

European Council of Optometry and Optics

Conseil Européen de l'Optométrie et de l'Optique

Europäischer Rat für Optometrie und Optik



Documento de Posición Oficial

ATENCIÓN OCULAR PEDIÁTRICA

Marzo 2011

Introducción

El contexto en el cual está disponible la atención ocular en niños y el personal que lo proporciona varía en los diferentes países europeos. En algunos países la atención ocular pediátrica es proporcionada exclusivamente por oftalmólogos, en otros por médicos u otros profesionales sanitarios, y en otros la atención es proporcionada por optometristas de atención primaria quienes derivan a colegas especializados, optometría hospitalaria, ortópticos, u oftalmólogos, según sea necesario. Este último modelo es el que prevalece en el Reino Unido donde el optometrista de atención primaria está bien situado para ofrecer servicios pediátricos gratis, locales, accesibles y de alta calidad a la comunidad a través del Servicio Nacional de Salud.

La principal razón para proporcionar exámenes oculares a niños es identificar aquellos cuyo desarrollo visual no sigue los patrones normales, aquellos que necesitan corrección con gafas o están en riesgo de desarrollar ambliopía o anomalías, los trastornos visuales más comunes accesibles de tratamiento o mejora son ambliopía, estrabismo y error de refracción no corregido.

Se ha estimado que los niños obtienen el 80% de su información sobre el mundo a través del sentido de la vista. Para un aprendizaje exitoso es por ello esencial que todos los niños alcancen la mejor visión de la que son capaces. En Europa, aproximadamente el 6% de los niños que comienzan el colegio tienen déficit visual, y entre los niños con necesidades esta figura puede ser diez veces mayor. Hay una evidencia creciente del impacto perjudicial en la educación de errores de refracción no corregidos, incluyendo la hipermetropía.

El examen

Como parte de un examen ocular pediátrico exhaustivo, el optometrista valorará lo siguiente (nótese que las valoraciones no están por orden de importancia o en el orden que deben ser realizadas en un examen, ya que cada una de ellas dependerá del caso individual):

1. **Historial y síntomas:** Se tiene en cuenta el historial visual y médico del niño, asegurándose de que se tiene en cuenta el tratamiento ocular previo así como si el niño tiene algún historial médico o de desarrollo particular. Los niños con discapacidad de desarrollo, los nacidos prematuros y aquellos con historial familiar de estrabismo, ambliopía y uso temprano de gafas están en riesgo de deficiencias visuales. Cualquier preocupación de los padres respecto a la visión del niño, la salud ocular o desarrollo general será considerada.
2. **Equilibrio motor ocular:** El equilibrio motor ocular del niño (con y sin su corrección) será evaluado siempre que sea posible tanto en fijación lejana como cercana. El *cover test* es el “estándar de oro” y requiere un poco de colaboración por parte del paciente. En niños muy pequeños que se distraen al cubrir un ojo puede sustituirse por el test de Hirschberg (que utiliza la alineación de los reflejos corneales). Un test valorable adicional de la función binocular es el test de fusión motora de 20 dioptrías prismáticas de base externa. El alcance de la convergencia binocular en respuesta a un objetivo cercano será evaluada. Cuando se detecte que un niño tiene una anomalía en su visión binocular o movilidad ocular se realizarán más pruebas para determinar el alcance de esa condición. El siguiente paso implicará la derivación a servicios especializados (servicios hospitalarios, optometristas especializados).
3. **Examen del ojo interno y externo, respuesta pupilar y movilidad ocular:** La salud ocular del niño se examinará para hallar signos de deficiencias patológicas y neurológicas.

Las técnicas utilizadas y la importancia de los resultados obtenidos de ellas no difieren de manera significativa cuando se evalúa a un niño comparadas con las pruebas de adultos. Los aspectos del examen ocular enumerados anteriormente solo requieren alguna modificación de las técnicas y/o la utilización de equipamiento adicional, especializado.

1. **Error de refracción:** Una valoración del error de refracción es una parte esencial de cualquier examen ocular y esto debe incluir el uso de un agente ciclopléxico como el Ciclopentolato HCl (0,5 o 1%) por lo menos como valoración inicial. Donde el optometrista no pueda utilizar la refracción ciclopléxica, hay disponibles métodos no ciclopléxicos de determinar el error de refracción (por ejemplo, Mohindra o retinoscopia de cerca)- En manos de un profesional experimentado, la técnica Mohindra ha demostrado que proporciona una estimación válida del error de refracción.
2. **Acomodación:** El fallo al sostener las demandas de acomodación durante el trabajo de cerca (incluyendo puzzles y juegos, así como lectura y escritura) tiene implicaciones importantes en el aprendizaje. Es importante que la función acomodativa se evalúe de manera rutinaria. Mientras que sabemos que la mayoría de los niños tienen altos niveles de amplitud acomodativa, hay una minoría significativa de niños para los cuales este no es el caso. En concreto, los niños con discapacidad de desarrollo generalmente no acomodan con exactitud y se ha demostrado que mejoran con prescripción de bifocales.

