

Diagnóstico y tratamiento de un estrabismo

El estrabismo es la pérdida de paralelismo de los ejes oculares, produciéndose por una parte una desviación ocular, y por otra, una alteración sensorial de la visión.

En el mantenimiento del equilibrio oculomotor intervienen, por un lado, las órbitas con los globos oculares y la musculatura extrínseca con sus fascias y vainas musculares, y por otro, los mecanismos de fusión bifoveal.

En el recién nacido los movimientos oculares son irregulares e incoordinados. Entre la segunda y tercera semana de vida, empiezan a coordinar los movimientos de la cabeza y los ojos y aparece el reflejo de fijación. A los tres meses, siguen un objeto con movimientos aún algo erráticos y a los seis meses son capaces de mantener un paralelismo ocular si la maduración cerebral es normal para su edad. La agudeza visual va incrementándose a lo largo del desarrollo hasta los cinco o seis años, en que alcanza la unidad de visión.

Normalmente, cuando un niño fija la imagen de un objeto, si los ojos están alineados, dicha imagen cae en las fóveas de ambos ojos, percibiéndose el estímulo de uno y otro ojo a nivel cortical, como un solo objeto, creando así la fusión y la estereopsis.

Ahora bien, si un paciente tiene un ojo alineado y el otro desviado en cualquier dirección, el objeto estimulará, por una parte, la fóvea del ojo alineado, y por otra, un área extrafoveal en el ojo estrábico, creando a nivel cortical una imagen de confusión o de diplopía.

Cuando el niño es mayor de seis o siete años, edad en la que aún existe plasticidad cerebral, el paciente tiende, en principio, a crear la supresión de la imagen del ojo desviado, quedándose sólo con la imagen del ojo alineado, esto es, del ojo dominante. Si esta situación se mantiene, la percepción de la imagen del ojo desviado se va deteriorando, y el paciente va a desarrollar una ambliopía del mismo. Esta ambliopía va a ser de magnitud variable dependiendo de la edad de presentación del estrabismo (cuanto más precoz, mayor ambliopía). En caso de presentación tardía en que ya se ha desarrollado la visión, el paciente se adapta a la nueva situación creando una supresión alterna, de forma que mantiene la visión de cada

ojo pero no desarrolla fusión ni estereopsis. En niños mayores, si no son capaces de suprimir, podrán presentar una diplopía, pero esto es infrecuente en la edad infantil.

TIPOS DE ESTRABISMO

Hay múltiples clasificaciones dependiendo de numerosos parámetros:

I Según la forma de manifestarse :

- Forias o estrabismos latentes que sólo se manifiestan al hacer el covertest y que están compensados por la fusión.
- Tropias o estrabismos manifiestos.

II Según el sentido de la desviación :

- Horizontales :
 - Exotropia
 - Endotropia
- Verticales :
 - Hipertropia
 - Hipotropia
- Torsionales :
 - Inciclotropia
 - Exciclotropia

III Según la etiología :

- No paralíticas
- Endotropia
 - congénita
 - adquirida
 - acomodativa
 - parcialmente acomodativa
 - no acomodativa
 - microtropias
 - estrabismo cíclico y del adulto
- Exotropia
 - Constante
 - intermitente
- Estrabismos verticales
 - Hiperacción de oblicuos
 - DVD y DHD
 - Síndromes alfabéticos

- Paráliticas
 - III par: exotropía y Ptosis
 - IV par: hipertropía y tortícolis torsional
 - VI par: endotropía y tortícolis horizontal
- Síndromes fibróticos (S. Duane, S. Brown, etc.)

DIAGNÓSTICO

Cuando se sospecha un estrabismo, debemos realizar:

1. Una buena anamnesis:

- a. Antecedentes familiares de estrabismo, ambliopía, defectos refractivos, cataratas, retinoblastomas, etc.
- b. Antecedentes personales: problemas en embarazo o parto, parálisis cerebral, hidrocefalia.
- c. Edad de aparición: cuanto más precoz y más tiempo de evolución, peores serán los resultados terapéuticos.
- d. Forma de aparición: brusca o intermitente.
- e. Tipo de afectación: desvía siempre el mismo ojo o alterna, varía a lo largo del día, desviación convergente o divergente.
- f. Problemas de la visión: se acerca a la televisión, no ve la pizarra, bajo rendimiento escolar, marcha indecisa, tropiezo con obstáculos, parpadeo frecuente, fotofobia, etc.

