



ADAPTACION DE LENTES DE CONTACTO TORICOS REPORTE DE CASO JOVEN DE 16 AÑOS CON MIOPIA MAGNA Y ASTIGMATISMO

ADAPTATION OF TORIC CONTACT LENSES REPORT OF A CASE OF A 16-YEAR-OLD YOUNG MAN WITH MAGNA MYOPIA AND ASTIGMATISM

<https://doi.org/10.5281/zenodo.4540790>

AUTORES: Efraín Orlando Silva Vega ¹
Dara Imano Gómez Argoti ²
Katherin Jossenka Silva León ³

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: esilvega4@gmail.com

Fecha de recepción: 11 de mayo del 2020

Fecha de aceptación: 22 de junio del 2020

RESUMEN

El presente reporte clínico se trata de un paciente con diagnóstico de miopía magna y astigmatismo además de un problema funcional (ambliopía), La importancia de la detección temprana de estas alteraciones visuales tiene que ver con una serie de sintomatologías que el paciente reporta tales como: fruncir el ceño, visión borrosa, inclinación de la cabeza, girar la cabeza, dolor de cabeza, náuseas, mareo, sueño entre otros. El objetivo de este caso es dotar al paciente de unos lentes de contacto blandos toricos para su defecto visual y para ello se empleará materiales biocompatibles con una alta transmisibilidad de oxígeno (D/K) y humectabilidad para garantizar que la córnea no sufra de edemas corneales o hipoxia, evidentemente se trata de mantener la integridad corneal, consecuentemente evitar además adherencias de microorganismos en la superficie del material o incluso iones de calcio, sodio, potasio que el mismo organismo del paciente produce causando diversas patologías como conjuntivitis, queratitis e incluso úlceras corneales, por infección o frotamiento con el material. La metodología aplicada es prospectiva y descriptiva se basa en el análisis del historial

¹ Docente de la Universidad Técnica de Manabí. esilvega4@gmail.com

² Universidad Técnica de Babahoyo. dgomez@fcs.utb.edu.ec

³ Docente de la Universidad Técnica de Manabí. jossenka24@gmail.com

clínico y la anamnesis del paciente donde se comprueba aumentos significativos de la agudeza visual y se determina el diagnóstico con la respectiva prescripción concluyendo que se trata de una miopía magna con astigmatismo y un problema funcional en el ojo izquierdo.

Palabras Claves: miopía magna, astigmatismo, cornea, ambliopía, lente de contacto.

ABSTRAC

This clinical report is about a patient with a diagnosis of high myopia and astigmatism in addition to a functional problem (amblyopia). The importance of early detection of these visual disturbances has to do with a series of symptoms that the patient reports such as: frown, blurred vision, head tilt, head turn, headache, nausea, dizziness, sleepiness among others. The objective of this case is to provide the patient with toric soft contact lenses for his visual defect and for this, bio compact materials with high oxygen transmissibility (D / K) and wettability will be used to guarantee that the cornea does not suffer from corneal edema or hypoxia, obviously it is about maintaining corneal integrity, consequently also avoiding adhesions of microorganisms on the surface of the material or even calcium, sodium, potassium ions that the patient's own organism produces causing various pathologies such as conjunctivitis, keratitis and even corneal ulcers, by infection or rubbing with the material. The applied methodology is prospective and descriptive, it is based on the analysis of the clinical history and the anamnesis of the patient, where significant increases in visual acuity are verified and the diagnosis is determined with the respective prescription, concluding that it is a high myopia with astigmatism and a functional problem in the left eye.

Key words: high myopia, astigmatism, cornea, amblyopia, contact lens.

