

## ALTERACIONES DE LA VISIÓN

La oculomoción es una de las causas más frecuentes de la **desorganización neurológica**, esta es produce cuando los receptores envían información contradictoria al Sistema Nervioso Central, alterando los hemisferios cerebrales.

Los músculos oculomotores son los más rápidos de nuestro cuerpo; hay 6 músculos que realizan la motricidad de los ojos, si los músculos están hipertónicos y no relajamos los músculos "bastos externos", no podemos hacer la convergencia o rotación interna para mirar de cerca y lejos.

La causa puede venir de la infancia, debida a golpes en la cabeza o infecciones cuando eran pequeños, el niño no pueden relajar los músculos "bastos externos" y desarrollará patologías como: leer con un solo ojo, inclinar la cabeza hacia un lado, utilizando los músculos "oblicuos" no los "rectos". Todas estas patologías conllevará que los receptores de los ojos envíen una mala información al cerebro y desarrollen una mala postura, que derivará en escoliosis debida a una mala adaptación de los ojos. Estos niños por utilizar un solo ojo para estudiar o leer muy cerca crearán un conflicto en la organización neurológica y por consiguiente un mal procesamiento de la información.

Los ojos tienen más importancia para el equilibrio interno que los oídos. Si el niño recibe un golpe en la cabeza el cuerpo se adaptará poniendo el laberinto en su posición normal, ya que éste es el centro del equilibrio; pero más tarde compensará este golpe haciendo otra adaptación con su cuerpo, se decir pondrá la columna vertebral en desequilibrio. Si el golpe en la cabeza daña al mesencéfalo donde están los centros oculomotores, desarrollarán una hipertonicidad y adaptación en algún músculo oculomotor, entonces para compensar, el niño pondrá la cabeza hacia un lado (Él no se da cuenta que la tiene torcida cuando se le dice que la ponga derecha); sus padres le llevarán a un especialista: traumatólogo, quiropráctico, etc., y el problema no lo resolverán, incluso las manipulaciones pueden agravar la condición, si no conocen la raíz de la causa.

Las Hepatitis suelen dejar en desequilibrio los músculos oculomotores, produciendo una mala sinergia en los 3 nervios craneales, así los ojos se adaptarán y la cabeza también.

En Kinesiología tenemos una serie de protocolos y test para testar la nutrición apropiada para cada caso y realizamos las correcciones, donde encontremos un desequilibrio ocular; preguntando a su cuerpo, donde esta la causa del problema, ¿si está a un nivel de meridianos, o emocional, etc.?; no hay que olvidar que el hígado está relacionado con los ojos.

Los dos problemas principales son la miopía (visión de cerca) y la visión de lejos. Pero también veremos el glaucoma, las cataratas y la degeneración macularia. Para que tengan una idea de cómo funciona el globo ocular (**insertar un dibujo**), la parte coloreada del ojo que ven está formada por el iris que está justo en el centro del ojo y parece un punto negro, y ese punto negro es realmente una cavidad, y detrás de la cavidad está el cristalino, que tiene ligamentos conectados al músculo ciliar. El músculo ciliar es el responsable de hacer que el cristalino se dilate y se achate. La parte clara del

ojo que ven delante del iris se llama córnea, y la parte blanca del ojo entre el iris y el párpado es la esclerótica. Existe una ciencia diferente de estudiar los vasos sanguíneos que tienen lugar en la esclerótica llamada "Esclerología",

El iris tiene dos series de músculos controlados simpáticamente y parasimpáticamente, y así es capaz de dilatar o contraer la pupila, y de esta forma equivale al diafragma de la cámara de fotos que regula la entrada de luz. Pero el cristalino que está detrás de la pupila es el que realmente refracta la luz que entra a través de la pupila y luego los rayos de luz terminan golpeando aquí, en la retina, justo en el fondo del globo ocular. La imagen que entra a través de la luz termina en la retina en posición al revés, y la imagen sigue a través del nervio óptico hasta el quiasma óptico y hasta el cerebro. El cerebro da la vuelta a la imagen, de forma que nosotros vemos las cosas boca arriba, pero en el globo ocular la imagen está boca abajo.

