

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON QUERATOCONO LUEGO
DE CORRECCIÓN CONLENTE DE CONTACTO**

DAYNA MARIELA TOAPANTA ARÉVALO

Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Oftalmología
Para obtener el grado de
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Oftalmología

Mayo 2016



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El(la) Doctor(a): Dayna Mariela Toapanta Arévalo

Carné Universitario No.: 100022974

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Oftalmología, el trabajo de tesis **CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON QUERATOCONO LUEGO DE CORRECCIÓN CON LENTE DE CONTACTO**

Que fue asesorado: Dra. Ana Rafaela Salazar de Barrios MSc.

Y revisado por: Dr. Enrique Benjamín Jacobs Suasnávar

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para mayo 2016.

Guatemala, 10 de mayo de 2016


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director

Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com

Guatemala 22 de Septiembre del 2015

Doctora
Ana Rafaela Salazar de Barrios
Docente Responsable
Maestría de Oftalmología
Presente


Estimada Dra. Salazar:

Por este medio le informo que he sido ASESOR del trabajo de Investigación titulado “Calidad de vida en pacientes con queratocono luego de corrección con lente de contacto” correspondiente a la estudiante **Dayna Mariela Toapanta Arévalo** de la Maestría en Oftalmología

Por lo que apruebo el trabajo anteriormente mencionado para que proceda con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,



La Comisión de Evaluación de Tesis de la Universidad de San Carlos de Guatemala, No. 1567
CHIMEL, AGG.

Dra. Ana Rafaela Salazar de Barrios
ASESOR

Guatemala 22 de Septiembre del 2015

Doctora
Ana Rafaela Salazar de Barrios
Docente Responsable
Maestría de Oftalmología
Presente

Estimada Dra. Salazar:

Por este medio le informo que he sido REVISOR del trabajo de Investigación titulado "Calidad de vida en pacientes con queratocono luego de corrección con lente de contacto" correspondiente a la estudiante **Dayna Mariela Toapanta Arévalo** de la Maestría en Oftalmología

Por lo que apruebo el trabajo anteriormente mencionado para que proceda con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,



Dr. Enrique Benjamín Jacobs Suasnávar
REVISOR

DR. ENRIQUE BENJAMÍN JACOBS S.
MÉDICO Y CIRUJANO
ANESTESIÓLOGO
COLEGIADO No. 2152

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	i
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. OBJETIVOS	11
IV. MATERIAL Y MÉTODO	12
V. RESULTADOS	20
VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	23
6.1 CONCLUSIONES	25
6.2 RECOMENDACIONES	26
VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
VIII. ANEXOS	29

INDICE DE TABLAS

TABLA NO.1	20
Características Generales de la Calidad de Vida en Pacientes con Queratocono antes y después de su adaptación al lente de contacto	
TABLA NO. 2	21
Promedio y Desviación Estándar de la Población Antes y Después de la Adaptación de Lente de Contacto	

INDICE DE GRÁFICAS

GRAFICO No. 1	22
Promedio Pre y Post Adaptación Lente de Contacto Masculino	
GRAFICO No. 2	22
Promedio Pre y Post Adaptación Lente de Contacto Femenino	

RESUMEN

El queratocono es una distrofia corneal crónica, bilateral que puede progresar, lo cual ocasiona que los pacientes deban adaptarse a diferentes tipos de lentes de contacto según el grado de progresión. En la Unidad Nacional de Oftalmología durante el año 2011 se presentaron 40 casos de queratocono, pero se desconoce cuántos de estos son usuarios de lente de contacto y cómo ha cambiado su calidad de vida con el uso del mismo.

Objetivo: Describir los cambios en la calidad de vida de los pacientes con queratocono a los que se les adaptó lente de contacto en la Unidad Nacional de Oftalmología durante el período de marzo a diciembre de 2013 y enero a junio de 2014. **Tipo de Estudio:** descriptivo. **Método:** cuestionario VFQ-25 a pacientes de ambos sexos con queratocono, usuarios de lente de contacto, que asistieron a la clínica de refracción de la Unidad Nacional de Oftalmología. **Resultados:** N=22, 50% masculinos, edad masculinos 22(\pm 9) y femeninos 24(\pm 10), salud general mejoró de 52 a 78 puntos, visión general de 56 a 86 puntos y visión específica de 75 a 86 puntos. **Conclusiones:** La mejora en la calidad de vida de los pacientes con queratocono obtuvo una media de 15.6 puntos, visión general mejoró 27 puntos, salud general mejoró 26 puntos, visión específica mejoró 11 puntos. **Recomendaciones:** realizar estudios a mayor plazo de tiempo, para medir cuánto cambia la calidad de vida con el tiempo y el uso del lente de contacto. **Palabras clave:** queratocono, calidad de vida, lente de contacto