INTRODUCCION

El Profesional Optometrista se convierte en un elemento clave dentro de la detección temprana de la miopía magna, este defecto visual muchas ocasiones viene acompañado de daños a nivel retiniano, todas las sintomatologías reportadas por el paciente como dolor de cabeza, náuseas, sueño, mareo inhabilitan a los pacientes a realizar las actividades cotidianas, además los pacientes adquieren ciertas costumbres posturales como inclinación de la cabeza o girar para ver mejor. La misión del profesional Optometrista es detectar a temprana edad la miopía, por cuanto, mientras más rápido se trate, mejor pronóstico tendrá y de esta manera se asegura el restablecimiento de la visión y el desarrollo de un patrón acomodativo normal. (Guerrero, 2006).

El presente caso clínico se trata de un paciente masculino de 16 años, que fue diagnosticado con miopía magna y astigmatismo además de un problema funcional. Ésta es una condición significativa debido a que el paciente utiliza una medida muy alta y una escasa visión sobre todo a distancia donde no alcanza a distinguir los objetos, es por ello que es muy necesario la detección temprana antes de que se instauren problemas más graves, además el paciente sufre una serie de síntomas y signos. Es claro que no todas las personas tienen la misma sintomatología, por eso el objetivo es dotar al paciente de un lente de contacto tórico para buscar su mejor corrección óptica y optimizar su visión buscando el mejor confort posible. Para ello, se realizaron exámenes subjetivos (Donder's) y objetivos (retinoscopia) se realizó, además, exámenes complementarios como la biomicroscopia, oftalmoscopia, reflejo de Bruckner, test de Hirschberg, Para esta investigación se aplicarán métodos prospectivo, descriptivo y bibliográfico de los datos del paciente, encontrándose como resultado que sufría de dolor de cabeza, fatiga visual, y fotofobia, sobre todo, al realizar actividades en visión lejana. Dentro de los diferentes tratamientos para corrección de miopía la primera opción que se le dio al paciente fue la utilización de los lentes de contacto blandos tóricos por el poder refractivo de la miopía y por el aumento acelerado que ha tenido últimamente. Existen otros tratamientos para la miopía, pero no se lo considero pertinente para este paciente por la edad y por el poder refractivo, estos son de tipo mecánico con la técnica de la ortoqueratología en donde debe de existir un compromiso por parte del paciente para que duerma con los lentes y la córnea se moldee durante el sueño, esta es una forma de control de la miopía que muy pocos aceptan, la mayoría optan por la utilización de lentes aéreos y otros por la cirugía refractiva. (Guerrero, 2006).

PRESENTACION DEL CASO.

Joven de 16 años usuario de lentes aéreos desde temprana edad (4 años), ha cambiado de lentes conforme le ha indicado el profesional Optometrista cada dos años, con controles periódicos cada año. Se procede al diligenciamiento de la Historia Clínica conforme a normas internacionales, (Giménez-Perez, 2018) y se realiza la anamnesis para determinar causas y análisis del perfil psicológico del joven así como las expectativas estéticas, dejando entre ver que ya no le gustan los lentes aéreos y que mas bien le gustaría operarse. Sin embargo surge la inquietud que no se puede realizar la cirugía por la edad, a pesar de estar en control la medida de la refracción ocular siempre va en aumento de manera acelerada, lo que sin duda es causa de preocupación del paciente y de los padres que le acompañan, en la actualidad menciona casi estar ciego que no logra ver de lejos lo que le causa preocupación y angustia ya que teme quedarse ciego por completo además manifiesta que cuando los amigos le saludan solo les reconoce por la voz pero que sus caras no las aprecia.