La miopía es la visión de cerca y la hipermetropía es la visión de lejos. Lo que ocurre es que los músculos ciliares en el cristalino se ven afectados cuando pierden la capacidad de cuadrar los rayos de luz para fabricar una imagen que pasa a enfocarse en la retina. Un cristalino sano puede cuadrar 15 dioptrías - que es una medida de refracción ligera - y cuando el cristalino se queda fijo en una posición ancha es cuando una persona puede ver bien de cerca pero su visión es débil a larga distancia y llamamos a esta persona miope. Si el cristalino está fijo en una posición alargada es entonces cuando una persona ve bien de lejos, pero no de cerca y la llamamos hipermetrope.

En la persona miope, cuando los rayos de luz pasan de largo su posición ideal y van a la retina, la imagen está borrosa y desenfocada al mirar de lejos, y la forma convencional de corregirlo es poniendo unas lentes delante del ojo, llamada lente biconcava y, de esa forma, cuando el miope mira de lejos, la lente enfoca los rayos de luz, donde debería haberlo enfocado.

En el caso de los hipermetropes, los rayos de luz deberían enfocarse en su posición correcta, pero no pueden alcanzar esa posición, y es cuando golpean la retina y la imagen está borrosa y desenfocada cuando miramos algo de cerca. Esto tradicionalmente se viene corrigiendo con el uso de lentes biconvexas.

Las lentes, compensan la incapacidad del cristalino del ojo, y, de esta forma, son una especie de muleta, y cuando el cuerpo es compensado externamente por algo como esto, el funcionamiento interno del ojo se vuelve más perezoso, existiendo una menor motivación de responder o cambiar. Una de las quejas típicas es cuando el oculista dice a los padres: "Tenemos que poner al niño lentes correctivas porque tiene la vista mal". Las lentes, en realidad no son correctivas, sino acomodativas, y, a decir verdad, cuanto más tiempo llevas lentes, más se deteriora el ojo.

Una de las formas de corregir este problema naturalmente es mediante ejercicios que ejercitan los músculos del ojo externo. El problema interno se puede corregir con manganeso. El gluconato de manganeso da elasticidad al cristalino.

Vds. habrán visto dibujos de comics donde un tipo recibe una palmada en la espalda tan fuerte que sus ojos salen disparados. Esto literalmente es verdad, excepto

que está deliberadamente exagerado, pero en teoría podría agarrarse el globo ocular y extraerlo a cierta distancia. Es lo que hacen los cirujanos cuando operan los ojos; ponen un forceps detrás del globo ocular y lo extraen literalmente a una cierta distancia. Suena bastante horrible, pero obviamente se hace con anestesia.

El globo ocular está sujeto a la cavidad del ojo por seis músculos; estos están controlados por distintos nervios craneales que los coordinan, lo que permite que el globo ocular gire en la misma dirección afortunadamente, y también permite mirar en direcciones diferentes.

Debido a que estos músculos están unidos al globo ocular externo, son capaces de cambiar la forma del globo ocular. Existen historias que hemos oído todos sobre guías indios que llevaban a los colonos a través de la praderas de tierras desconocidas, y estos guías indios podían mirar al horizonte desde un acantilado y alcanzar a ver grandes distancias, y podían decir cuantos caballos o cuantos indios enemigos veían. Hacían esto inclinándose hacia atrás, y lo que ocurre al inclinarse hacia atrás es que el ojo todavía quiere mirar en la misma dirección y los músculos del ojo tiran muy fuerte de él para hacer que mire en la misma dirección, aunque la cabeza esté en una dirección distinta, y el hecho de que los músculos tiren del globo ocular cambia la forma del mismo.

La persona hipermetrope, si consigue extender el globo ocular y tirar de él y de la retina hasta aquí, entonces tendría la imagen enfocada sin necesidad de usar lentes correctoras, puesto que estos seis músculos son capaces de cambiar la forma del globo ocular; pueden hacerlo más pequeño o más grande, y no exagero cuando digo que estos músculos son músculos que normalmente no se trabajan.

