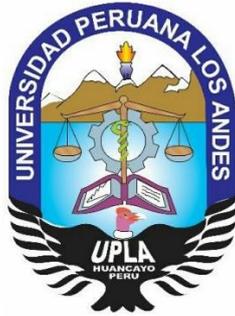


**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**ADAPTACIÓN DE LENTES DE CONTACTO EN PACIENTE  
HIPERMETRÓPICO**

Para optar el Grado de Bachiller en Tecnología Médica Especialidad  
Optometría

**Autor:** ASCENCIO SALINAS YORDAN JUAN JAVIER

**ASESOR:**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL: SALUD Y  
GESTIÓN DE LA SALUD**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL:  
INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN LA ESPECIALIDAD DE  
OPTOMETRÍA**

**Nº DE RESOLUCIÓN: 0831 – DFCC.SS.-UPLA-2020**

**HUANCAYO, PERÚ**

**2020**

Dedicatoria:

A mis padres, quien me dieron la existencia  
y la capacidad Para superar cada día en  
este camino arduo de la vida, por su apoyo  
incondicional, por su presencia en los  
momentos difíciles de mi vida y por  
haberme ayudado a construir y forjar la  
persona que actualmente soy.

Autor

Agradecimiento:

Gracias a la Universidad Peruana Los Andes, por haberme facilitado los conocimientos y equipos para la realización de la investigación.

### III.- RESUMEN

Se le conoce a la Hipermetropía como defecto refractivo, error de refracción o ametropía, que se caracteriza por poseer un poder refractivo bajo, de tal forma que, en ausencia de acomodación, los rayos paralelos provenientes del infinito, se enfocan en un punto por detrás de la retina. <sup>(1)</sup> **Objetivo.** Determinar la efectividad de adaptación de Lentes de Contacto BLANDO BAUSCH + LOMB ULTRA® como tratamiento y aceptación del poder refractivo total de la Hipermetropía. **Materiales y Método.** Paciente adulta de 23 años, cuyo diagnóstico fue Hipermetropía Alta de 5.50 D, cuyo tratamiento empezó con gafas convencionales con potencia dióptrica de 2D, debido a que la paciente no toleraba mayor potencia. Luego de 1 año regresa a consulta indicando que sigue con la sintomatología característico de la hipermetropía y que las gafas no le ayudan en lo absoluto. Se adaptó un Lente de Contacto de hidrogel de silicona BLANDO BAUSCH + LOMB ULTRA® en ambos ojos, empezando en 2.00 D. por dos semanas, para luego ir incrementando la potencia en pasos de 0.50 D. en 0.50 D. hasta llegar a 6.00 D. Se usó el método científico, cuantitativo, cuyo tipo de investigación fue de nivel aplicada, diseño pre experimental. **Resultados.** La agudeza visual de la paciente fue variando conforme se incrementaba la potencia del lente contacto, comenzó con un Agudeza Visual de 20/400 en el Ojo Derecho y terminó con una Agudeza Visual de 20/20, asimismo en el Ojo Izquierdo comenzó con 20/200 terminando con 20/20. **Conclusiones:** La corrección de ametropías altas con lentes de contacto es mejor que la corrección con lentes ópticos convencionales, asimismo se debe tener un tratamiento personalizado para que el paciente no tenga complicaciones con el uso de lentes de contacto.