Efraín Orlando Silva Vega, Dara Imano Gómez Argoti, Katherin Jossenka Silva León

También dice que ayuda a sus padres en el trabajo y producto de la actividad le incomoda los lentes aéreos porque con frecuencia se le caen a pesar de estar ajustados, pero por el sudor se le resbalan, Además, declara que los lentes aéreos le molestan mucho para enfocar las imágenes por cuanto menciona ver sombras alrededor de la imagen, por tal motivo siente que ya no le sirven los lentes. Se procede a realizar la técnica de Oftalmoscopia y se aprecia rojez pupilar en ambos ojos por lo tanto existe transparencia de los medios refractivos además se puede apreciar la pupila muy reactiva a la luz. Al realizar el fondo de ojo se encontró coloración retinal uniforme, excavación papilar del ojo derecho 0.3 con borde óptico definido normal según escala proporcional. En el polo posterior, la zona macular se observa ligeramente más oscura que el tapete retinal con el característico brillo foveolar y el sistema vascular normal en todos sus cuadrantes. En el ojo izquierdo la relación copa disco 0.4, el nervio óptico, los bordes se ven ligeramente deforme con inclinación horizontal, los vasos sanguíneos se aprecian rectilíneos la macula y fovea de aspecto normal sin lesiones aparentes. En la biomicroscopia se realiza la exploración en ambos ojos se encuentran completamente transparentes los medios refractivos, la córnea está clara con ausencia de opacidades en sus capas, el humor acuoso transparente y la pupila muy reactiva. Además, se le practicó el test de *Schirmer* y el test de But para verificar cantidad y calidad de lágrima encontrándose valores normales con la superficie corneal íntegra.

En la exploración externa se aprecia ojos simétricos que guardan relación con las cejas el globo ocular tiene un aspecto suave ante la palpación.

Fijación Monocular:

OD: Fijación Central (Foveal)

O I: Fijación Central (Foveal)

Músculos extra oculares (MOE): NORMAL

Punto próximo de convergencia PPC:

Punto de ruptura: 4 cm, recuperación: 8 cm

Al momento de la consulta el paciente muestra la siguiente agudeza visual hallándose cambios muy significativos.

AGUDEZA VISUAL SIN CORRECCION

AVSC OD: 20/200

OI: 20/400

AGUDEZA VISUAL CON CORRECCION

AVCC OD: 20/25

OI: 20/75

REFRACCIÓN OBJETIVA

OD: - 7.50 - 1.75 X 179

OI: - 11.00 - 3.00X165

REFRACCION SUBJETIVA

OD: - 7.00 - 1.25 X 0

OI: - 10.50 - 2.50 X 170

QUERATOMETRIA

Se establece el radio de curvatura de la superficie corneal y la ubicación axial de los meridianos refractivos principales de la zona óptica correspondiente a 3mm concéntricos apicales. Al paciente se le efectuó la queratometría computarizada arrojando los siguientes resultados (Gómez Argoti, 2020)

QUERATOMETRIA	RESULTADO
K: OD: 42.75/44.50 X 2	OD CIL - 1.75 X 2
OI: 42.00/45.75 X 171	OI CIL - 3.75 X 171
OD. CB: 7.74	OI. CB: 7.69
DP. 59mm	DHIV: 12mm.

Fuente de la tabla queratométrica Óptica Silva

RX LENTES DE CONTACTO CONSIDERANDO DISTANCIA AL VERTICE

OD: - 6.50 - 1.25 X 0

OI: - 9.50 - 2.25 X 170

En la imagen 1 se presenta el estado como llega el paciente, con lentes aéreos y medidas de alto poder lo que le hace poco estético ya que los ojos del paciente y la cara se aprecia mas pequeños además de la baja calidad visual.



Fuente de la imagen 1 Óptica Silva

En las imágenes 2 y 3 se presenta la adaptación de lentes de contacto de hidrogel de silicona de uso mensual.



Como prescripción del paciente se le sugiere el uso de lentes de contacto considerando distancia al vértice, recomendando lentes de contacto Biofinity XR ya que es un lente de tercera generación de hidrogel de silicona y guarda un equilibrio muy importante entre oxigenación y humectabilidad lo que garantiza un mayor confort del paciente las características técnicas del lente son: tecnología Aquaform, con un bajo ángulo de humectabilidad, alto contenido acuoso, bajo modulo de elasticidad 0.74 MPa, alto Dk permeabilidad, alto Dk/t transmisibilidad, superficie anterior biesférica sistema de neutralización de aberraciones (S.N.A). Dentro de los beneficios que presta el lente de contacto es que el material es muy humectable al atraer y retener agua dándole al material propiedades hidrofílicas, además el lente al ser humectable permite una mayor estabilidad de la lagrime, también posee una mayor flexibilidad el lente, disminuye la interacción mecánica con la superficie ocular especialmente entre cornea y conjuntiva, mantiene una alta oxigenación de la cornea, evitando complicaciones por hipoxia, elimina aberraciones ópticas del sistema visual.