Sabemos que los músculos reaccionan mejor al principio, por lo que si empezamos a hacer ejercicio en estos seis músculos del ojo, sin que anteriormente los hayamos hecho, veremos resultados sorprendentes, sobre todo durante los primeros treinta días. Entonces la gente se pregunta ¿Cuánto tiempo hay que hacer los ejercicios?. Los ejercicios los realizaremos mientras notemos una mejora, y están en función de cada persona y de las condiciones originales de cada ojo. Pero debido a que se obtienen resultados sorprendentes en los primeros treinta días, la gente está más motivada para seguir haciéndolos, y una vez que se adquiere una vista mejor, probablemente sea suficiente con hacer los ejercicios sólo semanalmente y no diariamente.

Hay 4 ejercicios diseñados para fortalecer los músculos exteriores oculares, y, como tienen control automático, no es necesario que piensen subconscientemente por sí mismos "ahora quiero hacer el ojo más pequeño para enfocar o quiero hacerlo más grande". Los músculos del ojo se encargarán de hacerlo automáticamente, reaccionarán automáticamente a lo que están buscando.

1°.- Ejercicio con las palmas de las manos. Resulta que la oscuridad total es muy terapéutica para el ojo y es algo que raramente conseguimos a no ser que nos metamos en una cueva o en una mina. Por ejemplo, podemos estar en una habitación oscura por la noche con los ojos cerrados y podemos saber cuando alguien enciende la luz de la habitación ¿Por qué? Porque la luz atraviesa el párpado. Luego el hecho de que el ojo esté cerrado no es suficiente para tener oscuridad total. Sin embargo, la luz no atraviesa la mano, y podemos crear una oscuridad total presionando la palma de la mano

alrededor de la órbita ósea del ojo. Al crear la oscuridad total, creamos un entorno terapéutico al ojo.

Lo que hay que hacer es 1º frotar las palmas de las manos y 2º poner ambas manos sobre los ojos, presionando la órbita ósea del ojo. El párpado puede tocar ligeramente la palma de la mano, ya que la presión no se ejerce sobre el párpado, sino sobre la órbita del ojo. Mientras hacemos esto:

- a) mirar hacia arriba lo más alto que podamos y luego de nuevo al centro
- b) mirar lo más hacia la derecha que podamos y luego de nuevo al centro
- c) mirar lo más hacia abajo que podamos y luego de nuevo al centro
- d) mirar lo más hacia la izquierda que podamos y luego de nuevo al centro

Al hacer esto hemos hecho un círculo completo y podemos repetir el círculo diez veces. Debemos mover los ojos hasta el extremo que nos duela, lo cual se debe a que los mantenemos en las cuatro direcciones y la razón de que sintamos un ligero ardor al mover los ojos en cada dirección se debe a que los músculos no están acostumbrados a moverse tan lejos, pero al mismo tiempo, por eso responden tan bien, porque estamos ejercitando unos músculos que nunca antes han sido ejercitados.

2º. Elegir algo que enfocar, por ejemplo un bolígrafo y sostenerlo a cierta distancia, enfocar el ojo en la punta del bolígrafo y acercar el bolígrafo que toque la nariz. Retirar el bolígrafo y volverlo a acercar. Así durante diez veces. Es más difícil de lo que parece porque los músculos del ojo no están acostumbrados, y cuando llegamos aquí, los músculos se rebelan al no estar acostumbrados, y la persona puede que no sea consciente de ello, pero si la observamos hacer este ejercicio, veremos que los ojos fallan en este punto. Si continuamos haciéndolo veremos cómo los músculos del ojo se vuelven cada vez más fuertes.

3º. Necesitamos ajustar la cabeza para que no se mueva y mirar de frente. De nuevo, coger el bolígrafo y mantenerlo a distancia y mover solamente los ojos; y realizar los ejercicios: a), b), c), y d). Si no estamos seguros si hemos perdido de vista el bolígrafo, moverlo un poquito hasta que podamos verlo.

4. Esta vez, sin mover la cabeza o los ojos, permanecemos a 1 metro 80 cm de la pared, enfocamos un punto de la pared y no permitimos que los ojos se muevan de dicho punto, sin perder de vista durante el ejercicio el punto; y realizar los ejercicios: a), b), c), y d). Hacemos un círculo y lo realizamos diez veces y así completamos el ejercicio 4.