La función acomodativa puede evaluarse mejor en optometría pediátrica utilizando métodos objetivos (por ejemplo, retinoscopia dinámica) que no se apoya en la respuesta subjetiva del niño. La información sobre la facilidad acomodativa es evaluable cuando se considera el error de refracción y la necesidad de corrección con gafas u otras formas de tratamiento.

3. **Visión / agudeza visual:** Debido a inmadurez tanto en la fisiología como en la anatomía de las vías visuales el bebé tiene peor visión en el momento de nacer y mejora rápidamente con la edad, en especial durante los seis primeros meses de vida. A pesar de que los niveles de agudeza visual de cerca de adultos pueden demostrarse mediante medidas electrofisiológicas a edad temprana, los niveles adultos de agudeza visual se alcanzan generalmente a los 5-6 años de edad cuando se evalúan utilizando las técnicas de unión de letras o nombres más utilizadas en la práctica de la optometría. El profesional necesita estar advertido de que los resultados de la agudeza dependen en gran medida de las pruebas utilizadas así como de la edad y confianza del niño. Deberá estar familiarizado con las normas de cada prueba utilizada.

Cualquiera que sea el nivel de agudeza actual, las diferencias de agudeza interoculares son raras más allá de la infancia y significan una anomalía en el desarrollo visual.

Es importante que el optometrista utilice la prueba más adecuada y fuerte de visión de acuerdo con la edad y capacidades del niño. Para los niños pequeños (de menos de dos años) una prueba preferencial de agudeza visual sería la prueba más adecuada (por ejemplo, las cartas de agudeza de Teller para niños, la prueba de agudeza de Cardiff para el grupo de niños pequeños). Cuando el niño es capaz de nombrar o identificar dibujos o letras es importante que progrese utilizando las pruebas más sensibles y vigorosas de función visual (por ejemplo, prueba de dibujos de Kay, prueba LogMAR crowded de Keeler, prueba LogMAR de Sonksen). La utilización de la puntuación LogMAR y crowded, o presentación lineal en pruebas de agudeza es el "estándar de oro" ya que mejora la sensibilidad de tales pruebas al identificar diferencias o cambios en la agudeza visual entre los ojos o con el tratamiento. La agudeza visual de cerca es una medida importante cuando se evalúa el estado visual de los niños y no se pasará por alto.

4. **Estereópsis:** Mediante la demostración de la presencia de función estereoscópica el profesional puede descartar gran ambliopía y manifestar estrabismo (diferente de la microtropía). Tal vez las pruebas más útiles (estereotest de Lang, estereotest de Frisby) son aquellos que no impliquen que el niño lleve los filtros rojo/verde o polarizados para las pruebas ya que estos pueden añadir distracción, especialmente en preescolares. El fallo en mostrar estereópsis en un niño de seis meses de edad es una preocupación y se investigará y considerará aparte de otros hallazgos en el examen ocular.
5. **Visión del color:** Cuando se hagan pruebas a un niño (marculino) la primera vez, es útil una valoración del color utilizándolas pruebas adecuadas a la edad y capacidades del niño (por ejemplo, Ishihara pediátrico y pruebas de HRR, prueba Colour Vision testing Made Easy). El profesional tendrá en cuenta que las niñas tienen defectos de color también, aunque la prevalencia entre ellas es mucho menor.

Prescripción de gafas: Las consideraciones para la prescripción de gafas a niños pequeños es de alguna forma distinta que las utilizadas para prescribir a niños más mayores y adultos, cuando las decisiones se hacen generalmente basándose en síntomas o evidencia de visión reducida que mejora con la corrección con gafas. En optometría pediátrica este no es siempre el caso y, además de la información recabada sobre la

función visual del niño (Agudeza visual, función acomodativa, equilibrio motor ocular, etc), el desarrollo refractivo normal, y las implicaciones de los patrones anómalos de desarrollo deben ser entendidos para tomar decisiones sensitivas sobre la prescripción.