**Palabras claves:** Ametropía, Hipermetropía, Lentes de contacto blandos, hidrogel de silicona.

## ABSTRACT

Hypermetropia is known as refractive defect, refractive error or ametropia, which is characterized by having a low refractive power, so that, in the absence of accommodation, parallel rays coming from infinity, focus on a point behind of the retina <sup>(1)</sup>. **Objective.** Determine the effectiveness of adaptation of BLANDO BAUSCH + LOMB ULTRA® Contact Lenses as treatment and acceptance of the total refractive power of Hypermetropia. **Materials and Method.** 23-year-old adult patient, whose diagnosis was High Hypermetropia of 5.50 D, whose treatment started with conventional glasses with dioptric 2D power, because the patient did not tolerate greater power. After 1 year he returns to the office indicating that he continues with the characteristic symptoms of farsightedness and that the glasses do not help him at all. A BLANDO BAUSCH + LOMB ULTRA® silicone hydrogel Contact Lens was adapted in both eyes, starting at 2.00 D. for two weeks, and then increasing the power in steps of 0.50 D. by 0.50 D. until it reaches 6.00 D The scientific method was used, quantitative, whose type of research was applied level, pre-experimental design. **Results.** The visual acuity of the patient varied as the contact lens power increased, began with a Visual Acuity of 20/400 in the Right Eye and ended with a Visual Acuity of 20/20, also in the Left Eye began with 20 / 200 ending with 20/20. **Conclusions.** The correction of high ametropias with contact lenses is better than the correction with conventional optical lenses, as well as a personalized treatment so that the patient does not have complications with the use of contact lenses.

**Keywords:** Ametropia, Hypermetropia, Soft contact lenses, silicone hydrogel.

## V.-INTRODUCCIÓN

Los defectos refractivos son situaciones donde existe un mal funcionamiento del sistema óptico, debido a que no se proporciona una imagen correcta sobre la retina, dentro de los cuales tenemos a la miopía, hipermetropía y astigmatismo. Esta imagen incorrecta genera que las personas tengan dificultades en realizar sus actividades cotidianas, disminuyendo su productividad y efectividad, asimismo la Organización Mundial de la Salud estima que en el mundo existe 153 millones de personas que sufren de discapacidad visual debido a que tienen defectos refractivos que no han sido corregidos y que 8 millones de estas personas padecen ceguera, es por eso que la detección precoz o temprana de los errores refractivos es de vital importancia para evitar que los pacientes también sufran de ambliopía en la etapa de adultez. La corrección de los errores refractivos se puede dar a través de lentes ópticos convencionales, lentes de contacto y cirugía refractiva, en cuanto a la adaptación de lentes de contacto es necesario instruir al paciente en el correcto manejo y uso de estos dispositivos, ya que si no se toman las precauciones necesarias es muy posible que se tengan complicaciones. <sup>(1) (2)</sup>

Se le conoce a la Hipermetropía como defecto refractivo, error de refracción o ametropía, que se caracteriza por poseer un poder refractivo bajo, de tal forma que, en ausencia de acomodación, los rayos paralelos provenientes del infinito, se enfocan en un punto por detrás de la retina, es aquí donde se dará la formación de una imagen nítida, mientras que en la retina se dará la formación de una imagen borrosa. Debido a que el foco objeto se sitúa detrás de la retina, el ojo hipermetrope necesita estimular su acomodación, tanto más cuanto mayor sea el defecto refractivo, para así poder ver nítido a cualquier distancia. La imagen retiniana en un ojo hipermetrope no corregido es menor que en un ojo emetrope o hipermetrope corregido, debido a esto es que los pacientes hipermetros pueden referir que ven “más grande” al corregir su defecto refractivo. <sup>(1) (2) (3)</sup>

En cuanto a su etiología podemos aceptar que existe un factor genético que influye que la hipermetropía aparezca, ya que las hipermetropías leves se heredan con carácter dominante, mientras que las hipermetropías altas o

elevadas se heredan con carácter recesivo, asimismo fisiológica tenemos que la hipermetropía se clasifica en: Hipermetropía Axial, la longitud del eje anteroposterior es disminuida, Hipermetropía de curvatura, donde la córnea tiene menos potencia de la necesaria y la Hipermetropía de Índice, donde existe disminución del Índice de refracción del cristalino y humor acuoso. En cuanto a las hipermetropías elevadas o altas, podemos decir que el tamaño del globo ocular es demasiado corto, es fundamentalmente una hipermetropía axial, algunas veces puede estar asociada a otras patologías como: Microcórnea, desprendimiento de retina, luxación de cristalino, nistagmus, diabetes entre otros. <sup>(4,5,6)</sup>

