

# ERRORES QUE SE PRESENTAN EN LA ADAPTACIÓN DE UNA CORRECCIÓN OFTÁLMICA

David Felipe Suárez Suárez\*

Juan Carlos Rodríguez Leyes\*

## Resumen

**Introducción:** de acuerdo a la información suministrada por la Organización Mundial de la Salud OMS, en el año 2007 se reportaron 153 millones de personas alrededor del mundo que requerían de una corrección oftálmica para mejorar su visión.

En el proceso de adaptación de los lentes para dicha corrección oftálmica, pueden presentarse errores que generan dolor de cabeza, náuseas y mareo.

Con este estudio se propone una valoración, con el fin de identificar los errores que se cometen en el momento de la adaptación para la corrección oftálmica, en la ciudad de Pereira (Colombia).

**Método:** estudio cuantitativo; la muestra será de 3 laboratorios oftálmicos y 59 ópticas de la ciudad de Pereira. Las variables para ser tenidas en cuenta, serán los factores que influyen en el éxito de una buena adaptación de la corrección oftálmica.

**Resultados:** encontrar los principales errores que se cometen en la adaptación de una corrección oftálmica y proponer la creación de criterios de éxito para la adaptación de la misma.

**Palabras clave:** anteojos, lentes, óptica, refracción ocular.

\* Estudiante VI semestre Programa de Optometría, Fundación Universitaria del Área Andina Seccional Pereira.

# ERRORS THAT ARE PRESENT IN THE ADAPTATION OF A CORRECTION OPHTHALMIC

## Abstract

**Introduction:** according to reports issued by the World Health Organization in 2007 around the world there are 153 million people in need of a correction to improve your eye vision, it helps in many cases is not the solution, but it is becomes a problem that people must solve, due to errors made in either visual inspection or in other cases they were left out important aspects to achieve a successful correction, such as: advice on choosing the mount, the lenses that use the patient's attitude to the use of glasses or economic factors to take a correction with the quality that is required, this can cause the person to continue to use inappropriate and a correction therefore continue to develop the symptoms. Symptoms may include: headache, nausea and dizziness. Research is proposed to find the errors made when the adaptive correction of the eye in the city of Pereira

**Methodology:** quantitative study, descriptive and exploratory exposfacto, the sample is 3 laboratories and 59 ophthalmic optics in the city of Pereira. The variables to be considered are the factors that influence the success of a good adaptation of ophthalmic correction.

**Results:** find major errors made in the adaptation of an eye correction and propose the creation of success criteria for the adaptation of it.

**Keywords:** spectacles, lenses, optics, ocular refraction.

## Introducción

Desde siempre han existido defectos visuales, pero sólo se intentaron corregir cuando las personas sintieron la necesidad de tener una visión clara y sencilla. La aparición de las gafas se dio hacia finales del siglo XIII, aun cuando el primer lente se encontró en la isla de Creta al sureste de Grecia, cuya utilidad fue estética<sup>1</sup>.

El momento en el cual se inventó la imprenta fue crucial para la utilización de las gafas, puesto que las personas mayores necesitaban leer y su visión ya no se los permitía; por tal motivo los monjes italianos utilizaban lentes en visión próxima y de geometría biconvexa sin un diseño determinado<sup>2</sup>.

Este primer avance para la corrección de los defectos visuales fue el punto de partida en la evolución de las correcciones oftálmicas, porque identificaron la dependencia de la ametropía y el tipo de lente a escoger.

Aunque el estudio sobre los defectos de refracción avanza y se torna más certero en la etiología de la pérdida de agudeza visual, sólo hasta el siglo XIX se pudieron diferenciar sus características, gracias a los estudios hechos por Aristóteles, Levene, William Wells entre otros<sup>3</sup>. Sin embargo, para utilizar los lentes como corrección en los defectos visuales, estos deben estar ensamblados sobre un armazón o montura que ha evolucionando a la par con los lentes.

Inicialmente las monturas fueron monoculares, en materiales poco resistentes como madera y cuero y han cambiado hasta ser binoculares, consiguiendo que estos dos elementos

constituyan lo que llamamos hoy día corrección oftálmica.