Dentro de sus ventajas humectabilidad inherente al propio material para mantener esta condición todo el día, mínima deshidratación, es un lente totalmente confortable por su flexibilidad, promueve una excelente salud ocular por la cantidad de oxígeno que recibe la cornea disminuyendo el riesgo de complicaciones. Los parámetros del lente de contacto sugerido al paciente es un material Confilcon A de fabricación moldeado, con un contenido acuoso de 48%, dk 128 unidades fatt, dk/t 160 unidades fatt, con una curva base de 8.6 mm, y diámetro de 14.00 mm con ligero color azul claro de reemplazo mensual en caja de seis unidades, tipo de uso día y noche. (COOPER VISION, 2019).

DISCUSIÓN

El manejo clínico de un paciente usuario de lentes de contacto requiere necesariamente la atención profesional en Optometría y un médico Oftalmólogo para que en forma conjunta sea evaluado tanto la parte refractiva así como la integridad de la superficie

ocular para ser considerado candidato para el uso de lentes de contacto, la pérdida de la agudeza visual desde muy temprana edad por lo general tiene un pronóstico poco alentador sobre todo si la pérdida es de orden genética como es el caso de este paciente ya que tanto el padre, la madre, y además los hermanos tienen características similares es decir miopía y astigmatismo, dentro de la epidemiología de la miopía en la actualidad es muy preocupante ya que existen datos alarmantes a nivel global, durante los últimos 50 años se ha duplicado el número de personas miopes en el mundo. Se estima que para 2020 un tercio de la población mundial será miope y para 2050 lo será la mitad de la humanidad.

"Estamos en medio de una epidemia global de miopía", dijo el doctor Earl Smith, profesor de desarrollo de la visión y decano del Colegio de Optometría de la Universidad de Houston, Estados Unidos.

Existen una serie de procedimientos para la corrección de las ametropías específicamente la miopía y el astigmatismo estos pueden ser tratamientos ópticos con lentes divergentes, en lentes aéreos o de contacto, tratamiento mecánico como es el caso de la técnica de la ortoqueratología que se trata de moldear la cornea durante el sueño, tratamiento quirúrgico actualmente se aplica la queratomileusis in situ LASIK, También tendríamos a la Queratotomía fotorefractiva (PRK). (Mayo Clinic, 2018).

Del presente caso analizado los antecedentes de la historia clínica se le sugirió como mejor opción el uso de lentes de contacto por los diferentes beneficios que le da al paciente es decir mejor calidad visual en todos los campos de la mirada, control de las aberraciones, y lo mas importante nos sirve para controlar la progresión de la miopía ya que la cornea al ser muy cóncava por la miopía elevada el lente de contacto hace las veces de un sostén sujetador para que la cornea no se cuelgue y siga aumentando la medida.

CONCLUSIONES

Se trata de un joven de 16 años que fue diagnosticado con miopía magna y astigmatismo en ambos ojos de acuerdo a la evaluación de los resultados del paciente se concluye que es de suma importancia identificar los síntomas y signos característicos de la miopía magna y el astigmatismo como: astenopia, dolor de cabeza, dolor cervical, fotofobia, náuseas, sueño, mareo, dificultades de percepción, visión borrosa principalmente de lejos además de inclinar o girar la cabeza y fruncir el ceño, a través del establecimiento acorde a los datos obtenidos tanto ópticos y terapéuticos se pudo determinar que en base a una respectiva historia clínica y adjuntando exámenes refractivos, tanto subjetivos (foróptero, test de Bruckner, test de But, test de Schirmer, test de fijación, oftalmoscopia, y la evaluación de la fusión) y objetivos (retinoscopia, biomicroscopia y