La corrección o tratamiento de la Hipermetropía se realiza con lentes convexos o positivos, estos actúan aumentando el poder refractivo del ojo, asimismo dependerá principalmente de la edad del sujeto, es así que tenemos 4 grandes grupos: menores de 6 años, entre 6 y 20 años, entre 20 y 40 años, mayores de 40 años. Asimismo, tenemos la corrección mediante lentes de contacto que es una de las mejores opciones para la corrección de los errores refractivos ya que le brindan un campo visual amplio a diferencia de la corrección óptica convencional. <sup>(7,8,9)</sup>

**Alicia R.** En su investigación tiene como objetivo probar la eficacia de lentes de contacto Misight® en el tratamiento de la miopía no patológica, se trata de un ensayo clínico controlado con grupos paralelos, de 28 sujetos cada uno, con error refractivo entre -0.75 y -4.00 D y menos de 1.00 D de astigmatismo como resultado se tiene que luego de un año de seguimiento, la progresión de la miopía y de la longitud axial en el grupo de anteojos fue de  $-0,43 \pm 0,07\text{D} / 0,24 \pm 0,00\text{mm}$  y de  $-0,18 \pm 0,12\text{D} / 0,13 \pm 0,04\text{mm}$  en el grupo de lentes de contacto, asimismo la distorsión luminosa fue mayor en los usuarios de lente de contacto. Este grupo de lentes de contacto obtuvo mejores puntuaciones en el cuestionario de calidad de vida en relación a las preguntas relacionadas a la visión global, actividades, percepción. Todos estos resultados indican que el uso de las lentes de contacto MiSight® produce un menor crecimiento axial del ojo y una menor progresión de la miopía al año, comparado con el uso de lentes oftálmicas monofocales. <sup>(6)</sup>

**Ernesto O.** en su investigación sobre la ortoqueratología para el control de la miopía, tiene como materiales y método: revisión bibliométrica de 50 artículos científicos escritos entre 1999 y 2015, con grado de recomendación B y nivel de evidencia II-3, según la escala United States Preventive Services Task Force (USPTS). Se consideraron las variables edad, defecto refractivo, longitud axial y curvatura corneal. Resultados: el 47 % de los pacientes eran menores de 15 años de edad. Las modificaciones más importantes a través de la ortoqueratología se encontraron en pacientes con valores refractivos menores de -4,00 D (80 %); al mes de tratamiento se presentaron reducciones en promedio de -3,11 D. En su mayoría, el diseño de los lentes utilizados fue de geometría inversa, con materiales con permeabilidad mayor a 100. Conclusiones: la ortoqueratología retarda la progresión de la miopía; esto se evidencia en el 100 % de los artículos analizados <sup>(7)</sup>

Dentro de los defectos refractivos, tenemos aquellos que por su potencia son considerados alto, en este caso para considerar que una ametropía es alta debe cumplir que: la miopía debe ser mayor a 6 dioptrías, mientras que para la hipermetropía debe ser mayor de 5 dioptrías y para el astigmatismo debe ser mayor a 3 dioptrías. Los errores refractivos altos son determinantes para la realización de actividades diarias, ya que traen consigo sintomatología tanto en vision cercana como en vision lejana, sin embargo, las personas no utilizan una corrección adecuada, debido al grosor de la luna, la burla frente a la sociedad por lo apariencia estética, haciendo que su calidad visual sea deficiente. Es así que se formula el problema. ¿Cuál es la efectividad en la adaptación de un lente de contacto en ametropías altas? <sup>(10)</sup>

Es por eso que el siguiente trabajo está enfocado en determinar la efectividad de adaptación de Lentes de Contacto BLANDO BAUSCH + LOMB ULTRA® como tratamiento y aceptación del poder refractivo total de la Hipermetropía, teniendo como Hipótesis que los lentes de contacto de hidrogel de silicona BLANDO BAUSCH + LOMB ULTRA®, tienen mejor efectividad en el proceso de adaptación, tolerancia de poder refractivo y mejora de agudeza visual.

