

ESTRABISMO

Dr. Hernán Iturriaga V.

Definición

Los Estrabismos corresponden a un grupo de enfermedades que tienen como característica común la pérdida de alineamiento de los ejes visuales.

Afectan aproximadamente al 4% de la población.

Etiopatogenia

Es compleja e influyen numerosas variables. El perfecto alineamiento de los ejes visuales y la armonía de movimientos oculares requiere:

- que en cada ojo se forme una imagen retinal nítida de los objetos del espacio
- que haya buena transmisión del impulso nervioso a través de la vía óptica
- que exista capacidad de procesamiento de la información a nivel de los centros visuales superiores
- que la eferencia sea normal, esto es, que nervios oculomotores y músculos extraoculares funcionen adecuadamente

Si una persona es capaz de integrar los estímulos percibidos por cada ojo y formar una sola imagen a partir de la información que la corteza visual recibe de ambos, entonces decimos que el sujeto tiene Visión Binocular, que es la base de la estereopsis o visión tridimensional, y que corresponde a una forma de visión más rica y completa que la monocular (que es la manera como funciona un estrábico al estar desviado). La visión binocular es el logro final del funcionamiento armónico del sistema oculomotor y su presencia retroalimenta positivamente al sistema (feedback positivo), de modo tal que el hecho de que mantengamos nuestros ojos derechos a lo largo de la vida requiere de una modulación de impulsos neurales que depende de que exista o no esta binocularidad.

Una falla en cualquiera de los niveles previamente mencionados (retina, vía óptica, corteza, efectores) podrá conducir a un Estrabismo. Cuando el defecto es claramente identificable hablamos de **Estrabismos Secundarios**, pero en la mayoría de los casos no se da esta situación porque el problema se encuentra a nivel cerebral en relación al procesamiento e integración de la información recibida por cada vía óptica, y de allí que nos referimos a éstos como **Estrabismos Primarios**.

Es frecuente encontrar una historia familiar de estrabismo en gran parte de los pacientes afectados. Actualmente se acepta que la herencia es de tipo poligénico en la mayoría de los casos, con genes diferentes influyendo en la capacidad de integración de imágenes (fusión o visión binocular), forma de las órbitas, estado refractivo del ojo, características musculares, etc., factores que en su conjunto determinan la expresión del fenotipo “estrabismo”.

Clasificación

Como ya se mencionó, dividimos a los Estrabismos en dos grandes grupos: Primarios y Secundarios, siendo mucho más frecuentes los primarios que corresponden a no menos del 80% de los casos. A su vez, dividimos a cada uno de éstos grupos de la siguiente forma:

Primarios:

1. Endodesviaciones (70-75% de los primarios)
2. Exodesviaciones (20-25%)
3. Desviaciones Verticales (5-10%)

Secundarios:

1. Paréticos o Paralíticos (por compromiso de alguno de los nervios Oculomotores).
2. Restrictivos (aquellos en los cuales hay algún impedimento mecánico al movimiento de alguno de los músculos extraoculares; ej: músculo atrapado en una fractura de piso orbitario con impedimento de la elevación del ojo).
3. Refractivos (cuando el desarrollo de un determinado defecto óptico promueve o gatilla la aparición del estrabismo de tal manera que cuando se corrige este defecto el estrabismo disminuye o desaparece)
4. Por existencia de ojo ciego o con muy mala visión, situación en la que, al no ocurrir una integración de imágenes a nivel central, por ser muy disímiles, se hace más probable la aparición de una desviación ocular.

En los estrabismos primarios, como se puede ver, la distinción se hace por el sentido de la desviación, de modo que cuando ésta es hacia nasal hablamos de endodesviación, cuando es hacia temporal es una exodesviación, cuando es hacia arriba se trata de una hiperdesviación, y si es hacia abajo será una hipodesviación.

Toda desviación, a su vez, puede dividirse en **foria** o **tropia**, términos que se refieren a si la desviación existe en forma latente producto de la capacidad de control del paciente (forias), o si ella es manifiesta dada la incapacidad del paciente de controlarla (tropias). Son realmente éstas últimas, las tropias, las desviaciones que se ven o diagnostican por personas sin formación oftalmológica y son, en definitiva, las capaces de producir secuelas visuales (por lo que, en

adelante, nos referiremos sólo a ellas (Endotropias, Exotropias, Hipertropias o Hipotropias).

Por otra parte, una desviación puede estar presente todo el tiempo (la mayoría) o manifestarse en forma ocasional , en cuyo caso decimos que es intermitente; así, hablaremos , por ejemplo , de una Endotropia o de una Exotropia Intermitente.