2. Inspección:

- a. Anomalías en la configuración parpebral: ptosis, epicanthus, hipertelorismo, etc.
- b. Desviación de los ojos: endotropía, exotropía, hipertropía o hipotropía.
- c. Posiciones anómalas de la cabeza: tortícolis compensadoras por estrabismo parálítico, afectaciones de músculos oblicuos o nistagmus.
- d. Alteración de la transparencia de los medios.

3. Agudeza visual: su estudio es fundamental ya que su disminución nos indica que hay un problema ocular que se debe estudiar (errores refractivos, alteración de la transparencia de los medios, estrabismos, etc.)

Según la edad, aplicaremos diferentes métodos de exploración:

- En el recién nacido: nistagmus optocinético o mirada preferencial.

- En el lactante: test de Sheridan, oclusión monocular alterna observando el comportamiento y respuestas del paciente.

- En el niño de dos años: escalas con dibujos infantiles (Pigassou, Rosanno, Dr. M. García, etc.).

- En el niño de tres años: escalas direccionales (Snellen, Dr. M. García)

- En el niño escolar: test de letras o números.

La agudeza visual, si hay colaboración por parte del paciente, se debe explorar en cada ojo por separado y en visión lejana y cercana.

4. Motilidad ocular:

a. Ducciones, versiones y vergencias.

b. Estudio de las nueve posiciones de la mirada para evaluar la acción de cada músculo.

c. Test de Hirschberg, que consiste en la proyección de una luz sobre cada ojo y observar donde cae el reflejo luminoso con respecto al centro de la pupila.

- Si no existe un estrabismo, el reflejo cae en el centro de la pupila de cada ojo.

- Si en un ojo cae en el centro y en el otro, en el borde pupilar, se dice que hay un estrabismo de 15 grados.

- Si el reflejo cae entre el borde pupilar y el limbo, el estrabismo es de 25 a 30 grados.

- Si el reflejo cae a nivel límbico será de 45 grados.

- Si estos reflejos se proyectan por dentro de la pupila, estamos ante una exotropía.

- Si se proyectan por fuera, el paciente presenta una endotropía.

d. Covertest o test de la pantalla: es la prueba diagnóstica fundamental en un estrabismo. Se basa en los movimientos de fijación que hace el ojo desviado al ocluir el ojo fijador. El procedimiento se realiza ocluyendo uno de los ojos y haciendo fijar con el otro ojo un objeto, observaremos el comportamiento del ojo destapado. Después repetimos la maniobra tapando el otro ojo y estudiamos el ojo no ocluido.

En las endotropías, el movimiento de fijación se hace desde dentro hacia fuera y en las exotropías, desde fuera hacia dentro; en las hipertropías, desde arriba hacia abajo, y en las hipotropías, desde abajo hacia arriba.

Para diagnosticar las forias, se efectúa el covertest alternante y se estudia el comportamiento del ojo tapado. Ocluyendo alternativamente durante dos o tres segundos cada ojo por separado, se produce un movimiento de refijación al destapar el ojo ocluido. Cuando dejamos de ocluir, se recupera el paralelismo.

También usamos el covertest con barras de prismas para medir los grados de un estrabismo (test de Krimski).

El covertest se debe realizar siempre en visión lejana y cercana (si el paciente colabora) ya que hay estrabismos que tienden a ser mayores o a descompensarse más en visión lejana (exotropías) y otros, en visión cercana (incomitancia lejos-cerca).

5. Estudio de la visión estereoscópica: Se estudia mediante tests para descartar alteraciones de la visión binocular: TNO, test de Lang, titmus test, etc.

6. Estudio de la refracción: en los niños, ésta debe hacerse siempre con la parálisis de la acomodación con colirios ciclopléjicos o de atropina, bien por esquiascopia o por refracción automática.

7. Estudio de polo anterior, fondo de ojo, y otras exploraciones más sofisticadas si se sospecha patología neurológica.

8. Si el paciente tiene un estrabismo paralítico y colabora, se puede realizar una pantalla de Hess o de Lancaster, que nos dará información sobre la acción de cada músculo.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El epicantus, la asimetría facial, o el hipertelorismo, pueden hacer sospechar un falso estrabismo: Pseudoestrabismo.

TRATAMIENTO

Ante un estrabismo, debemos plantearnos, en principio, la lucha contra la ambliopía y el tratamiento del defecto refractivo, para mejorar, por una parte, la agudeza visual y por otra, corregir el componente acomodativo de dicha desviación.

