

Ambliopía y Estrabismo

Dr. Cristián Salgado A.

Instructor Asociado
U.D.A. de Oftalmología

Las imágenes visuales que son recibidas a nivel foveal por cada ojo no son sino estímulos de una variable gama de ondas del espectro lumínico, que activan los elementos fotosensibles de la retina. Estas excitaciones son transformadas en otro tipo de energía eléctrica, la cual es transmitida hacia la corteza visual, a través de la vía óptica. Del procesamiento cortical de esta información, que en condiciones normales, llega simultáneamente de ambos ojos, surge una percepción final : la **visión binocular**.

Para entender e identificar cabalmente las alteraciones visuales presentes en los niños, sobre las cuales versa este capítulo, es necesario tener un conocimiento general acerca de las etapas del desarrollo normal de la función visual en ellos, por lo que a continuación las revisaremos someramente.

La adquisición de una binocularidad normal requiere, como condición, que exista un buen desarrollo de ambas foveas. Lo anterior se produce en el llamado período crítico de desarrollo visual, que va desde el nacimiento hasta los nueve años, en la vida del niño. En dicho periodo, la corteza visual permanece lo suficientemente

lábil como para adaptarse a las influencias derivadas de la experiencia o el ambiente. Al nacer, la fovea está inmadura desde el punto de vista anatómico, pero de todas maneras es visualmente superior al resto de la retina. Las vías visuales están parcialmente mielinizadas y la corteza visual es rudimentaria. En esta etapa, los movimientos oculares serán una combinación de reflejos propioceptivos (cabeza de muñeca), y de reflejos optomotores, (nistagmus optoquinético), cuya alteración nos puede alertar sobre alguna patología.

La agudeza visual (AV) de un recién nacido es alrededor de 20/400 (distinguir a 20 pies lo que un adulto normal distingue a 400). Un recién nacido de término normal está alerta al medio, ensancha la fisura palpebral frente a una cara presentada a 30 cms, mantiene contacto visual momentáneo y realiza seguimientos breves. El parpadeo frente a la luz, no implica necesariamente la presencia de visión.

El niño de un mes es capaz de girar la cabeza frente a una luz difusa, parpadea cuando se le acerca un objeto y realiza seguimientos oculares breves, horizontales.

En forma más tardía, y menos evidente, puede realizar seguimientos verticales.

A los dos meses, posee una fijación normal. Es decir, es capaz de fijar su visión en un objeto. Además, puede seguir a una persona que se mueve a un metro de distancia. Mantiene contacto visual prolongado y aparece la sonrisa social.

El niño de tres meses se mira sus manos, observa objetos en ellas y aparece la coordinación viso-motora. Su agudeza visual aumenta a niveles de 20/200.

Entre los cuatro y cinco meses, alcanza a ver bolitas presentadas a 30 cms, y sonríe espontáneamente al ver un adulto familiar.

El niño de cinco a seis meses ya sonríe frente a su imagen en el espejo y sus movimientos de seguimiento están totalmente desarrollados.

A los siete y ocho meses recoge bolitas u objetos pequeños frente a él y se sienta; entre los ocho y nueve meses atiende detalles y mira a través de huecos y a los nueve meses coge objetos con los dedos en pinza y gatea.

Se supone que la mayoría de los recién

nacidos tienen una forma innata de visión binocular, basada en niveles subcorticales, que mantiene el alineamiento binocular mientras se produce la maduración de la vía visual y de la corteza cerebral.

Los requerimientos fundamentales para el desarrollo visual normal en el niño son :

- **Imagen retinal clara en cada ojo**
- **Agudeza visual igual o muy semejante en ambos ojos**
- **Alineamiento ocular preciso**

Si alguno de estos requisitos falla, se produce lo que conocemos como **AMBLIOPÍA**.

La ambliopía es la disminución uni o bilateral de la agudeza visual, sin una causa orgánica detectable y que se produce durante el periodo sensible o crítico del desarrollo de la visión, por alteración de éste. Para poder decir que un niño tiene ambliopía deben cumplirse los siguientes criterios diagnósticos :

- 1.- Agudeza visual menor a 20/30 (ver a 20 pies lo que una persona normal ve a 30), en ambos ojos, en los casos de ambliopía bilateral o dos líneas menos de visión de tablero en el ojo afectado, en relación al otro, en los casos de ambliopía unilateral. Todo esto, evaluado con la corrección óptica adecuada, de acuerdo con la refracción del niño. (la agudeza visual normal es 20/20).
- 2.- Ausencia de otras patologías orgánicas que expliquen la mala AV.
- 3.- Aparición durante el periodo crítico de desarrollo de la AV.