Varios estudios de investigación nos han demostrado que en la infancia, los bebés demostraban un amplio abanico de errores de refracción, siendo la mayoría de los bebés moderadamente hiperópicos. Con la edad la distribución de los errores de refracción se hace más estrecha ya que los bebés se convierten en emetrópicos (o casi emetrópicos). El proceso mediante el cual ocurre el cambio se conoce como emetropización. Mientras que en los bebés el astigmatismo y la anisometría puede hallarse en bebés pequeños, el astigmatismo y la anisometría persistentes no son lo normal. Tanto el proceso de emetropización como el estado de visión binocular deben ser tenidos en cuenta cuando se prescriban en niños.

El fallo de la emetropización es un factor de riesgo para el estrabismo y la ambliopía. Los niños que permanezcan hiperópicos de manera significativa ($\geq +3.50D$ en cualquier meridiano) más allá de la infancia están más dispuestos a ser ambliópicos y estrábicos y hay evidencia para sugerir que la corrección con gafas puede reducir este riesgo. Hay también algunas evidencias de que la realización académica, el desarrollo de técnicas visuoperceptuales y los aspectos de habilidades cognitivas, de atención y motoras son peores en niños hiperópicos.

Venta de gafas: Cuando se prescribe una corrección de refracción, es importante que las gafas se vendan de manera adecuada. Esto incluye asegurar un ajuste óptimo de las monturas, con adecuado ajuste en el puente para asegurar que las gafas mantienen su posición sobre la nariz y asentadas en la posición deseada en frente de los ojos. Las lentes también requieren un centrado cuidadoso, y es especialmente importante considerar tanto el centrado horizontal como el vertical cuando se venden lentes esféricas.

Informe de hallazgos: El profesional debe estar al tanto de las preocupaciones de los padres, y, por supuesto, de los temores de los niños y explicar que está pasando durante la prueba. Debe estar preparado para utilizar algún tiempo al final de la prueba explicando el resultado y los pasos siguientes. Se valora con frecuencia un informe por escrito, ya que los padres podrían encontrar difícil recoger tanta información durante la consulta. De la misma forma, la información a profesionales médicos de cualquier hallazgo anómalo, y a otros profesionales implicados con el niño (incluyendo terapeutas del habla y del lenguaje y profesores) se considerará si la visión es reducida, se prescriban gafas u otros hallazgos que impacten en el día a día o en el aprendizaje.

Revisión de la visión

En toda Europa, muchos países tienen algún tipo de “revisión de la visión” para niños. Esto es en contraste con el examen completo del ojo descrito anteriormente y está enfocado de manera primaria para detectar ambliopía. La revisión de la visión normalmente consiste en una prueba de agudezas monoculares y una comprobación de estrabismo grueso, manifiesto. En Suecia y Noruega, la prueba de visión preescolar se realiza cuando el niño acude a otros chequeos sanitarios, con una cobertura excelente del 99%. En el Reino Unido, la política actual del gobierno establece que las revisiones de visión ortópticas deberán realizarse a los 4-5 años de edad. De todas maneras,, en muchos lugares del Reino Unido no tienen vías de revisión de la vista en marcha, debido en parte a la falta de personal de revisiones cualificado y presiones financieras dentro del Servicio Nacional de Salud.

La evidencia de apoyar la necesidad de la revisión de la ambliopía es limitada, a pesar de una fuerte opinión clínica de que la ambliopía debe ser identificada y tratada. Los efectos negativos de la ambliopía no son bien comprendidos, pero la pérdida de visión monocular es un factor significativo de riesgo para los problemas visuales bilaterales en años posteriores mediante accidentes o patologías que afectan a la visión en el ojo "bueno".

En el Reino Unido, los optometristas no son una parte integrante de la revisión visual, y la extensión de la implicación optométrica en otros países europeos no está clara. De todas maneras, en zonas donde los programas de revisión de la visión no existen, los optometristas de atención primaria están bien situados para identificar la ambliopía así como investigar completamente el estado visual incluyendo la presencia de errores de refracción no corregidos.

Consejo Europeo de Optometría y de Óptica

Marzo 2011

Reconocimientos

ECOO quisiera dar especiales gracias a los autores de este informe

Kathryn J. Saunders, optometrista, BSc, PhD, Universidad del Ulster, Reino Unido

Julie-Anne Little, optometrista, BSc, PhD, Universidad del Ulster, Reino Unido

J. Maggie Woodhouse, optometrista, BSc, PhD, Universidad del Cardiff, Reino Unido