## **VI.- METODOLOGIA**

Se utilizó el método científico, como método general, que es un procedimiento de técnicas, métodos, instrumentos, actividades estratégicas y tácticas para solucionar el problema de investigación, asimismo es una investigación cuantitativa, de nivel aplicada, diseño pre experimental.

Este procedimiento no ha atentado contra la dignidad, seguridad, salud y bienestar de la paciente atendida.

Se presenta el caso:

**Paciente:** femenino

**Edad:** 23 años

### **ANAMNESIS:**

#### **Motivo de consulta:**

(Remitido por colega optómetra)

Paciente con diagnóstico de hipermetropía alta a los 15 años de edad, trato de usar varias veces lentes de corrección ópticos convencionales, pero no toleraba el error refractivo total. Sus últimos lentes fueron hechos hace un año cuya potencia fue de 2.00 D. Acude a consulta debido a que no puede realizar correctamente sus actividades en visión cercana y lejana.

#### **Antecedentes oculares:**

Usó lentes de corrección óptica a los 15 años, dejándolos a los 3 meses, no toleraba la potencia.

Qx (-)

#### **Antecedentes sistémicos:**

DM (-) HTA (-)

**DATOS DEL EXAMEN VISUAL ACTUAL (Tabla 1)**

	<b>OJO DERECHO</b>	<b>OJO IZQUIERDO</b>
<b>AV SC</b>	20/400	20/200
<b>LENTES QUE USA</b>	+2.00 D AV 20/400	+2.00 D AV 20/200
<b>REFRACCION BAJO CICLOPLEJIA</b>	+6.50 D	+6.00 D
<b>REFRACCION SUBJETIVA</b>	+5.50 D	+5.50 D
<b>SALUD OCULAR</b>	DLN	DLN
<b>VISION BINOCULAR</b>	DLN // COLORES: DLN	DLN // COLORES: DLN

Tabla 1. Resumen de Historia Optométrica 18 ABRIL 2017

## VII.-RESULTADOS <sup>(10,12,13,14)</sup>

Se realizaron pruebas para obtener los parámetros del Lente de Contacto Ideal, obteniendo los siguientes resultados:

1. Diámetro total : OD 14mm  
OI 14mm
2. Rzop – CB : OD 43.25 x 180 / 43.75 x 90  
K promedio =  $43.50 - 4.00 = 39.50$   
 $39.50 = 8.54$   
CB = 8.50 mm  
OI 43.50 x 180 / 44.00 x 90  
K promedio =  $43.75 - 4.00 = 39.75$   
 $39.75 = 8.49$   
CB = 8.50 mm
3. PVP : OD +5.50 D  
Conversión por distancia al vértice = + 6.00 D  
OI +5.50 D  
Conversión por distancia al vértice = + 6.00 D
4. BUT : Al realizar esta prueba encontramos que el rompimiento de la lagrimal en ambos ojos está dentro los valores normales.
5. Debido a que tenemos poderes alto, se seleccionó un lente de contacto que tiene mediano a alto contenido de agua y mayor disponibilidad de oxígeno (dk/t).
6. En cuanto al material se escogió el hidrogel de silicona, debido a que va a ser necesario su prolongado, continuo, asimismo deseamos obtener mayor confort y rendimiento.

7. Por lo tanto, el lente de contacto que nos ofrecía esas características fue el del Laboratorio Bausch + Lomb Ultra<sup>®</sup>.