La importancia de la ambliopía radica en que se trata de una condición altamente prevalente, estimándose que el 4% de la

población general la padece. En ellos, hay un mayor riesgo de ceguera, por contar con un solo ojo útil, cuando la ambliopía es unilateral.

La ambliopía no sólo tiene un impacto sobre la agudeza visual. Además, se pierde la visión binocular, predispone al desarrollo de estrabismo, produce limitaciones laborales y, quizás lo más dramático, es **que es totalmente prevenible y tratable durante el período crítico del desarrollo de la visión.**

Las causas más frecuentes de ambliopía son, de mejor a peor pronóstico:

- 1.-**Ametropía bilateral** : es decir la presencia de un vicio refractivo en ambos ojos. La ambliopía es más frecuente en las hipermetropías altas (mayores a +4,0 dioptrías), o astigmatismos mayores a 3 dioptrías.
- 2.-**Estrabismo** : en esta patología la fóvea de un ojo es estimulada por una imagen, y la del otro ojo por una imagen distinta, produciéndose, por ello, mecanismos adaptativos que llevan a la supresión de la imagen del ojo desviado, y la consiguiente ambliopía de ese ojo, debido a la interacción binocular anormal.
- 3.-**Anisometropía**: cuando el vicio refractivo está presente en un solo ojo, o bien en ambos, pero de diferente magnitud, si no lo corregimos adecuadamente con anteojos, se producirá ambliopía del ojo con la ametropía mayor, ya que el cerebro preferirá el ojo sano.
- 4.-**Deprivación visual**: al privarse al cerebro de la visión nítida de las formas, éste “elige” el ojo a través del cual recibe las imágenes más claras, y suprime aquellas que provienen del ojo enfermo. Esto ocurre en casos de alteración de la transparencia de los medios oculares, como por ejemplo, cataratas, opacificaciones corneales y

hemorragias en el vítreo, entre otras.

Si un niño presenta ambliopía, su pronóstico visual dependerá de la etiología de ella, de la edad de aparición (mientras más precoz será más severa), de la duración de ésta y de la edad de inicio del tratamiento. Este último punto es crítico, puesto que a mayor edad de inicio del tratamiento, menores son las posibilidades de recuperación visual, debido a la menor plasticidad en el sistema visual del niño. Pasados los nueve años, es muy difícil poder tratarla. De ahí la importancia de la toma de conciencia, en la comunidad médica de la necesidad de derivar a todo niño a su primer examen oftalmológico a los cuatro años de edad, aunque no se observe patología evidente.

Una manera sencilla de poder evaluar, en forma gruesa, si un niño pequeño (menor de 3 años) tiene problemas visuales, es tapándole cada ojo por separado, y observar luego su conducta; si se muestra irritable y rechaza la oclusión de un ojo, o si no logra fijar un objeto cercano, nos hará sospechar la existencia de una mala agudeza visual en el ojo destapado.

Los reflejos pupilares en los niños son difíciles de objetivar, ya que el niño no es capaz de mantenerse mirando lejos por mucho tiempo cuando se intenta hacer el examen. Sin embargo, es siempre conveniente intentar su evaluación.

Otro examen útil es la observación del rojo pupilar. Con un oftalmoscopio sencillo se iluminan las pupilas del niño; el rojo debe ser simétrico. Si en un ojo éste es más brillante, nos hará sospechar una ametropía, en caso de ser más opaco o no existir, nos orientará hacia una opacidad de medios.

Si sospechamos un estrabismo en un niño pequeño, podemos determinar el alineamiento de los ojos con el test de Hirschberg; éste es una simple prueba



que consiste en iluminar ambas córneas, simultáneamente, desde el frente y ver si los reflejos lumínicos corneales caen en la misma zona de ellas, en ambos ojos. Si en uno de los ojos el reflejo corneal cae al centro, y en el otro no, la posición del reflejo desplazado nos indicará la desviación de ese ojo; volveremos sobre este punto más adelante.

En el niño mayor de 3 años existen tablas especiales de reconocimiento de figuras para determinar la agudeza visual; si el niño no colabora se puede recurrir a los tests anteriores. En niños entre los 3 y 4 años usamos cartillas visuales con la E en línea y en el caso de que sepan las letras, usamos la cartilla de Snellen.