I. INTRODUCCIÓN

El queratocono es una enfermedad que se caracteriza por adelgazamiento de la cornea, dando como resultado mala agudeza visual, astigmatismo irregular y cicatrices corneales. Se manifiesta en personas jóvenes, sin predominio de sexo, durante los primeros 15 años de vida con progresiones hasta los 35-45 años. **(1,2,4)**

En la ciudad de Olmstead, Minnesota se ha reportado una incidencia anual de 2 por 100,000 casos y una prevalencia de 54.4 en 100,000 **(5,6)**

El queratocono tiende a progresar con el paso del tiempo, es por eso que los pacientes empiezan a experimentar cambios en la calidad de vida y carga social, que no han sido percibidos previamente, tienden a estar ansiosos y reaccionan más ante situaciones de estrés. La adaptación del lente de contacto juega un papel muy importante, ya que en muchos casos llega a ser una de las soluciones para obtener una calidad de vida aceptable. En el 90% de los casos el tratamiento más importante para los pacientes con queratocono es el lente de contacto rígido gas permeable, aunque finalmente, la elección adecuada del lente de contacto será aquel que le permita al paciente una mayor comodidad y una mejor agudeza visual, lo cual va a producir un efecto favorable en todos los demás aspectos de vida del paciente. **(1,2,4,6)**

En la Unidad Nacional de Oftalmología se presentaron 40 casos de queratocono durante el año 2011, pero no se conoce a cuántos de éstos pacientes se les ha adaptado lente de contacto y la calidad de vida después que se le ha adaptado el lente de contacto. Es por ello que mediante el uso del Cuestionario de Función Visual del Instituto Nacional de Ojos (NEI-VFQ, por sus siglas en inglés), que es un instrumento que mide la calidad de vida y la percepción de la función visual, tomando en cuenta los siguientes aspectos: visión y salud general, dolor ocular, actividades a distancia y cercanas, conducir, visión a color y visión periférica, se pretende conocer la calidad de vida de pacientes de ambos sexos, mediante la realización de un estudio durante los meses marzo a diciembre de 2013 y enero a junio de 2014. **(5)**

En Guatemala no se ha realizado ningún estudio que mida la calidad de vida de los pacientes con queratocono, después de su adaptación al lente de contacto, por lo cual es importante conocer si los pacientes mejoran su calidad de vida o tienen algunas limitaciones al realizar ciertas actividades con el uso del lente de contacto a partir de 6

meses de uso. Para el médico es importante conocer la opinión de los pacientes después de utilizar los lentes de contacto ya que esto le permitirá buscar mejores formas de tratamiento.

En el presente estudio se describen los cambios en la calidad de vida de los pacientes con queratocono a los que se les adaptó lente de contacto en la Unidad Nacional de Oftalmología durante el período de marzo a diciembre de 2013 y enero a junio de 2014, se pasa el Cuestionario de Función Visual del Instituto Nacional de Ojos (NEI-VFQ) a un total de 22 pacientes, siendo el 50% masculinos; se observa que hay una puntuación global de 85.9 y que hay una mejoría en todas las categorías. La salud general mejoró de 52 a 78 puntos, visión general de 56 a 86 puntos y visión específica de 75 a 86 puntos. En un estudio de pacientes con queratocono que utilizaban lente de contacto rígido gas permeable la puntuación global fue de 79.2 y en un estudio en el Hospital Investigación y Educación de Fatih Sultan, Mehmet la puntuación global fue de 75.4. Podemos observar que con cada uno de los dos estudios anteriores hay una diferencia en la mejoría de 6.7 y 10.5 puntos respectivamente

II. ANTECEDENTES

Generalidades:

El queratocono es una distrofia corneal no inflamatoria, caracterizada por adelgazamiento del estroma corneal central o paracentral inferior, que puede o no llevar a astigmatismo irregular y consecuentemente a disminución en la agudeza visual. Al principio es unilateral pero con el paso del tiempo se vuelve bilateral, afectando más a un ojo que al otro. **(1,2,5,6)**