## SEGUIMIENTO

Para lograr que nuestra paciente pueda tolerar todo el poder refractivo de su globo ocular procedimos de la siguiente manera, uso de lentes de contacto desde 2.25 D. hasta 6.00 D. en pasos de 0.50 por espacio de 2 semanas cada lentilla teniendo el siguiente cronograma:

POTENCIA	OBSERVACIONES
<p>+2.25 AO</p> <p>24 de abril al 7 de mayo del 2017.</p> 	<p>Cuando comenzamos a usar el primer lente de contacto encontramos dificultad en nuestro paciente al insertar y remover el lente de contacto, lo que ocasionó una leve hiperemia, debido a la manipulación del lente de contacto sobre el globo ocular. Asimismo, la Agudeza Visual fue la siguiente:</p> <p>OD = 20/200</p> <p>OI = 20/100</p>
<p>+2.50 AO</p> <p>8 al 21 de mayo del 2017</p>	<p>Nuestra paciente tenía mayor control al momento de insertar el lente de contacto, sin embargo, había dificultades a la remoción del mismo, por otro lado, nuestra paciente había alcanzado una agudeza superior al periodo anterior.</p> <p>OD = 20/100</p> <p>OI = 20/70<sup>-1</sup></p>
<p>+3.00 AO</p> <p>22 de mayo al 04 de junio del 2017</p> 	<p>Al cabo del quinto día nuestra paciente refiere tener molestias con el lente de contacto, debido a la mala manipulación que tenía con los mismos, se exhorta a que nuestra paciente deje de usar el lente de contacto por 1 día, se cambia de lente de contacto y se vuelve a adaptar, se indica que debe dejar el maquillaje y cumplir estrictamente con la asepsia para con los lentes de contacto. Finalizado la semana nuestra paciente alcanza la siguiente Agudeza Visual:</p> <p>OD = 20/70</p> <p>OI = 20/70</p>

<p>+3.50 AO 05 al 18 de junio del 2017.</p> 	<p>Nuestra paciente no tuvo complicaciones en este periodo, teniendo como agudeza visual:</p> <p>OD = 20/50 OI = 20/50</p>
<p>+4.00 AO 19 de junio al 02 de julio del 2017</p> 	<p>Empezamos a tener mejoras significativas nuestra paciente refiere que puede realizar sus actividades casi normales en vision lejana y visión cercana</p> <p>Aquí logramos cuantificar lo siguiente:</p> <p>AV (lejos) OD = 20/40 OI = 20/40 AV (cerca) OD = J#5 OI J#5</p>
<p>+4.50 AO 03 al 16 de julio del 2017</p> 	<p>Nuestra paciente sigue al pie de la letra las indicaciones que se le indica, tenemos agudezas visuales esperadas tanto en vision lejana y cerca:</p> <p>AV (lejos) OD = 20/30 OI = 20/30 AV (cerca) OD = J#3 OI = J#3</p>
<p>+5.00 AO 17 al 30 de julio del 2017.</p> 	<p>En esta semana nuestra paciente dejo de usar los lentes de contacto por 3 días debido a que los perdió, sin embargo, los resultados con el uso continuo lograron mejoría en cuanto a su calidad visual:</p> <p>AV (lejos) OD = 20/25 OI = 20/25 AV (cerca) OD = J#2 OI = J#2</p>

<p>+5.50 AO 31 de julio al 13 de agosto del 2017</p>	<p>Seguimos con mejoría en cuanto a las agudezas visuales, nuestra paciente refiere que el lente de contacto le molesta, pero es casi imperceptible, por lo que se suspende un día, se hace limpieza del mismo y se vuelve a colocar, logrando que las molestias desaparezcan por completo</p> <p>AV (lejos) OD = 20/25<sup>+2</sup> OI = 20/25<sup>+3</sup></p> <p>AV (cerca) OD = J#1 OI = J#1</p>
<p>+6.00 AO 14 al 27 de agosto del 2017.</p> 	<p>Terminamos las semanas de adaptación y aceptación a un 100% logrando que nuestra paciente logre tener una 100% de vision tanto en visión cercana y lejana. Nuestra paciente nos refiere que sus actividades son mas sencillas de realizarlas al ya ser compensado toda su ametropía.</p> <p>AV (lejos) OD = 20/20 OI = 20/20</p> <p>AV (cerca) OD = J#1+ OI = J#1+</p>

Es así después de 4 meses de uso continuo con el lente de contacto Bausch + Lomb Ultra®, nuestra paciente ha podido aceptar poco a poco el poder refractivo de su globo ocular, logró recuperar su calidad visual y mejorar las actividades tanto laborales como académicas que viene realizando.



