia de estrabismo. A diferencia del test de Bruckner, nos dará una idea

Intervención y cribado

aproximada del ángulo de desviación: si el reflejo coincide sobre el borde pupilar será de unos 15°; si está a mitad, entre el borde pupilar y corneal, unos 30°; y si es sobre el limbo corneal, de unos 45°.

- **Test del ojo cubierto-descubierto (*Cover test*)**. El niño fija su mirada en un objeto situado a unos 40 cm. Le tapamos un ojo con la mano y observamos el otro. Si este cambia de posición para enfocar el objeto, el test es positivo (indica estrabismo). Si al destapar el ojo éste se mueve para enfocar, el test es positivo para este ojo. Esta prueba requiere aún más colaboración que la anterior, y puede ser difícil de realizar por debajo de los 2-3 años. Detecta forias o estrabismo latente u oculto (anexo 5).
- **Exploración de la visión binocular** o estereopsis (capacidad de fusión de las imágenes recibidas). La ambliopía se puede sospechar fundadamente a través del fallo para pasar alguno de los **test de visión estereoscópica**. Dichos test constituyen pruebas muy útiles y se obtienen buenos resultados de colaboración a partir de los 3 años (ocasionalmente a partir de los 2) y en casi todos los niños a partir de los 4 años. Algunos ejemplos son el TNO o el *Titmus Stereo Test*.
- **Exploración de la agudeza visual mediante optotipos**. Se explorará cada ojo por separado, asegurándose de que el optotipo tenga una buena iluminación y esté a la distancia correcta. El niño debe estar tranquilo y relajado (no después de una vacuna); los más pequeños lo hacen mejor en el regazo de su madre (o acompañante). Para asegurarse de que está mirando por un solo ojo, tapar el otro. Utilizar oclusores, tales como una cartulina dura o bien oclusores específicos para tapar el ojo durante la exploración de la agudeza visual, se puede utilizar un vaso de plástico desechable. Cuando es el propio niño o su acompañante el que tapa el ojo con una mano, con frecuencia oprimen demasiado y ese ojo tendrá una visión borrosa durante un tiempo variable.

Los optotipos adecuados son de dibujos para los preescolares, como los de Allen o Pigassou, la E de Snellen o los signos alfabéticos para escolares. El tipo de optotipo no es lo más importante, siempre que esté bien calibrado y sea adecuado a la edad del paciente.

La medida de la agudeza visual varía con la edad del niño; un niño de 4 ó 5 años tendrá al menos una agudeza de 2/3. La mayoría de los niños no son capaces de mantener la atención en la evaluación de las letras más pequeñas. Debe sospecharse la existencia de ambliopía si la agudeza de ambos ojos difiere más de una línea de los optotipos.

Anexos

Anexo_1: Factores de riesgo asociados a ambliopía, trastornos de refracción y otras anomalías de la visión

- Factores personales**
- Recién nacido de menos de 1.500 g o antes de las 30 semanas de gestación.
 - Retardo del crecimiento intrauterino.
 - Retinopatía del prematuro.
 - Desórdenes neurológicos o retraso del desarrollo madurativo.
 - Artritis idiopática juvenil.
 - Anormalidades craneofaciales.
 - Enfermedades tiroideas.
 - Diabetes mellitus (más de 5 años del diagnóstico).
 - Síndromes generales asociados con anomalías oculares.
 - Enfermedades sistémicas que precisan tratamiento de larga duración con corticoides o fármacos con efectos oculares.
 - Sospecha de maltrato (abuso infantil).
- Factores familiares**
- Retinoblastoma.
 - Cataratas en la infancia.
 - Glaucoma infantil.
 - Degeneración retiniana.
 - Estrabismo.
 - Ambliopía.
 - Miopía magna.
 - Historia de ceguera no asociada a traumatismo.

Tomado de: American Academy of Ophthalmology Pediatric Ophthalmology/Strabismus Panel. Pediatric eye evaluations: I. Screening; II. Comprehensive ophthalmic evaluation. San Francisco (CA): American Academy of Ophthalmology; 2007. p. 32.