queratometría) se pudo evaluar exhaustivamente cada uno de los resultados y así obtener la confiabilidad para sugerir el uso de lentes de contacto blandos toricos. Es de suma importancia elegir los mejores lentes que disponemos en el mercado ecuatoriano sobre todo que avalen un buen confort en el paciente para evitar el mínimo de molestias, ya sea por resequedad, por hipoxias corneales etc. Se debe garantizar una magnífica permeabilidad y transmisibilidad para que exista un verdadero equilibrio entre oxigenación y humectación siendo esta la clave de una buena adaptación con lentes de contacto blanco toricos.

AGRADECIMIENTO Y CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en las marcas enunciadas sobre lentes de contacto blandos tóricos, extienden un agradecimiento a los Padres y al Joven por el consentimiento y disentimiento informado y permitir que se dé a conocer este caso de miopía magna y astigmatismo entregando todos los informes del historial clínico antes y después de la adaptación de lentes de contacto blandos tóricos, además de permitir la publicación de las imágenes, al departamento de contactología especializada de óptica Silva de la Ciudad de Guayaquil, Ecuador (OPTICA SILVA, 2020).

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Afsaneh , K. (23 de Agosto de 2018). News-medical. Obtenido de [https://www.news-medical.net/health/Astigmatism-Types-Regular-and-Irregular-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Astigmatism-Types-Regular-and-Irregular-(Spanish).aspx)
- Bailey, G. (10 de 2017). ALL ABOUT VISION. Obtenido de <https://www.allaboutvision.com/es/condiciones/mi>
- Camilleri, C. (2019). Adaptación de lentes de contacto en casos de ambliopía pediátrica. <https://www.saera.eu/lentes-de-contacto-en-casos-de-ambliopia-pediatrica/>.
- Clinica Baviera. (Mayo de 2005). Aniseiconia. Gaceta Optica, 393, 10-14. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/309641414_Aniseiconia_I
- Clinica Baviera. (13 de 01 de 2020). Obtenido de <https://www.clinicabaviera.com/blog/mundo-para-verenoftalmos-un-problema-solamente-estetico/>
- COOPER VISION . (2019). Biofinity XR Toric . CATALOGO DE LENTES DE CONTACTO, 16-17.

- cuidateplus. (08 de 02 de 2016). cuidateplus. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/ofthalmologicas/asigmatismo.html>
- Galindo Ferreiro, Galindo Alonso, & Sánchez. (Febrero de 2007). Un nuevo método de diagnóstico y cuantificación de la aniseiconia subjetiva. Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología, 82(2), 81-88. Recuperado el 3 de Septiembre de 2020, de <http://scielo.isciii.es/pdf/aseo/v82n2/original2.pdf>
- Giménez-Perez, D. (14 de 08 de 2018). Obtenido de <https://www.geosalud.com/malpraxis/historiaclinica.htm>
- Gómez Argoti, D. I. (2020). utb.edu. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/8961>
- Guerrero, J. J. (2006). Optometria Clinica. En J. J. Vargas, Optometria Clinica (págs. 207-213). bucaramanga: Universidad Santo Tomas.
- Mayo Clinic. (20 de Noviembre de 2018). Mayo Foundation. Recuperado el 9 de Julio de 2020, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/nearsightedness/diagnosis-treatment/drc-20375561>
- Mireia Fuster Ventosa. (19 de 05 de 2017). SAERA. Obtenido de [/www.saera.eu/ambliopia_mf/](http://www.saera.eu/ambliopia_mf/)
- OPTICA SILVA. (2020). Obtenido de <https://www.facebook.com/Optica-SILVA-733200423524621>
- Silva León, K. J. (21 de 06 de 2019). Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/5869>
- V., L., J.M., E., & R.A., K. (1985). Refractive changes induced by intraocular lens tilt and longitudinal displacement. Arch ophthalmol , 90-92.