Signos y síntomas:

Normalmente los primeros signos que se observan son una imagen alterada en retinoscopia (movimiento en tijeras), AV reducida, aumento del astigmatismo o de la miopía, variación en las medidas queratométricas o no conseguir una AV corregida de 1.00 **(1.)**

Síntomas relacionados con la ectasia pueden ser fotofobia, deslumbramiento, irritación, astenopia o visión borrosa o visión doble monocular. La visión puede ser borrosa pero esta distorsionada, las letras se pueden confundir y parte de las letras pueden faltar o estar alteradas. Por lo regular se observa que el paciente ha tenido múltiples pares de gafas, estando insatisfecho con todas. **(7)**

Debemos realizar un examen exhaustivo con el biomicroscopio. Se suele observar un reflejo endotelial, protrusión corneal, opacidades en el ápex del cono, estrías en las profundidades del estroma, adelgazamiento central, mayor visión de los nervios corneales, estrías de Vogt (serie de líneas verticales u oblicuas localizadas en estroma posterior o membrana de Descemet) y anillo de Fleischer (decoloración verde oliva o café amarillenta apareciendo en un anillo roto o interrumpido en la base del cono). Cicatrices superficiales irregulares se pueden formar en el ápex de la cornea conforme la condición progresa, inician como puntos discretos en la membrana de Bowman, invaden el tejido conectivo fibrilar y luego aumentan y se pueden volver opacas. Elevando el párpado superior, mientras el paciente mira totalmente hacia abajo, observaremos en perfil que tiene la córnea y el párpado inferior. En un grado moderado de queratocono, la protrusión corneal dará lugar a un abombamiento del párpado inferior, condición conocida como el signo de Munson **(1,7,8)**

Las miras del queratómetro también ayudan a observar un queratocono en fase inicial. En este caso observamos las miras deformadas o duplicadas. Muchas veces es imposible

tomar las medidas de curvatura de la córnea anterior, debido al astigmatismo irregular producido(1,)

Queratocono leve: signos corneales y externos a menudo son mínimos o están ausentes. Historia de múltiples gafas con diferentes correcciones, que incluye astigmatismo oblicuo así como miopía moderada a alta. El diagnóstico se puede confirmar por videoqueratografía la cual revela abombamiento inferior, abombamiento astigmático corneal central o abombamiento temporal bilateral.

Queratocono moderado: uno o más signos de queratocono están presentes. Los valores queratométricos típicos incrementan de 45 a 52 dioptrías.

Queratocono avanzado: valores queratométricos mayores de 52 D y aumento de todos los signos y síntomas corneales y pérdida o distorsión de la visión. Puede ocurrir hidrops corneal agudo.(9)

Anatomía:

La córnea es una lente de tejido transparente que tiene 12.5mm de diámetro, permitiendo la refracción y transmisión de luz hacia el interior. (6,)

La córnea esta constituida por 5 capas: epitelio, membrana de Bowman, estroma, membrana de Descemet y endotelio. (6,)

Epidemiología:

Comienza en la pubertad alrededor de los 15 años y progresa a los 35 a 45 años. En la ciudad de Olmstead, Minnesota se ha reportado una incidencia anual de 2 por 100000 casos y prevalencia de 54.4 por cada 100,000 afectando por igual a ambos sexos. En Dinamarca se reportó una prevalencia de 86 por 100000 personas y una incidencia de 25 por cada 100000 en poblaciones con tradiciones de matrimonios en consanguinidad. La alta incidencia fue sugestiva de un factor genético siendo significativo en la etiología. (1,2,5,6,7)

En un estudio realizado en Nueva Zelanda se encontró que los hombres desarrollan queratocono tempranamente y experimentan un curso más rápido de la enfermedad. En un estudio realizado en Reino Unido el 60% de 130 queratoconos era en hombres. (10)

Cambios histológicos:

Las causas de los cambios corneales que ocurren en queratocono no están clara. Se ha observado un tríada de cambios histopatológicos:

1. Adelgazamiento del estroma corneal
2. Ruptura de la capa de Bowman
3. Depósito de hierro en la membrana basal del epitelio corneal