Una vez detectada la ambliopía en un niño deberemos tratarla. Para eso, primero debemos corregir la causa que la produce. Por ejemplo, si un niño nace con una catarata unilateral debemos operarla lo antes posible para eliminar la causa de su mala visión. Una vez operado, comenzará todo el proceso de rehabilitación visual, que describiremos más adelante. Si por otro lado, nos encontramos ante un niño que a los dos meses de vida tiene un estrabismo manifiesto, deberemos operarlo antes del año y medio de vida, para intentar algún grado de desarrollo de visión binocular y manejar la ambliopía que ya se produjo en el ojo desviado.

En términos generales, ya sea un vicio refractivo la causa de la ambliopía u otra patología, debemos lograr, desde un comienzo, siempre la mejor AV posible. Esto implica una refracción y corrección visual óptima, y el tratamiento de alguna causa específica (p.ej. ptosis palpebral).

En el cálculo del vicio refractivo de un niño, debemos siempre considerar que, dada la constante acomodación cristaliniiana de ellos, la medición exacta de su problema refractivo sólo es posible paralizando temporalmente los músculos

ciliares, responsables del enfoque. Esta “cicloplejia”, la logramos mediante fármacos tópicos, como el ciclopentolato, con lo que se paraliza el músculo ciliar, evitando así dicha acomodación. De esta manera, se puede obtener la real magnitud de su vicio refractivo, en caso que lo tenga.

Junto con dar a cada ojo las mejores condiciones ópticas para la visión, otro pilar fundamental en el manejo de esta patología, consiste en estimular al máximo el trabajo visual del ojo ambliope, de tal forma de lograr su mayor desarrollo. A continuación se describen los métodos utilizados para este fin.

Métodos para el tratamiento de la ambliopía:

-La **oclusión ocular** con parche es el método más efectivo, más barato y más usado para estimular el ojo ambliope. La oclusión del ojo dominante (con mejor AV), priva de él al paciente, lo que hace que el ojo ambliope trabaje al máximo.

Se puede iniciar desde los 6 meses de vida y debe prolongarse hasta los 9 años; el parche se debe aplicar en la cara, y no sobre el antejojo.

Debe tenerse en cuenta que existe el peligro de ambliopía por privación del ojo inicialmente sano, secundaria a la oclusión, por lo que debemos tener la precaución de controlar semanalmente al niño si es menor de un año, y quincenalmente después, así como permitir también el uso del ojo dominante.

Existen distintos esquemas de oclusión para el tratamiento de la ambliopía, su detalle escapa a los objetivos de este capítulo.

-Otro método utilizado en el manejo de la ambliopía, es la **penalización óptica**. Ésta consiste en adicionar un lente de +

1 a +1,5 dioptrías al ojo dominante para que éste vea borroso (“penalizamos” al ojo dominante), con eso se busca que el ojo ambliope vea mejor. Se utiliza cuando hay un rechazo a la oclusión por parte del niño, pero sólo en ambliopías leves.

-Usando el mismo principio anterior, existe la **penalización farmacológica**, mediante la cual, en vez de lentes, se instila atropina en el ojo dominante. La cicloplegia, así inducida, en el ojo sano, obligará al uso del ojo ambliope. Se usa también por rechazo a la oclusión, en ambliopías severas.

-Otros métodos utilizados son los **ejercicios pleópticos**, uso de **filtros rojos** y **prismas** cuya descripción superan el objetivo de este artículo.

Se sabe que la instauración de un tratamiento adecuado a los 4 años tiene un 87% de éxito. De ahí la importancia de la difusión del concepto de la ambliopía, y la necesidad de un examen preventivo a todo niño a los 4 años.

Estrabismo

El término *estrabismo* deriva de la palabra griega *strabismos* que significa “bizquear o mirar oblicuamente”.

El estrabismo constituye una de las principales causas de ambliopía en el niño, así como de pérdida de la visión binocular, debido a la ausencia del paralelismo de los ojos.

Antes de entrar en el tema, definiremos algunos conceptos que son necesarios para evitar confusiones.