## VIII.- DISCUSIÓN

Actualmente se adaptan lentes de contacto blandos por adaptar, sin considerar los parámetros que se necesitan en cuenta, provocando que el lente de contacto se encuentre cerrado, ajustado, plano, esto puede ocasionar molestias al paciente como también mermar su calidad visual debido a que solo se estaría colocando lentes estándares. <sup>(15)</sup>

Si bien es cierto los lentes de contacto, son una buena opción para la corrección de ametropías tanto cilíndricas y esféricas, su uso inadecuado puede generar alergias, infecciones o inflamaciones, como una queratitis, por lo tanto, se debe tener una buena asepsia y una excelente adaptación del lente de contacto. <sup>(10,12,13,14)</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud, estima que aproximadamente 125 millones de personas usan lentes de contacto a nivel mundial, en España se sabe que la adaptación de lentes de contacto se practica por igual en hombres y mujeres. <sup>(16)</sup>

Si bien es cierto no hay estudios específicos sobre control de hipermetropía con Lentes de Contacto blandos, se encuentra que, mediante la Ortoqueratología, subespecialidad de la Contactología, tenemos un tratamiento eficaz para defectos hipermetrópicos. <sup>(1)</sup>

En la mayoría de investigaciones se refiere adaptar lentes de contacto en pacientes menores de 30 años, por lo que es necesario realizar tamizajes visuales de tal manera que tengamos un diagnóstico precoz y encontrar las posibles correcciones. <sup>(17)</sup>

## **IX.- CONCLUSIONES**

La adaptación de lentes de contacto es arte y ciencia, desde sus inicios en 1888, se ha tenido una disponibilidad amplia como Rígidos Gas Permeables, Blandos, Esclerales, siendo la tecnología la responsable para su disponibilidad y su estudio clínico en los distintos casos sobre salud ocular que se tienen hasta hoy en día.

Es necesario que para la adaptación de lentes de contacto tanto Rígidos Gas Permeables, Blandos y Esclerales, se tenga una un enfoque netamente personalizado y creativo, debido a que el paciente muy aparte de recobrar su calidad visual, tiene y tendrá un estilo de vida diferente debido a que habrá mejoras dentro de su ambiente laboral, académica, y social.

Se ha demostrado que los Lentes de Contacto Blandos de Hidrogel de Silicona con correctos parámetros tanto en la curva base y la potencia, son útiles para la corrección y aceptación de poder refractivo de los pacientes, y es alentador reconocer que podemos trabajar de esta manera con otros pacientes que tengan inconvenientes con el uso de lentes oftálmicas convencionales, de esta manera podemos evitar desventajas que a posterior pueden mermar la vida de los mismos pacientes.

Existen numerosos diseños de lentes de contacto blandos de Hidrogel de Silicona, por lo tanto, tenemos una amplia gama de alternativas para solucionar los problemas de tolerancias de muchos pacientes, asimismo se debe tener en cuenta que si bien es cierto hay muchas alternativas lo ideal es escoger el lente de contacto que se aproxime a nuestros parámetros obtenidos en la evaluación clínica.

