

LOS TERMINOS CINTIFICOS MÁS USADOS EN OPTOMETRIA

PILAR ALCAZAR ORDUZ

Este manuscrito está dirigido a quienes inician el estudio de la Optometría.

Cada ciencia tiene una terminología propia y los significados de ella se desprenden no pueden aplicarse a otra indistintamente. Por esto me voy a ceñir a las palabras referentes a optometría y al significado que en esta ciencia tiene; resulta indispensable para un estudiante saber la etimología del vocabulario técnico de su profesión, por ser universal, base de los fundamentos científicos. Su comprensión y uso facilitan una comunicación en un lenguaje adecuado y preciso.

Explicare los términos técnicos mas usuales y definiré otras palabras según se refiera a ciertas características que entran en el estudio general de la optometría.

Optometría: esta palabra como otras muchas procede de la lengua griega que tiene la facilidad de unir varias palabras para dar un significado nuevo. La palabra optometría se descompone en dos: *opt*= visión y *metron*= medida, que ciertamente se refiere a la profesión de medir el rango y el poder de la visión.

Óptica: es una palabra referente a optometría, que aunque se deriva de la misma raíz *opt* que significa visión, tiene el sufijo *ic* que indica lo “perteneiente a”, “referente a”. En este sufijo va implícita la palabra *tecne*= arte. Por lo tanto óptica significa el arte que pertenece a la visión; es la disciplina física que estudia la luz y sus fenómenos.

Visión: es de origen latino **visio** que significa ver. El acto o poder de la visión del ojo. Clínicamente la habilidad para recibir información a través de los ojos y procesarla de modo que signifique algo.

Dioptro: como el proceso de la visión se inicia cuando la luz entra al ojo, podemos referirnos a **dioptro** como palabra griega que se compone de la preposición *diá* que significa “a través de”, de *op* “visión” y del sufijo *ter* “agente, el que hace algo. Así definido el *dioptro* es la superficie a través de la cual pasa o se trasmite y se desvía la luz”

Los *dioptros* del ojo: cornea, cristalino, humor acuoso y vítreo están dispuestos y se insertan de manera perfecta uno dentro del otro para formar un solo sistema óptico. Cada uno de los

elementos no funcionaria sin los demás y todos actúan al mismo tiempo. Ellos tienen la habilidad de doblar la luz procedente de los objetos para concentrarla en un punto.

Focalizar: es una palabra que viene de *focus* “el punto donde los rayos de luz se juntan”. En el ojo los rayos focalizan en la retina donde forman la imagen.

Refracción: la concentración de luz ocurre por un proceso óptico denominado refracción, vocablo de origen latino cuyo significado es romper, doblar, hacer cambiar la dirección a un rayo de luz. La refracción es la desviación que ocurre cuando un rayo de luz entra oblicuamente desde un medio a otro de diferente densidad óptica. Por ejemplo del aire al ojo. En el lenguaje clínico refracción se refiere a la acción de determinar la condición óptica o de focalización del ojo.

Emetropía: expresión del griego *emetros*, “en medida”, indica que el ojo tiene un poder de refracción normal que focaliza la luz exactamente en la retina con el ojo relajado. Se da cuando el ojo tiene las medidas ópticas de poder y longitud focal correcta.

Ametropía: de *ametros*, “irregular”. Se compone del alfa privativa (á), de *metron*= medida y de *op*= visión con la terminación *ia*, significado anomalía de la refracción ocular. Las imágenes no se forman debidamente en la retina. Comprende los defectos de la miopía, la hipermetropía y el astigmatismo. Se emplea para referirse a un ojo con error refractivo.

Miopía: con ametropía se relaciona miopía que se compone de *my*= cerrar y *op*= visión. En términos científicos es el defecto visual en que la imagen se forma delante de la retina. Cuando decimos que la persona es miope señalamos que su ojo es defectuoso por un exceso de potencia refractiva y forma una imagen borrosa de los objetos en visión lejana, por lo cual entrecierra los ojos para aclararlos. Miope significa corto de vista. Que mira con los ojos parcialmente cerrados.

Hipermetropía: Es un defecto contrario a la miopía y se diferencia por el prefijo *híper*= exceso. Se define como el defecto óptico del ojo en el que los rayos paralelos de luz procedentes de una fuente luminosa lejana inciden sobre la retina antes de llegar a enfocarse. Defecto causado por que la potencia refractiva del ojo es menor del valor normal para la longitud axial del ojo. La hipermetropía hace que las imágenes nítidas se formen detrás de la retina y en esta se forma una imagen borrosa que dificulta especialmente la visión de los objetos cercanos.

Presbicia: palabras que se derivan de la griega *présbites*= vejez y en nuestro campo indica la disminución de la agudeza visual para distinguir objetos próximos debido a la disminución de la elasticidad del cristalino y de la capacidad de ajustar el ojo, de acomodarlo para ver de cerca. Se presenta en la edad adulta.