Llamamos **ortotropia** a la condición ideal de balance ocular, donde los ejes visuales se encuentran alineados en todas las posiciones de mirada. Hablamos de **heterotropia** cuando existe una desviación manifiesta que no se mantiene bajo control de los mecanismos

balanceadores oculares. Existe además otra condición denominada **heteroforia**, que corresponde a una desviación ocular que es sólo latente, ya que logra ser controlada por los mecanismos balanceadores, y se manifiesta sólo en ciertas condiciones especiales (al romper la visión binocular ocluyendo un ojo, fatiga, alcohol, sueño, etc). A partir de ahora, nos referiremos a las heterotropías, por ser las de mayor importancia clínica.

Si bien el estrabismo lo podemos clasificar desde muchos puntos de vista, una manera práctica es clasificarlo de acuerdo al sentido de la desviación en:

Desviaciones horizontales: donde se ven afectados los músculos rectos lateral (RL) y/o medial (RM); dentro de éstas distinguimos:

La **Endotropía** (ET), donde el ojo se desvía hacia nasal (*ver Figura 1*)

La **Exotropía** (XT), en que el ojo se desvía hacia temporal. (*ver Figura 2*)

Tanto la ET como la XT pueden ser

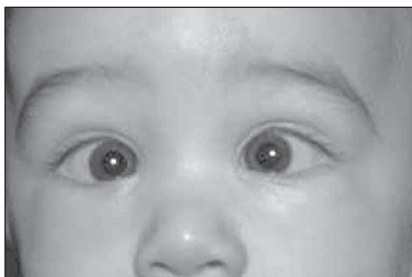


Figura 1



Figura 2

intermitentes, es decir, el ojo no se desvía siempre, habiendo períodos en que se mantiene alineado. Las desviaciones de este tipo son de mejor pronóstico que las permanentes.

Desviaciones verticales : donde se ven afectados los músculos de acción vertical : recto inferior (RI), recto superior (RS), oblicuo superior (OS) y oblicuo inferior (OI). En este grupo distinguimos a:

La **Hipertropía** (HT), en que el ojo se desvía hacia arriba (*ver Figura 3*)

La **Hipotropía** (hT), en que el ojo se desvía hacia abajo

A veces, el desbalance oculomotor afecta

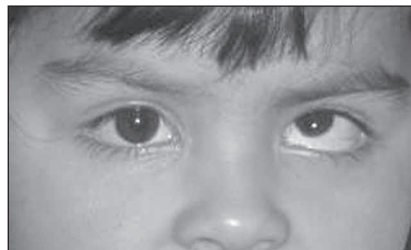


Figura 3

a más de un músculo, produciendo desviaciones complejas, es decir, una combinación de desviaciones horizontales y verticales.

Otra manera de clasificar el estrabismo es dependiendo de la edad de aparición. Así se llamará **congénito**, si aparece antes de los 6 meses de vida, o **adquirido** si aparece después de esa edad, generalmente a los 2 o 3 años. La importancia de esta distinción radica en que las características clínicas y el pronóstico difieren en uno u otro caso, siendo el primero de peor pronóstico, si no se trata antes del año y medio a dos años.

Las ET dan cuenta del 70% de los estrabismos, otro 20% corresponde a las XT y un 10% a los estrabismos verticales.

Etiología del estrabismo:

En la mayoría de los pacientes, la causa de las desviaciones oculares radicaría en un desbalance entre las fuerzas musculares que rigen los movimientos de ambos ojos, ya sea en casos esporádicos o como parte de un patrón familiar de herencia determinado. Se sabe que, en general, el estrabismo responde a una forma de transmisión poligénica. Sin embargo, en algunas situaciones, es posible determinar en forma más precisa qué es lo que lo produjo. Un ejemplo de esto es la **parálisis de VI nervio** craneano, que se manifiesta como una ET, de comienzo agudo, en el niño o el adulto y que debe ser investigada de inmediato por sus implicancias neurológicas. Su etiología más frecuente es la tumoral, seguida por el trauma encéfalo-craneano (TEC), hipertensión endo craneana y Diabetes Mellitus, entre otras. Si bien existen otras causas de ET de comienzo agudo en los niños, como por ejemplo las desviaciones secundarias a una conmoción fuerte o a una virosis, la parálisis del VI nervio craneano debe siempre ser sospechada y, por ende, descartada.

