

Evaluación Oftalmológica por el Pediatra

Dra. Carmen Zúñiga Torres
Especialista en estrabismo

Tanto los Pediatras como los Oftalmólogos Pediatras sabemos que los niños son diferentes a los adultos, por lo tanto, el ojo del niño no es un ojo pequeño del adulto. La patología del ojo del infante está condicionada por variaciones de tamaño y proporción de sus estructuras, conocimiento que todos aquellos profesionales que estén en contacto con niños deben conocer e interrelacionar.

- Las hendiduras palpebrales tienen poca variabilidad de tamaño durante la niñez.
- El diámetro del ojo del recién nacido (RN) es el 66 %, del diámetro ocular del adulto.
- El desarrollo del globo ocular es rápido, crece en forma axial. Al nacimiento el eje antero-posterior es de 17 mm. a diferencia del adulto que presenta 24 mm. de diámetro. Durante los dos primeros años el crecimiento es muy rápido después lo hace lentamente hasta la pubertad, época en la cual reinicia su desarrollo.
- La curvatura corneal en el RN es de 6.6 a 7.4 mm. siendo en los adultos de 7.4 a 8.4 mm.; por consiguiente los valores de la curvatura corneal o keratometría cambian enormemente durante el primer año de vida, posteriormente se hacen relativamente estables
- El diámetro corneal en el RN es de 9.5 a 10.5 mm. mientras que en el adulto alcanza 12 mm. Es muy importante tener en cuenta este dato ya que el hallazgo de corneas grandes en la primera infancia nos sugieren la posibilidad de Glaucoma Congénito, de pronóstico reservado, que no debe confundirse con ojos grandes y bellos.
- El grosor de la esclera es la mitad de la del adulto, el cual debe ser considerado en la cirugía de retina y estrabismo.
- Debido al desarrollo, aumenta el pigmento en el estroma anterior del iris en los primeros meses de vida, así en los niños que nacen con ojos azules el color gradualmente se va oscureciendo y posteriormente los presentan verdes o marrones.
- Los infantes, al nacimiento, presentan pupila miótica debido a la falta de desarrollo del músculo dilatador de la pupila, por ello se presenta la dificultad de obtener una buena midriasis en esta época de la vida.
- La fovea o zona de visión central madura durante el primer mes de vida, mientras que la mielinización del nervio óptico está completa al nacimiento. Existen estudios en donde se encuentra buena agudeza visual (AV) en niños pequeños con el examen de la corteza cerebral mediante los potenciales evocados visuales

mientras el niño mira dibujos de gran tamaño. Se han obtenido AV de 20/20 en niños de 6 meses de edad. En cambio con el test de mirada preferencial se han encontrado valores menores de AV comparado con los hallados en los estudios electrofisiológicos. Por consiguiente existiría una diferencia entre los resultados de los exámenes de la corteza cerebral occipital y los resultados de los test que incluirían las respuestas de áreas de asociación visual de la corteza.

- Se debe tener presente que la visión binocular se desarrolla hasta los 2 años. El desarrollo de la visión monocular es hasta los 6 años de edad. La ambliopía solo se trata en la etapa de plasticidad visual, hasta los 6 años.
- La medida de vista se hace con gotas cicloplégicas.

DESARROLLO VISUAL

Es importante tener presente la evolución de la visión del niño en las diferentes etapas de su crecimiento. En forma práctica evaluaremos:

- En el RN la presencia del reflejo foto-motor es una evidencia de visión, la cual debe ser detectada ojo por ojo con una linterna, en un ambiente con poca luz. También existe el tambor optoquinético, que no es más que un cilindro en movimiento con franjas verticales blancas y negras que producen un estímulo de refijación de la mácula, obteniendo un nistagmus en sentido contrario al movimiento de las franjas del tambor. Con esta prueba podemos obtener AV de 20 / 670 en el RN.
- A las 6 semanas de vida debemos comprobar si el niño sigue la luz en un cuarto oscuro a esta prueba se le conoce como reflejo de seguimiento a la luz.
- A los 2 meses el bebé, por el reflejo de protección, deberá cerrar sus párpados ante un signo de amenaza, por ejemplo acercando la mano bruscamente hacia el rostro.
- Al alcanzar los 4 meses se completará la maduración de la mácula, único elemento de la retina que se encontraba inmaduro al nacimiento y que culmina su desarrollo en esta etapa que se le denomina como período crítico. Esto lo evidenciaremos mediante el reflejo oculo-motor, al enseñarle al bebé un juguete (que no tenga ruido) estirará sus manitas e intentará cogerlo. Si a esta edad el niño no responde nos indicará que existe un retardo en la maduración visual o un retardo en el desarrollo psicomotor (RM). Lo que podremos diferenciar ante la presencia de otros signos como la del pulgar cautivo en los pacientes con RM.

asimismo, si por algún motivo en ambos ojos existieran obstáculos para la visión (opacidades corneales, cataratas, opacidades vítreas) que no permitieran la maduración de la mácula en esta etapa de la vida se va a desarrollar el nistagmus de fijación que va a condicionar un problema de baja visión irreversible, por ello tanto Oftalmólogos como Pediatras debemos realizar el "examen del reflejo rojo" en el RN y durante los primeros meses de vida.