## **RECOMENDACIONES**

A los pacientes con Hipermetropía Alta o errores refractivos altos y que no toleren su poder en lentes convencionales, se recomienda el uso de lentes de contacto, donde podremos contar con varios parámetros esenciales y necesarios, para que de esta manera podamos lograr la mejor adaptación de LENTES DE CONTACTO BLANDO BAUSCH + LOMB ULTRA®

## BIBLIOGRAFIA

1. Galindo Marroquín J, Peña Peña AM, García SM. Ortoqueratología en defectos hipermetrópicos. Cienc Tecnol Salud Vis Ocul. 2016;14(2):107-20. doi: <http://dx.doi.org/10.19052/sv.3867>
2. Domingo Santo J, César Morgan VP. Lentes de contacto adaptadas en España en 2015. Gaceta de Optometría y óptica oftálmica [Internet]. 2016 [citado 04 enero 2020]; 510: 62-5. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5361302>
3. Raúl H. Gerardo V. Manual de Optometría. 1ª ed. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana; 2010
4. Correa Gamba LJ. Progresión de la miopía, durante seis meses, en una población de niños entre 6 y 10 años, pacientes de la Clínica de Optometría de la Universidad de La Salle. Cienc Tecnol Salud Vis Ocul. 2016;14(1):47-59. doi: <http://dx.doi.org/10.19052/sv.3648>
5. Muñoz Lazo Anileidys, Sánchez Hernández Alicia. Resultados visuales en pacientes portadores de lentes de contacto por ametropías en Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2017 Feb [citado 2020 Ene 04]; 21( 1 ): 41-46. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000100008&lng=es).
6. Alicia R. Eficacia de la lente de contacto MiSight® en la reducción de la progresión de la miopía infantil, no patológica, en edades de 8 a 12 años: Ensayo clínico aleatorizado. [Tesis doctoral]. Madrid: Doctorado en Ciencias de la Vision, Universidad Europea; 2016
7. Ortega Pacific EJ, Rodríguez Rodríguez A. Control de la miopía con ortoqueratología. Cienc Tecnol Salud Vis Ocul. 2017;15(1):69-78. doi: <http://dx.doi.org/10.19052/sv.3905>

8. Vásquez Hernández S, Naranjo Fernández RM. Características clínicas y epidemiológicas de las ametropías en escolares de la Escuela Primaria "Lidia Doce Sánchez". Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2013 [citado 04 enero 2020]; 26(Suppl 1): 571-82. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762013000400005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762013000400005&lng=es)
9. José P. Lentes de Contacto, Técnicas de Adaptación, 1ª ed. Bogotá, Colombia: Contacta Ltda.: 2000
10. Nancy B. Daniel K. David A. Catherine H. Procedimientos Clínicos en el Examen Visual, Madrid, España: Appleton & Lange. 1994
11. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación 7ma ed. México: McGRaw-Hill; c2018
12. Juan A. Complicaciones de las lentes de contacto. 1ª ed. Madrid, España: Tecnimedia Editorial S.L: 1998
13. Augusto T. Diagnóstico y Manejo de las Etasias Corneales Primarias con Lentes de Contacto. 1ª ed. Santiago, Chile: D'vinni S.A; 2012
14. Rubén V. Adaptación de lentes de Contacto Blando Esféricos: Imagen Óptica (México) 2008; 10 (10): 64 – 71
15. Goñi Boza E. Lentes de contacto blandas desechables diarias versus reutilizables: una revisión de las complicaciones en su porte. Cienc Technol Salud Vis Ocul. 2015;13(2):103-109.
16. Santo domingo Villa J, César Philip M. Lentes de contacto adaptadas en España en 2014. Gaceta de Optometría y óptica oftálmica [Internet]. 2015 [citado 04 enero 2020]; 499: 34-8. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Jacinto\\_Santodomingo-](https://www.researchgate.net/profile/Jacinto_Santodomingo-)

[Rubido/publication/271762526\\_Lentes\\_de\\_contacto\\_adaptadas\\_en\\_Espana\\_en\\_2014\\_Comparacion\\_con\\_otros\\_paises\\_links/54d0bd7f0cf29ca811032096.pdf](#)

17. León Garza M. Patrón de uso de lentes de contacto y sintomatología asociada en estudiantes universitarios. Revista Mexicana de Oftalmología [Internet]. 2016 [citado 04 enero 2020]; 12(6). Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187451916000238>