La **parálisis de III nervio** es otra causa de estrabismo secundario. En este caso, el paciente se presenta con ptosis palpebral y una XT, debido a la parálisis del recto medial. Se observa, en general, una severa limitación de los movimientos oculares, y sólo podrá mover el ojo hacia fuera, por acción del músculo recto lateral (inervado por el VI nervio), y hacia abajo, por acción del músculo oblicuo superior (inervado por el IV nervio). Un punto crítico, y de gran valor semiológico, en los casos de parálisis del III nervio, es determinar el estado pupilar: si hay midriasis del ojo afectado, se sospechará una causa compresiva, mientras que, de haber isocoria y reflejo pupilar conservado, se sospechará una causa metabólica de la parálisis. La explicación de esto radica en que, en el III nervio, las fibras para

simpáticas, que regulan la función pupilar, se encuentran en la periferia del nervio y, por lo tanto, serán las primeras en afectarse si existe una compresión externa. La causa más frecuente de parálisis del III nervio la constituyen aneurismas intra craneanos seguido, en orden de frecuencia, por Diabetes Mellitus, tumores intracraneeanos, TEC y otros.

La **parálisis del IV nervio**, por otro lado, se manifiesta como un estrabismo vertical. El ojo con la parálisis mostrará una hipertropía, ya que predominará la acción del OI, (que lleva el ojo hacia arriba) sobre el OS parético (que lleva el ojo hacia abajo). La causa más frecuente es el TEC, seguido por cisticercosis, tumores intracraneeanos, Diabetes Mellitus, y otros.

Otra causa conocida y corregible de estrabismo, es el caso particular de pacientes que comienzan, alrededor de los 3 a 4 años de edad, a desarrollar una ET cuando miran objetos de cerca y de lejos y que, en la evaluación oftalmológica, evidencian tener una gran hipermetropía (promedio: +4.75). Este tipo de estrabismo es el llamado **ET acomodativa pura**, o refractiva. La corrección de su hipermetropía, mediante los adecuados lentes, puede corregir totalmente la desviación (**ver Figura 4**).

Las **fracturas del piso orbitario** son otra causa de estrabismo secundario. En ellas, se produce hipotropía por inclusión de los músculos inferiores (RI y OI) en el rasgo de fractura. Estos casos deben resolverse antes de la formación del callo óseo, ya que después el abordaje quirúrgico se hace muy difícil. El momento ideal para la reparación es a las dos a tres semanas de ocurrido el accidente, una vez que el edema inicial ha disminuido.

La **miopatía endocrina** es también un factor de alteración del alineamiento ocular. En ella se afectan con más frecuencia el músculo RI, seguido del RM.



Figura 4

El compromiso inflamatorio y fibrótico de los músculos genera una limitación restrictiva al movimiento ocular, que es la causa del estrabismo. El tratamiento será el de la patología de base, junto al manejo oftalmológico pertinente, en caso de no haber mejoría espontáneamente.

Otras etiologías, menos frecuentes, involucradas en la génesis de estrabismos, son síndromes específicos como el **Sd. de Duane**, **Sd. de Brown**, **Oftalmoplegia externa progresiva**, **Strabismus fixus**, como parte de las Craneosinostosis (Sd. de Crouzon, Sd. de Apert, etc). Todos estos escapan al objetivo de este capítulo.

Ahora... ¿Cómo reconocer un paciente con estrabismo?

A veces la desviación es tan evidente que con sólo mirar al paciente nos damos cuenta que posee un estrabismo. Sin embargo, en otras ocasiones no es tan fácil determinarlo. No olvidemos que no es infrecuente encontrar niños con epicanto, que es un pliegue de piel que une ambos párpados a nivel nasal y que, muchas veces, al estar el niño en posición ligeramente oblicua, da la impresión que

tuviese un estrabismo, específicamente con una ET. A esta condición la llamamos pseudo estrabismo y forma parte de la normalidad (**ver Figura 5**). Para aquellos casos en que el estrabismo no es evidente, recurriremos a las pruebas que a continuación se explican.

En los niños pequeños se realiza el **test de Hirschberg**, ya enunciado en este capítulo. Ahora bien, si el reflejo luminoso corneal de un ojo cae hacia nasal, en vez de caer al centro de la córnea, ello implica que dicho ojo está desplazado a temporal y, por ende, el ojo tendrá una XT. Por el contrario, si el reflejo de luz cae hacia temporal del centro, ello significa que el ojo tiene una ET. Si el reflejo de ese ojo cae hacia abajo, tendrá una HT y, si el reflejo corneal está desplazado hacia arriba, tendrá una hT.

Este test está indicado en niños que tienen muy mala AV, por ambliopía u otra causa, o no cooperan, ya sea por la edad o por una patología neurológica agregada.