Basados en la evolución de la corrección oftálmica y el manejo de los criterios clínicos utilizados para la adaptación de correcciones oftálmicas frente a los defectos refractivos, se pretende determinar cuáles son los errores más comunes que se presentan en la adaptación de una corrección oftálmica, teniendo en cuenta que el uso de gafas puede ser una práctica no muy saludable, cuando durante el examen optométrico no se tuvieron en cuenta factores que pueden afectar el confort durante su uso.

La inconformidad puede presentarse porque no se tomaron las medidas pertinentes para la adaptación, como la DP (distancia pupilar) o DNP (distancia naso-pupilar), que indica la posición del eje visual a la cual deben estar los centros ópticos del lente para no inducir prismas por descentración<sup>4</sup>, o la altura del bifocal (AB) que es la distancia entre el borde inferior de la montura y el borde del párpado inferior e indica cómo debe estar ubicado el bifocal del lente para una óptima calidad de visión<sup>5</sup>.

Otro aspecto a tener en cuenta es el ángulo pantoscópico (ángulo formado entre el brazo de la montura y el plano del lente), porque es una característica de ajuste de la montura que condiciona la posición vertical y horizontal de los centros ópticos del lente para que coincida con el centro de rotación del ojo y evitar efectos prismáticos<sup>6</sup>, y la adecuación del ángulo panorámico (ángulo formado entre el aro y la cara del paciente), porque permite que la montura se adapte anatómicamente al plano de la cara del observador para mejorar el aspecto estético de la montura<sup>7</sup>.

El tamaño del brazo de la montura es otro factor que puede intervenir. Éste es quien la sujeta al rostro del paciente, y si no está adecuado puede provocar incomodidades como tallar o quedar muy suelto. Existen otros factores que influyen en el confort del paciente con los lentes y están relacionados con lo estético, porque hay personas a las cuales no les importa sacrificar visión con tal de tener una montura que esté de moda aunque no funcionen las especificaciones recomendadas por el optómetra. En lo económico, las personas dejan de lado las especificaciones por ahorrar dinero.

## Materiales y Métodos

Esta investigación será un estudio de tipo exploratorio, porque se pretende hacer mediciones estadísticas de los datos obtenidos<sup>8</sup> de cada una de las variables que van a ser medidas en el estudio: encontrar las principales fallas que se comenten en la adaptación de una corrección oftálmica.

Se considera de tipo exploratorio porque sobre este tema hasta el momento las investigaciones son poco conocidas<sup>9</sup>; sólo se tiene referencia de un estudio cualitativo en donde se relacionan los rasgos de la cara con el tipo de montura que más favorece. Es decir, el punto de vista estético.

Se tomará como población referente los laboratorios oftálmicos y ópticas de la ciudad de Pereira.

El muestreo será no probabilístico, es decir los datos no son generalizables para la población, pero si permitirá a los investigadores ahondar sobre el tema propuesto en el planteamiento del problema.

La muestra para el estudio será de *tres laboratorios* en Pereira (Colombia), seleccionados a conveniencia<sup>10</sup> por su accesibilidad, ya que es difícil obtener la información que se requiere y *59 ópticas* de la misma ciudad inscritas en la Cámara de Comercio y representadas por las o los asesores. Para este caso se tomará el universo.

Las variables que serán tenidas en cuenta son: factores que influyen en el éxito de una adaptación de corrección oftálmica, teniendo en cuenta los siguientes indicadores de variabilidad: medidas (distancia pupilar o naso-pupilar, altura del bifocal, ángulo pantoscópico panorámico), factor estético, factor económico y factor psicológico.

Para la recolección de los datos se va a utilizar la técnica de entrevista estructurada, dirigida a las ópticas y una ficha de registro y control para los laboratorios.

En el instrumento utilizado para la entrevista se van a tener en cuenta los aspectos que afectan la adaptación de la corrección oftálmica a los pacientes, y para los laboratorios se preguntará cuál es la causa por la que se pide mayor número de garantías.

El análisis de los resultados será univariado, se utilizará la base de datos de Excel y el programa Epiinfo versión 2006.