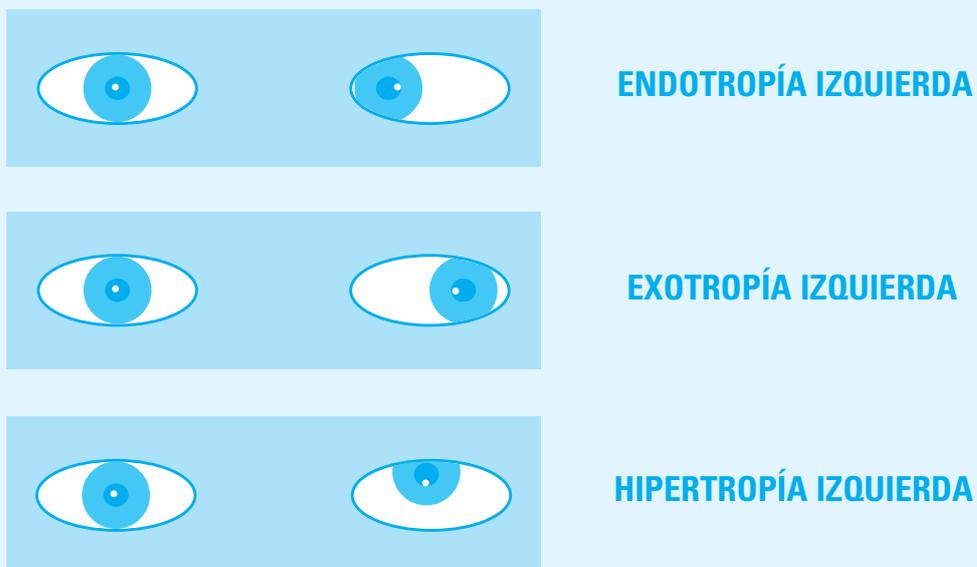
Anexo_2: Preguntas a los padres para detectar precozmente los problemas visuales en la infancia