En niños más grandes podemos realizar



Figura 5

el **“cover test”**. En él, se pide al paciente que fije la mirada en un objeto figurado y pequeño. Entonces se ocluye un ojo con un dedo, mano u oclusor; luego se desocluje por un instante y se ocluye el otro ojo. Se observa el comportamiento del ojo que se destapa, si ninguno de los ojos realiza movimientos correctores se determina que el paciente está en ortotropía.

Si al destapar un ojo, éste hace movimientos de re centrado, para retomar la fijación, y lo mismo ocurre con el ojo contralateral,

se trata de una heteroforia. Esto implica que mientras duró la interrupción de la visión binocular el ojo se desvió, pero al recuperarse la binocularidad, vuelve a alinearse (estrabismo latente).

Si al tapar un ojo, el ojo que permanece destapado hace movimientos de re centrado, y al hacer lo mismo con el otro, esto no ocurre, estamos frente a una heterotropía. Esto implica que el ojo permaneció desviado incluso durante la visión binocular y que sólo se alineó al ocluir el otro ojo. (estrabismo manifiesto o heterotropía).

Siempre el ojo desviado hace movimientos de corrección en la dirección opuesta a la desviación. Por ejemplo, si se mueve hacia temporal implica que hay una endo desviación y para poder retomar la fijación, ese ojo debe desplazarse hacia temporal. Es conveniente también tener en cuenta que las desviaciones pueden ser monoculares o alternantes, entre ambos ojos. En los casos alternantes el ojo desviado es alternativamente el derecho o el izquierdo.

Tratamiento

Si bien el tratamiento del estrabismo dependerá del tipo de éste y de su causa, tres son los objetivos fundamentales que uno debe plantearse ante todos estos pacientes.

- 1.- Conservar o recuperar la AV del ojo desviado.
- 2.- Alinear los ejes visuales
- 3.- Mantener o recuperar la AV binocular

En lo referente al primer punto, se deben corregir todas aquellas condiciones que coexistan con el estrabismo, y que impidan la correcta estimulación retinal y foveal, en la que se basa el desarrollo de la AV. Fundamental es, sin duda, corregir

los vicios de refracción existentes, con una adecuada refracción ciclopléica, y manejar la ambliopía del ojo afectado, de la manera descrita previamente. También deberán abordarse problemas específicos tales como: cataratas, leucomas corneales, ptosis del párpado superior, etc.

Para alinear los ejes visuales, en algunos casos puntuales, puede bastar con la corrección del vicio refractivo, sin embargo, frecuentemente, se deberá proceder a la cirugía. En algunos casos, ésta deberá ser precoz, para evitar daños irrecuperables si diferimos la corrección; ejemplo de esto es la ET congénita. En otras situaciones, la cirugía se indicará en forma más tardía, incluso, practicada mucho tiempo después de la aparición del defecto, con el propósito de permitir la evolución del cuadro, o con la intención de lograr una mejor evaluación motora y sensorial. Esto es lo que ocurre en los casos de niños con XT intermitentes, que se operan, de preferencia, después de los 5 años de edad.

El principio quirúrgico, en la cirugía de estrabismo, consiste en debilitar los músculos hiper funcionantes, o bien reforzar la acción de los músculos hipo funcionantes. Para esto existen diferentes técnicas; la más usada para debilitar músculos consiste en retroceder la inserción de estos, un número variable de milímetros, dependiendo de la magnitud de la desviación. Por el contrario, para reforzar la acción de un músculo se realiza una des inserción de éste, se le reseca un trozo y se vuelve a insertar en el lugar original, pero acortado. Lo anterior se traduce en un reforzamiento de su acción. De esta manera, reforzando y debilitando determinados músculos, se logra restituir el balance normal entre ellos, que permite la correcta alineación ocular.

Como corolario, debemos tener presente que el estrabismo es una condición

compleja, y no siempre bien entendida, a la que, sin duda, le quedan aún muchos aspectos por descubrir. Sin embargo, la ambliopía generada por esta condición así como otras patologías oculares, y que es la responsable de la discapacidad visual que sufren los pacientes, puede ser una condición absolutamente tratable, al ser identificada oportunamente. En este aspecto, la labor de pesquisa y derivación de parte de médicos generales y pediatras es de suma importancia. Es de esperar que esta pequeña revisión contribuya a que ello sea una realidad.