Los cuatro ejercicios están pensados básicamente para que el control de los músculos cambie la forma del globo ocular. Y también estamos desarrollando la visión periférica. Como especie humana, estamos en el proceso de desarrollo de la **visión periférica** desde un punto de vista ideal, pero en realidad, la mayoría de nosotros la hemos desarrollado muy poco. Por ejemplo, cualquiera de vds. habrá experimentado lo siguiente: estamos haciendo algo y percibimos un movimiento fuera del ángulo de nuestro ojo, periféricamente. Miramos y no vemos ningún movimiento, pero nosotros vimos algo moverse ¿no hemos tenido todos esa experiencia?. La respuesta es que en realidad había algo allí, pero no podemos verlo mirando directamente de frente, porque

al mirar directamente de frente estamos usando la vista física en lugar de la visión "etérica", que es la visión verdaderamente periférica. El secreto está en disciplinarse uno mismo, y la próxima vez que veamos algo que queda fuera del ángulo del ojo observarlo periféricamente. Resistir la tentación de girar la cabeza. No desaparecerá, sino que permanecerá ahí y podremos distinguir lo que es según vamos mejorando. Quizás al principio sea sólo algo borroso. Cuando vemos algo moverse fuera del ángulo del ojo, no es nuestra imaginación que nos está haciendo una jugada, sino que existe algo allí realmente. En mi último artículo sobre "Visión Periférica y Cuerpos Sutiles (2009, Septiembre Revista Natural) Recordarán que dijimos que el ojo físico sólo ve el 1% del espectro magnético eléctrico. Nosotros sólo vemos lo que está entre el rojo y el violeta. Si las longitudes de onda van más allá del rojo, lo llamamos infra-rojo, que es invisible a la visión física y si las longitudes de onda no llegan al violeta, las llamamos ultra-violeta, y son igualmente invisibles a nuestra vista física. Otras especies pueden ver cosas que nosotros no podemos ver, por ejemplo una abeja puede ver colores ultra-violeta, y así la abeja puede ser conducida a esencias de flores, emitiendo fragancias y polen. La gama que puede ver la abeja es mayor que la humana, pero sin embargo la abeja no es buena en la gama del color rojo del espectro. Una serpiente puede ver rayos infra-rojos, y así de hecho puede localizar comida viendo los objetos que emanan calor, ya que el calor se desprende de los objetos bajo los rayos infra-rojos. Sin embargo, una serpiente no puede ver la gama del color violeta. Los seres humanos estamos entre la abeja y la serpiente. Existen muchas cosas aparte del 1% del espectro electro-magnético que podemos ver. Los hombres somos más complejos. No somos sólo la parte que puede ver el ojo físico, sino que somos seres multidimensionales. Tenemos un total de siete vehículos ; nosotros vimos esto en el curso del vehículo superior. Hay un montón de cosas que están ahí pero que no vemos, y parte de las cuales podremos llegar a ver si desarrollamos la visión periférica. En el curso del vehículo superior dijimos "no apresurarse a condenar a una persona que está sentada a nuestro lado, porque sólo vemos el 1% de ella; nos podría gustar el otro 99%".

En esta habitación, si encendemos la radio podremos coger bastantes emisoras ¿no? ¿Por qué? Porque la frecuencia en la que dichas emisoras transmiten están atravesando esta habitación ahora mismo, pero no podemos verlas. Si encendemos la televisión, probablemente podríamos sintonizar muchos canales porque las longitudes de onda en las que retransmiten están pasando por esta habitación, y ¿quién sabe cuántos teléfonos celulares están pasando ahora por aquí?. Así que existen muchas cosas en esta habitación que normalmente no captamos con la visión que tenemos entre el rojo y el violeta. Cuando vemos algo con la visión periférica, estamos captando cosas que están ocurriendo en el mundo real, pero que quedan fuera de la gama entre el rojo y el violeta. Podemos desarrollarlo, disciplinándonos y resistiendo la tentación de mirar de frente, e intentar verlo mediante la vista periférica. El ejercicio 4 ayuda especialmente a desarrollar la visión periférica.

Francisca Nieto

Asociación Española de Kinesiología