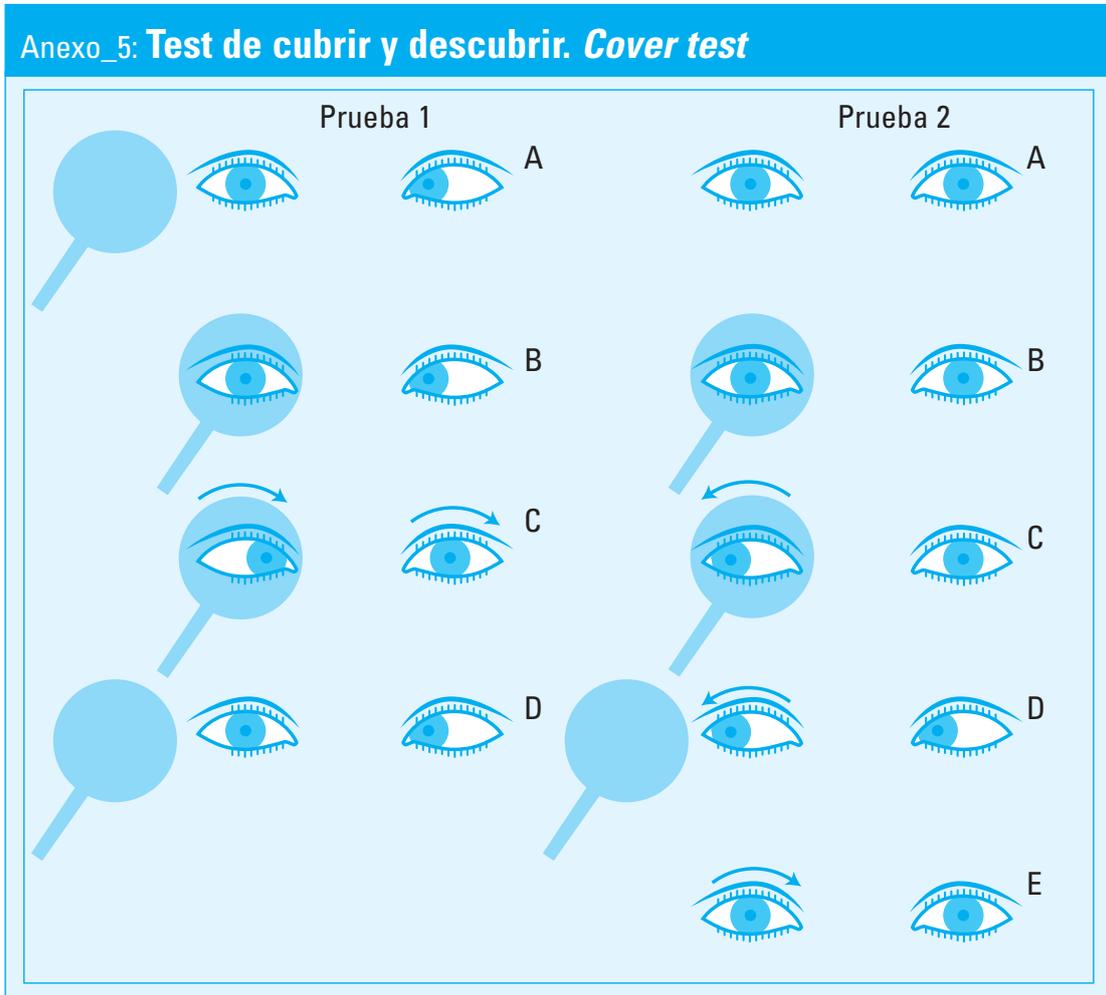
1. ¿Ha observado si su hijo desvía un ojo, aunque sea mínimamente?
2. ¿Ha notado si guiña siempre el mismo ojo cuando está en la calle?
3. ¿Gira la cabeza para fijarse en algo?
4. ¿Le lagrimea algún ojo frecuentemente?
5. ¿Parpadea frecuentemente?
6. Si le tapa un ojo y luego el otro, ¿nota alguna diferencia en su comportamiento?
7. ¿Entorna los ojos cuando se fija en objetos lejanos?
8. ¿Se queja de dolor de cabeza por las tardes?
9. ¿Tiene los ojos enrojecidos muy a menudo?
10. ¿Presenta descamación de la piel entre las pestañas o le salen orzuelos con frecuencia?
11. ¿Se acerca mucho para ver la televisión o cuando dibuja o hace los deberes del colegio?

Anexo_3: Desarrollo del comportamiento visual normal

1.º mes	Observa la cara de su madre. Mira un objeto oscilante 90º.
2.º mes	Sigue a una persona que se mueve. Sigue un objeto móvil 90º.
3.º mes	Fija-converge-enfoca. Sigue un objeto móvil 180º.
3-6 meses	Se mira la mano.
4.º mes	Sonríe a su imagen en el espejo.
> 7 meses	Toca su imagen en el espejo.
> 9 meses	Se asoma para ver un objeto.

Anexo_4: Tipos básicos de estrabismo





Anexo_6: Resumen de procedimientos y materiales según edad		
	Procedimientos	Materiales
Neonatos, lactantes y niños de hasta 3 años	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes familiares y personales. Preguntas y observación del comportamiento visual. • Exploración externa. • Motilidad ocular. • Pupilas. • Reflejo rojo. • Reflejo corneal a la luz. • Prueba de oclusión unilateral (cubrir y descubrir). 	<ul style="list-style-type: none"> • Juguete vistoso que haga ruido para atraer la atención del lactante. • Oftalmoscopio o linterna de bolsillo.
3 a 6 años	<ul style="list-style-type: none"> • Igual que el anterior. • Test de visión estereoscópica. • Agudeza visual de cada ojo por separado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oftalmoscopio o linterna de bolsillo. • Optotipos de figuras adecuados a la edad. • TNO u otro test de visión estereoscópica.
6 a 14 años	<ul style="list-style-type: none"> • Igual que el anterior. • Los optotipos de letras y números son más adecuados para los niños mayores que saben leer. 	