- A los 6 meses los lactantes van a desarrollar el reflejo de convergencia, es decir, la capacidad de dirigir los dos ojos hacia un objeto, por lo tanto los ojos tendrán que realizar una cierta convergencia que será mayor cuanto más cerca este el objeto. En forma paralela se inicia el desarrollo de la visión binocular, así tendremos un perfecto alineamiento de los ejes visuales y no esa tendencia a desviar los ojos que presentan los bebés de menor edad.
- Alrededor de los 2 años de edad se desarrolla el reflejo de acomodación que se manifiesta porque el niño empieza a tener interés en mirar figuras y objetos de cerca. En esta edad termina el desarrollo de la visión binocular, edad muy importante sobre todo para los cirujanos de estrabismo.
- A los 6 años los niños alcanzan la plenitud del desarrollo visual, es decir el 20/20 de agudeza visual con cada ojo.

EXÁMENES OFTALMOLÓGICOS A REALIZAR POR LOS PEDIATRAS

Examen ectoscópico:

Posiblemente el primer examen que todo médico debe realizar ante un paciente es el examen ectoscópico. En oftalmología pediátrica este examen va a contribuir a un diagnóstico presuntivo más rápido:

Torticólis:

Es importante que observemos detenidamente al niño cuando entra al consultorio. Algunos pacientes pueden presentar posiciones compensatorias de la cabeza o torticólis que no siempre van a ser causados por patología de los músculos del cuello, sino que van a tener como causa un problema ocular. Tenemos como por ejemplo los estrabismos paralíticos, las esotropías congénitas con limitación de la abducción, los estrabismos alfabéticos y los nistagmus bloqueados. Por ello antes de una cirugía del cuello debemos indicar una evaluación oftalmológica, por el especialista en estrabismo.

Los cieguismos:

Cuando nos encontramos frente a un niño también debemos observar sus actitudes, como por ejemplo en los niños con pobre visión observaremos movimientos irregulares de los ojos, nistagmos pendular y reflejo oculo-digital; que consiste en que el

niño se presiona los globos oculares con los dedos pulgares para estimularse fosfenos, es decir destellos que los entretienen y por ello lo repiten con frecuencia.

LOS SÍNDROMES PEDIÁTRICOS

Ectoscópicamente debemos estar familiarizados con algunos síndromes pediátricos que presentan signos oculares característicos como:

- Las disostosis craneofaciales; entre los que tenemos: el Síndrome de Crouzon, Síndrome Apert, oxicefalia etc. que pueden presentar; los párpados oblicuos con el canto externo inclinado hacia abajo, exoftalmia que puede llegar al exorbitismo, hipertelorismo, estrabismo divergente, nistagmus, edema de papila y atrofia óptica.
- Disostosis mandibulofaciales; entre los que se encuentran el Síndrome Franceschetti (con compromiso de las orejas) y el Síndrome de TreacherCollins. Presentan: inclinación antimongolide de los párpados, colobomas de párpados inferiores y posición anómala de las pestañas.
- El Síndrome de Down (trisomía 21); presenta una gran variedad de síntomas oculares que debemos conocer: epicanto, estrabismo de diversos tipos, nistagmus, queratocono, manchas de Brushfield en el iris, cataratas, miopía.
- Síndrome de Goldenhar; oftalmológicamente presenta: dermoides epibulbares corneo-conjuntivales de diferente tamaño, lipodermoides, microcornea, colobomas de iris y coroides, cataratas polares, formas especiales de estrabismo, Síndrome de Duane, apéndices preauriculares típicos.
- Síndrome de Hallerman-Streiff; son niños que presentan microftalmía bilateral, cataratas que tienen la característica de que pueden reabsorberse espontáneamente, así como de complicarse con glaucoma.

AFECCIONES DE LOS PÁRPADOS Y ANEXOS OCULARES

- Afecciones de fácil diagnóstico con la simple observación: el orzuelo es la infección de la glándula de meibomio, siempre presenta una gran inflamación y es muy doloroso; a diferencia del chalazión que tiene escasa o casi nada inflamación ni dolor, pues se trata de una obstrucción de las glándulas de meibomio. Las infecciones de los párpados con mucha facilidad pueden complicarse con celulitis pre-septal en la cual solo hay compromiso de los párpados. Si la infección no es tratada se desencadena una celulitis post-septal en la que hay protopsis con el subyacente compromiso de los músculos extraoculares. Al examen comprobaremos una oftalmoplejia del globo ocular que finalmente evoluciona a una trombosis del seno cavernoso en la que se muestra compromiso de los dos ojos con el consiguiente mal estado general. Este

proceso es sumamente grave y puede llevar al deceso del niño, por esta razón la importancia de diagnosticarlo a tiempo.