Po último, no existe el estrabismo en que ambos ojos estén desviados a la vez. Siempre hay un ojo fijando y el otro desviado; muchas veces, sin embargo, se da la situación en que el ojo fijador cambia espontáneamente, esto es, en ocasiones el paciente aparece desviando un ojo y al cabo de un rato el otro. Decimos entonces que este estrabismo es “alternante”.

Características Clínicas

En relación a las características clínicas de estos cuadros sólo describiré a las dos entidades más frecuentes dentro de los Estrabismos Primarios: la Endotropia Precoz o Congénita y la Exotropia Intermitente.

La Endotropia Precoz es una desviación que aparece en el curso del primer año de vida, generalmente en los primeros 6 meses, y se trata de un estrabismo de gran magnitud habitualmente, con una notoria dificultad para mover los ojos hacia afuera de forma tal que cuando el niño mira hacia la derecha, por ejemplo, lo hace con su ojo izquierdo (fijación cruzada) pareciéndole al observador que existe una parálisis o paresia de los VI pares , que es una entidad por lo demás muy rara a esta edad (y que se descarta al observar preservación del movimiento con maniobras como los giros pasivos de cabeza que estimulan los movimientos de reposición de los ojos, o con la provocación de nistagmus optoquinético). Suele ser además un estrabismo alternante y presenta con bastante frecuencia nistagmus y tortícolis (giro de cabeza hacia derecha o izquierda). Esta forma de estrabismo debe ser corregida rápidamente si se pretende conseguir algún grado de integración de imágenes (Visión Binocular); después de los 2 años de edad ésta función no se puede obtener aún cuando entonces se logre un buen alineamiento ocular.

La Exotropia Intermitente es una desviación que, como su nombre lo indica, surge en forma ocasional en un comienzo, con una edad de aparición más tardía que la Endotropia Precoz, generalmente desde finales del primer año de vida y, especialmente , durante el segundo año. Suele manifestarse más al mirar de lejos y con los cambios de iluminación (generalmente cuando el niño sale a espacios exteriores) ; también es más frecuente cuando el menor está cansado, con sueño, enfermo o enojado. No se asocia a alteraciones motoras típicas, pero es común que al ser dejada evolucionar espontáneamente vaya haciéndose cada vez más frecuente y la fase de desviación más prolongada. En un comienzo, el menor se da cuenta de que está desviando, percibe diplopia (visión doble) y corrige inconcientemente o concientemente su desviación, a veces requiriendo de un cierre momentáneo del o

los ojos. Con el tiempo, sin embargo, deja de ver doble y pierde entonces la señal de alerta que permite la corrección de la posición ocular. En estos estrabismos no existe la necesidad de un tratamiento definitivo tan rápido como en la Endotropia Precoz, dado que estos pacientes funcionan normalmente en todos los momentos en que se encuentran alineados. El objetivo es preservar la capacidad de visión binocular, de modo que si se observa una pérdida de la intermitencia ello obliga a actuar con mayor premura. Estos casos se tratan con ciertos tipos de ejercicios, llamados “ortópticos”, diseñados para entrenar o reforzar las propias capacidades de control de la desviación, o con cirugía, alternativas que se definen de acuerdo a una serie de parámetros técnicos. Cuando la cirugía se programa electivamente suele efectuarse a una edad cercana a los 4 a 5 años de edad.

En relación a los síntomas que experimentan los pacientes, conviene precisar que los niños en general no sufren diplopia (visión doble) permanente o persistente dado que, por la plasticidad de su sistema visual, son capaces de generar mecanismos de adaptación “enmudeciendo” ciertas áreas conflictivas de la retina del ojo desviado (creando lo que se conoce como escotomas de supresión). El adulto, en cambio, es incapaz de lograr esto, por lo que experimentará diplopia en todo momento mientras exista el estrabismo.

Secuelas Sensoriales del Estrabismo

Es fundamental entender que el estrabismo no es sólo un problema cosmético, lo que no es tampoco una situación menor, especialmente en un niño en quien su imagen y la manera como sus pares lo perciben influye en el desarrollo de autoestima y capacidad de integración al medio, sino es también una enfermedad en la que se pueden producir dos trastornos de importancia:

A) Ambliopía

B) Pérdida o falta de desarrollo de Visión Binocular

La **Ambliopía** es el déficit de agudeza visual, de un ojo en este caso, producida por la estimulación inadecuada durante la primera década de vida. Se entiende que es una visión no mejorable con lentes y susceptible de ser tratada solo en los primeros 9 a 10 años. Es producida por estrabismos no alternantes en los que el niño ha usado preferentemente un ojo por tiempo prolongado (debe consignarse que el estrabismo no es la única causa de Ambliopía; un obstáculo a la formación de imágenes en retina como es el caso de una Catarata en la infancia, una diferencia óptica importante entre ambos ojos (Anisometropía), o un alto defecto óptico bilateral, son también generadores de Ambliopía).