Astigmatismo: es otra palabra formada de alfa privativa (a) y de *stigma*= mancha. Es un defecto de curvatura de un lente, o de los ojos, que impide que los rayos provenientes de un objeto se reúnan en uno solo. El sistema dióptrico refracta en los distintos meridianos de forma desigual la luz incidente, lo que origina deformación e imprecisión de las imágenes por el alargamiento producido en una dirección. Se requiere un esfuerzo excesivo para focalizarlas.

Queratometria: cercana al defecto visual anterior tenemos la palabra queratometria compuesta de *queratos*= cuerno, cornea y *metron*= medida. Designa a la técnica clínica usada para medir el astigmatismo corneal en dos meridianos principales.

Lente: para la corrección de estas ametropías se utilizan lentes. Esta palabra de origen latino significa "lenteja" termino que se emplea tal vez por la forma de esta semilla semejante a un lente biconvexo. En óptica es una pieza de material isotrópico transparente con dos caras, empleado para alterar las características de los rayos luminosos incidentes en ella. Las lentes pueden ser **convexas** de *convexus*, bóveda, que tiene más prominente la superficie en el medio que en los bordes, convergen los rayos luminosos y tienen potencia positiva. Las lentes **cóncavas**, de *avus*, hoyo, arqueado, deprimido, hundido en el centro, son las que divergen la luz y se denominan de potencia negativa. Además están las lentes astigmáticas o cilíndricas que corrigen el astigmatismo.

Imagen: la función óptica del ojo y de los lentes es formar la imagen. Esta palabra hace referencia a la representación del objeto real. En latín se dice *imago*. En óptica es la reunión de los rayos lminosos después de reflejados o refractados.

La imagen reflejada o *catóptrica*, palabra griega que significa "espejo" se forma en las superficies que devuelven la luz, que no la transmiten. En clínica hablamos de las imágenes de Purkinje-Sanson, reflejadas por la cornea y por las caras del cristalino. La imagen **dióptrica** está formada por rayos de luz refractada, luz que ha sido trasmitida y que ha pasado a través de una superficie.

Acomodación: cuando un objeto está localizado a más de seis metros (6 mts) forma un imagen en la retina de un ojo normal pero a medida que el objeto se aproxima al ojo no podemos percibir todos sus detalles, no es necesario un cambio dióptrico del cristalino para conseguir la nitidez de la imagen y esto se conoce como acomodación, cuyo significado literal latino es "ajustar". Con este ajuste se adapta la función visual a diferentes distancias, se enfoca y aclara la imagen.

Agudeza: usamos este término del latín *acuitas* para determinar el alcance de la visión; hasta que distancia puede verse nítidamente los objetos y precisar que tan fino es el detalle que un ojo pueden diferenciar a esa distancia.

Binocular: los objetos que vemos los percibimos en sus tres dimensiones gracias a la visión binocular, de *bin*= dos y *oculus*= ojo, para lo cual se requiere de la *vergencia*= inclinación y se refiere al movimiento horizontal de los ojos en direcciones opuestas para fijar simultáneamente en un punto. Cuando ambos ojos convergen se inclinan uniformemente hacia el objeto. Sin la convergencia de los ojos no podría darse la **fusión** o unión de las imágenes **de ambos ojos n una sencilla y única.**

Estereopsis: de *stereos*, duro, solido, tridimensional y *opsis* visión. Es la habilidad e ver los objetos en relieve o en profundidad al combinar las dos imágenes tomadas desde diferentes puntos de vista por cada ojo.

Diplopía: es la falta de visión sencilla, de *diplos* doble y *ops* ojo. Causada por un defecto neuromuscular que hace desviar los ojos ocasionando el estrabismo de *estrabos*, torcer,

cruzar, condición en la cual los dos ejes visuales no se dirigen a la vez al mismo objeto por la falta del paralelismo entre ambos ojos.

Supresión: del latín *suppresio*, conocida como la obstrucción de la visión de uno de los ojos por el cerebro al no poder combinar las imágenes de los dos ojos.

Ambliopía: del griego *amblis*, obtuso, torpe y de *ops* ojo. Es la pérdida de sensibilidad o disminución de visión sin daño anatómico de modo que las imágenes no se perciben con la claridad necesaria.

BIBLIOGRAFIA

Barajas Niño, Enrique. Curso de Etimologías griegas, Universidad Nacional, Departamento de Filología, Ed. Colombia, Bogotá, 1994.

www.opto.com/opto/magazine/e/2/glossary.htm, Glossary: Optometric terms, [Documento en internet]

www.parevision.org/glossary.htm, Parents Active For Vision Education, Pave Glossary, [Documento en Internet]

www.pearlvision.com/html/glossary, Pearl Vision Glossary, [Documento en Internet]