- Las afecciones de las vías lagrimales son procesos frecuentes en los infantes que generalmente se inician entre la 1^o o 2^o semana de vida, presentan constante lagrimeo y legañas, que pueden confundirse con cuadros de conjuntivitis.
- Las conjuntivitis son muy frecuentes en los niños de todas las edades, generalmente presentan ojos rojos y legañas; estas pueden ser de diferentes etiologías, pero responden rápidamente a los tratamientos.

EXÁMENES ESPECÍFICOS

Examen del reflejo rojo:

Es el examen más importante que todo pediatra debe conocer y realizar desde que el niño nace. Se realiza con la luz de un Oftalmoscopio (que todo médico debe poseer) que se enfoca en la pupila del niño. Veremos un reflejo rojizo limpio que emite la retina.

Cuando este reflejo no se aprecia puede ser debido a opacidades corneales, catarata, luxación del cristalino, alteraciones del vítreo, lesiones de retina, tumores como el retinoblastoma.

Test de hirschberg:

Consiste en apreciar el reflejo brillante de luz que se forma en la cornea cuando incide sobre ella la luz de una linterna. Este brillo debe ser simétrico y estar situado en el centro de la pupila de ambos ojos. Es de gran utilidad para descartar estrabismos en infantes y para medir el ángulo de desviación de ojos ambliopes.

Agudeza visual:

Este examen debe ser realizado como rutina en todo consultorio pediátrico. Se utilizan las "Cartillas de Snellen." Son de tres tipos: Figuras, para niños mayores de 2 años; Letra "E" de alfabetos, para niños a partir de 3 1/2 años; y alfabético para escolares.

Se debe realizar ojo por ojo y la AV debe ser igual en ambos ojos. La interpretación es de acuerdo a la edad:

Los RN alcanzan un 20/670 por medio del tambor optoquinético.

A los 3 años 6 meses alcanzan un 20/50 mediante la cartilla de letra "E."

A los 4 años presentan un 20/30.

De los 6 años en adelante, con los optotipos alfabéticos, logran 20/20. Es la edad en la que la AV alcanza su máximo desarrollo.

La diferencia de AV de dos líneas o más, entre uno y otro ojo, nos debe poner en alerta; el niño debe ser enviado al Oftalmólogo para que descarte un VICIO DE

REFRACCIÓN por medio de la CICLOPLEJIA (relajación de la acomodación con gotas de ciclopentolato al 1%).

Para cualquier imperfección de la AV como es la miopía, hipermetropía y/o astigmatismo se recetaran lentes que harán que el niño alcance la visión que le corresponde en cada ojo.

En el caso de que no se llegara a igualar la AV en los dos ojos el Oftalmólogo, aprovechando de la midriasis que produce la cicloplejia, realizará un minucioso examen de fondo de ojo para descartar una causa orgánica de la retina, vítreo o cristalino, que justifique la disminución de la AV. Si nos encontramos con un ojo orgánicamente sano, corregido su defecto refractivo con su mejor antejo y su AV sigue siendo inferior a su mejor ojo pensaremos que nuestro paciente es portador de una AMBLIOPÍA, entidad conocida como ojo perezoso. Este problema debe ser afrontado en la etapa de plasticidad sensorial antes de los 5 años, porque como ya mencionamos a los 6 años los ojos del niño terminan su aprendizaje visual y será ya imposible recuperar

Es bien sabido que cuanto más joven es el niño y cuanto menor sea el tiempo de ambliopía la recuperación será más rápida. Es importante tener presente las causas de este problema que amenaza la visión de los niños pequeños. Entre ellas tenemos en primer lugar los estrabismos, principalmente los monoculares; las anisometropías, es decir la diferente medida de vista entre un ojo y otro; las altas medidas, como miopías elevadas; aquellas afecciones que impiden la utilización de un ojo como son las ptosis palpebrales totales, opacidades corneales del eje visual, cataratas etc. El tratamiento consiste, en primer término, en solucionar el obstáculo de la visión, y a continuación obligar al ojo a la recuperación visual mediante la oclusión o parche del ojo sano. Se debe tener en cuenta que la oclusión del ojo sano no puede ser permanente pues este se podría ambliopizar por falta de uso, por ello se recurre a una oclusión alternante, de unos días el ojo derecho por otros del ojo izquierdo, de acuerdo a la intensidad de la ambliopía y a la edad del niño.

LOS ESTRABISMOS

Los niños estrábicos deben constituir para el pediatra una emergencia oftalmológica, ya que puede tratarse de una enfermedad estrábica propiamente dicha, o ser consecuencia de una desviación secundaria a un ojo que no ve por una causa orgánica como el retinoblastoma, catarata, toxoplasmosis, atrofia óptica etc. Por ello ante un estrabismo lo primero que se debe hacer es un examen de fondo de ojo y una medida de vista con cicloplejia y solo cuando se compruebe que el ojo es completamente sano y corregido su defecto refractivo con su mejor antejo podemos proceder a la oclusión.