La **falta o pérdida de visión binocular** ocurre porque ésta sólo existe si los ojos están adecuadamente alineados durante el período de desarrollo de la función (nuevamente la primera década). Obviamente, cuando hay un estrabismo no existe integración de imágenes, pero el que los ojos se vean alineados no es tampoco garantía de visión binocular si es que éste alineamiento se obtuvo después

de un período prolongado de desviación, o si ésta se presentó a edades muy tempranas y no fue corregido prontamente. Como ya se mencionó, la binocularidad es lo que nos permite la visión estereoscópica o tridimensional necesaria en ciertas actividades que requieren de una buena psicomotricidad fina de cerca, pero además es la función que garantiza o vela por el constante alineamiento de los ojos. Debe mencionarse sí que binocularidad no es sinónimo de estereopsis, dado que existen formas incompletas de visión binocular que no son suficientes como para ver tridimensionalmente; no obstante, son categorías o formas de visión de todos modos mejores que la visión monocular y también funcionales a la mantención de un alineamiento a lo largo de la vida.

Examen del paciente estrábico

Es básicamente el mismo examen oftalmológico de todo niño. Se debe descartar primero la existencia de alguna anomalía ocular que pueda condicionar la desviación (catarata, tumor intraocular, malformación o lesión adquirida de retina o nervio óptico) buscando alteraciones del reflejo pupilar, rojo pupilar y fondo de ojos. Debe ponerse atención a la presencia o no de tortícolis, muchas veces compensador de un estrabismo patético o un nistagmus ocular; hacer un cuidadoso análisis de los movimientos oculares y tratar de definir si hay diferencias de visión entre ambos ojos como secuela de la enfermedad. En un niño preverbal la calidad de alternancia de la desviación es un signo indirecto de visión, esto es, si hay una buena alternancia la visión debería ser pareja entre ambos ojos a diferencia de si el estrabismo es monocular, en cuyo caso el ojo desviado será ambliope con seguridad.

Las pruebas más comúnmente empleadas para evaluar la presencia y cuantía del ángulo de desviación son:

1. Cover test: ocluyendo uno y otro ojo mientras el paciente mira atentamente un objeto, se determina si el paciente tiene un paralelismo perfecto, un estrabismo latente (foria) o uno manifiesto.
2. Test de Hirshberg o de los Reflejos corneales: es una evaluación estimativa del ángulo de desviación que se obtiene iluminando ambas córneas a la vez observando el reflejo luminoso en éstas (cada mm. de descentración del eje pupilar equivale a unos 7° de arco de desviación)
3. Test de Krimsky y Prisma Cover-Test: Determinación cuantitativa de la desviación en que se centran los reflejos corneales anteponiendo un prisma a alguno de los ojos (Krimsky), o inhibiendo el reflejo de refijación que ocurre al Cover-Test también con el uso de prismas frente a uno o ambos ojos.

Tratamiento:

Debe considerar los siguientes aspectos:

1. Descartar patología sistémica, fundamentalmente neurológica, como causa del estrabismo (especialmente en los adquiridos).
2. Tratar o prevenir la Ambliopía estrábica.
3. Alinear los ojos.
4. Preservar o conseguir visión binocular.

El tratamiento de la Ambliopía requiere de la oclusión del ojo dominante, lo que normalmente se hace en forma intensa durante algunos meses para luego ser mantenida en régimen parcial durante años, dado que la Ambliopía puede recurrir si el tratamiento se abandona bruscamente mientras el niño sea menor de 9-10 años.

El alineamiento de los ojos puede tener un objetivo funcional o cosmético. Se entiende como objetivo funcional el tratar de obtener algún grado de visión binocular en los casos precoces, o el buscar preservarla en los estrabismos adquiridos o intermitentes. Cuando ésta es la situación, debe buscarse un pronto alineamiento (sobre los 2 años, si el estrabismo es congénito, no se obtiene esta función). Si el objetivo es cosmético, el momento de la cirugía dependerá de las necesidades del paciente o su familia (cabe consignar que aunque existen casos en que el alineamiento se consigue con el uso de lentes solamente como en los Estrabismos refractivos, o con ejercicios ortópticos como algunas Exotropias Intermitentes, la mayoría de los casos necesita de cirugía para estos efectos). La cirugía del estrabismo consiste básicamente en modificar la acción de diferentes músculos cambiando su inserción en el globo ocular (debilitándolos o reforzándolos), con el objeto de lograr un equilibrio de fuerzas. En general, se alcanza un resultado positivo en 70% de los casos con un procedimiento quirúrgico; el 30% restante requerirá de 2 o más cirugías.

La visión binocular, por último, no tiene un tratamiento específico sino más bien es consecuencia de un buen tratamiento de la Ambliopía y un óptimo alineamiento ocular hechos oportunamente.