Una vez prescritas las gafas, puede ocurrir que:

- La agudeza visual se normaliza, con lo cual, no existe ambliopía.

- La agudeza visual no mejora, con lo cual confirmamos que el paciente tiene una ambliopía contra la que hay que luchar lo más precozmente posible.

Las pautas a seguir para tratar la ambliopía son:

1. Oclusión preferiblemente con parches adheridos a la piel. El tipo de oclusión puede ser horaria o por días, dependiendo de la magnitud de la ambliopía y de la edad del paciente. En niños menores de un año no se deben realizar oclusiones de días completos porque se puede crear una ambliopía en el ojo sano.

2. Penalización óptica. Sobrecorrigiendo la refracción del ojo sano en aquellos casos en que la visión del ojo ambliope ha superado 0,5 de agudeza visual, y al poner la penalización se crea una alternancia en la dominancia de la visión lejos-cerca.

3. Penalización farmacológica, con colirios miátricos en el ojo sano.

En cuanto a la corrección del componente acomodativo del estrabismo con las gafas, puede ocurrir:

1. Que se corrija totalmente la desviación: estamos ante un estrabismo acomodativo puro que se trata solo con gafas.

2. La desviación se corrige en parte con gafas, quedando un ángulo residual: estrabismo acomodativo mixto que se tratará con gafas y con cirugía.

3. La desviación no varía con el uso de la refracción y su tratamiento será sólo quirúrgico.

Tratamiento quirúrgico:

Consiste en realizar reforzamientos o debilitamientos musculares según el tipo de afectación.

Los debilitamientos consisten en retroinserciones, miotomías o miectomías, y los reforzamientos, en resecciones o pliegues musculares. Estas técnicas operatorias se cuantifican en milímetros, que van directamente relacionados con los grados de desviación medidos con las barras de prismas. Los pacientes no siempre mejoran con una sola intervención, siendo precisos dos o más actos quirúrgicos para su corrección completa.

Otra técnica que se viene usando para el tratamiento del estrabismo es la inyección de botox (toxina botulínica) sobre el músculo hiperfuncionante provocando una paresia en el mismo. Este tipo de tratamientos puede tener resultados medianamente buenos en el estrabismo del lactante, pero con frecuencia es preciso repetir las dosis y no siempre llega a corregirse del todo, necesitando con el tiempo completar la corrección con cirugía. La aplicación de botox es más efectiva en el tratamiento precoz de los estrabismos paralíticos, debiendo inyectarse en el músculo sano. Las ventajas de este tratamiento radican en el tipo de anestesia, más suave, y en el tiempo quirúrgico, más reducido.

La cirugía del estrabismo corrige el componente estético, pero no la ambliopía ni el defecto refractivo. Así, una vez operado el paciente, si persiste la ambliopía, debe seguir el tratamiento rehabilitador, bien con parches o con penalización. El componente refractivo también debe seguir siendo tratado después de la intervención.

El éxito de estos tratamientos depende del inicio de los mismos. Cuanto antes se diagnostique y se trate el problema refractivo y la ambliopía, la recuperación será mejor.

El momento quirúrgico depende de cada caso y no siempre tiene que ser precoz.

Es preciso hacer hincapié en la labor preventiva del pediatra, controlando la agudeza visual en los niños y haciendo el covertest así como pruebas de visión estereoscópica y si se sospecha la presencia de una ambliopía o de un estrabismo, solicitar una revisión oftalmológica lo más precoz posible.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.Ferrer Ruiz J. Estrabismos y Ambliopías. Barcelona:Doyma, 1991.
- 2.Gunter K. von Noorden y Eugene M. Helveston. Estrabismos: Decisiones clínicas. Edit. Mosby, Madrid, 1997.
- 3.Lang J. : Estrabismo. Edit. Panamericana, 1978.
- 4.Perea J. : Estrabismos. Edit.Artes gráficas Toledo. Toledo, 2008.
- 5.Prieto-Díaz J. y Souza-Díaz. : Estrabismo. Edic. científicas Argentinas, Buenos Aires, 2005.
- 6.Pigassou R. : Amblyopie. Edic. Pradel, Paris, 1995.
- 7.Gomez de Liaño P. : El tratamiento actual de la ambliopía. Acta estrabologica, 2010, 1:113-122.