## Resultados

Encontrar los principales errores que se cometen en la adaptación de una corrección oftálmica y proponer la creación de criterios de éxito para la adaptación de esta corrección, con el fin de unificar cuáles son los parámetros a tener en cuenta durante la adaptación. Puede ser también útil para los optómetras

y otros profesionales de la salud visual, porque servirá de guía para identificar el problema que afecta la adaptación y que está generando malestar en el paciente.

### Agradecimientos

Dra. Olga Lucía Correa Ángel, asesora metodológica; Dr Orlando Neira, asesor temático.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Franja Publicaciones. Acerca de los lentes oftálmicos *¿Qué necesitan los especialistas? ¿Qué quieren los pacientes?* [Documento en línea]. Franja visual. Disponible en <http://www.franjapublicaciones.com/artnew/art-fv/lentes%20of-tal-85.htm>. consulta 10/5/2008.
2. Shajin, Á. *Lentes en polycarbonato*. [Documento en línea]. Disponible en <http://www.franjapublicaciones.com/articulo/articles%20No/408.htm>. consulta 27/5/2008.
3. Vertex laboratorio. *Polarizados*. [Documento en línea]. Disponible en <http://www.vertexlab.com.mx/laboratorio/caracteristicas/polarizados.htm>. consulta 11/5/2008.
4. Del Río, G. *Óptica fisiológica clínica. Refracción y sus anomalías*. Tercera edición. Barcelona: Toray, S.A. publicación mayo de 1976. p. 573 a 610.
5. Gutiérrez, J.L. Nueva enciclopedia temática planeta. *Física y química*. Bogotá: Nauta, SA y Planeta Colombiana Editorial SA. Publicación 1991. P. 1049,150.
6. Millodot, M. *Diccionario de optometría*. Primera edición. Madrid: Colegio Nacional de Ópticos Optometristas. Publicado 1990. P. 21, 36, 47, 78, 98,100, 126, 138, 157, 222, 253.
7. Manual guía internacional. *La optometría en Colombia*. Edición única 15.000 ejemplares. Año publicación 1980 P. 83, 84, 104, 109.
8. Ziegler, W.Y; Gostling, L. Física experimental. *Electrostática, electricidad, dinámica y óptica*. Décima edición. Santiago de Chile: Nascimento. Publicado 1951. P. 271, 275, 276.
9. Franja Publicaciones. *Materiales resistentes a los impactos*. Desempeño visual del hombre. Franja visual. Vol. 14. P. 16,17, 18.
10. Gamazo, O. *Avances en lentes oftálmicos para pacientes presbítas*. Franja visual. Vol. 6. P. 30, 31, 32, 33.
11. Requena, A. *Lentes oftálmicos*. Franja visual. Vol 15. P. 32,33.
12. Medina, E. J. *Lentes oftálmicos. Variedad y efectividad*. optometría. Vol. 12. P. 16, 17,18.
13. Franja publicaciones. Índices de refracción. Franja visual. vol 16. P. 44.
14. Salazar, E. No a la piratería. *Lo barato sale caro*. Revista 20/20. P. 44.
15. GMO, ópticas. Manual de entrenamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 OMS. 153 millones de personas sufren de defectos de refracción. [Documento en línea]. Disponible en [http://www.saludpanama.com/component/option\\_content/Itemid,883/catid,119/id,303/view,article/](http://www.saludpanama.com/component/option_content/Itemid,883/catid,119/id,303/view,article/). Consulta 23/05/2009
- 2 Salvado A., J.; Fransoy B. M. *Evolución del vidrio y la óptica oftálmica*. Tecnología óptica. Edición UPC. Barcelona: alfaomega 2000. pp. 19-20
- 3 Grosvenor Theodore P. *Epidemiología de la ametropía*. Optometría de atención primaria. Ediciones Elsevier. Barcelona 2004 p. 31-56
- 4 Ibid, P. 393,394
- 5 Salvado Arquez, J., Fransoy B. M. Tecnología óptica. Op. Cit. p. 390
- 6 Ibid. p. 392
- 7 Ibid. p. 392
- 8 Hernández Sampieri, R. *Metodología de la investigación*. Edición MC Graw Hill. Barcelona 2002. p. 270, 271.
- 9 Ibid. p. 272
- 10 Anderson, D. R. Sweeney, D. J. Williams T. A. *Estadística para administración y economía*. Ediciones cengage learning. 2004. p. 853.