Aparentemente, degeneración de las células epiteliales es seguida por ruptura en la capa de Bowman, posiblemente causada por enzimas degradadoras y reducción de inhibidores en el epitelio. Enzimas anormales en el epitelio corneal lleva a exceso de colagenasa y reducción de inhibidores de proteasa en el estroma, resultando en muerte de queratocitos. Este aumento en la activación de la colagenasa puede ir rompiendo lentamente el colágeno estromal , dando como resultado adelgazamiento estromal. **(7)**

Clasificación:

Según las medidas queratométricas:

1. Leve: medidas menores de 7.50 mm.
2. Moderado: medidas entre 6.50 mm y 7.50 mm.
3. Avanzado: medidas entre 5.50 mm y 6.50 mm.
4. Grave: medidas igual o menores de 5.50 mm. **(1)**

Puntuación de gravedad del queratocono:

Grado 0: topografía normal, no cicatrización, no signos de queratocono en lámpara de hendidura, patrón axial típico, potencia corneal media (ACP) menor de 47.47 D, error de superficie corneal de alto orden menor de 0.65

Grado 1: topografía atípica, no signos de queratocono en lámpara de hendidura, patrón axial atípico (patrón irregular, corbatín superior asimétrico, corbatín inferior asimétrico, ACP menor de 48 d, error de superficie corneal de alto orden menor de 1.00)

Grado 2: topografía sospechosa, probablemente no cicatrización (PNS), no signo de queratocono en lámpara de hendidura, patrón axial con aplanamiento de área aislada (patrón de aplanamiento inferior, patrón de aplanamiento superior, patrón de aplanamiento central, ACP menor de 49.00 D o error de superficie corneal de alto orden mayor de 1.00 y menor de 1.50)

Grado 3: enfermedad leve, patrón axial consistente con queratocono, puede tener signos positivos en lámpara de hendidura, no cicatrices corneales, ACP menor de 52.00 D o error de superficie corneal de alto orden 1.51-3.50

Grado 4: enfermedad moderada, patrón axial consistente con queratocono, debe tener signos de queratocono en lámpara de hendidura, ACP mayor de 52.01 D y menor de 56.00 D o error de superficie corneal de alto orden hasta un total de 3.0

Grado 5: enfermedad severa, patrón axial consistente con queratocono, debe tener signos positivos en lámpara de hendidura, ACP mayor de 56.01D o error de superficie corneal de alto orden mayor de 5.75 o grado de cicatriz corneal de 3.5 o mayor. **(7)**

Enfermedades asociadas:

El queratocono se asocia con enfermedades sistémicas como la osteogénesis imperfecta, Síndrome de Apert, Síndrome de Rieger y anomalías cromosómicas como el Síndrome de Down y pacientes que tienen prolapso de la válvula mitral. **(1,6,11)**

Dentro de las patologías que más guardan relación con el queratocono se encuentran las enfermedades atópicas, patologías oculares como Amaurosis Congénita de Leber, aniridia, Síndrome de Marfán, retinosis pigmentaria, síndrome del párpado colgante, alteraciones metabólicas como Síndrome de Thalasselis o deficiencia al zinc asociada con personalidad tipo A y aumento en las catepsinas. **(1,6, 11)**

Métodos diagnóstico:

1. Topografía:

Muestra un marcado aplanamiento de la cornea, a través del eje vertical y en la periferia inferior sitio de la lesión. Pacientes con hallazgos topográficos de queratocono en un ojo tienden a desarrollarlo también en el otro ojo **(6, 12)**

El lente de contacto rígido gas permeable causa cambios en la topografía, mostrando una mejoría en los parámetros en comparación con los parámetros de base. **(13)**

2. Paquimetría:

La progresión paquimétrica evalúa el espesor corneal y debe ser considerada como prueba tamiz para los candidatos a cirugía refractiva. El encontrar valores paquimétricos inferiores o superiores a los valores normales que oscilan entre 490 y 560 nanómetros constituye un punto de alerta o alarma. Existe una gran variabilidad en los valores paquimétricos en pacientes con queratocono. **(6.)**

3. Queratometría:

La queratometría es de beneficio en el diagnóstico y monitoreo de queratocono. Sin embargo las limitaciones como medida solo del punto paracentral de la córnea puede hacer el diagnóstico difícil, especialmente si el paciente tiene un ápex descentrado. **(7)**

Lo que a menudo se observa es pérdida de paralelismo en las miras queratométricas, las miras están algo distorsionadas. Si la condición es incipiente, las lecturas queratométricas pueden estar en el rango de 43 a 49 dioptrías. **(7)**

3. Videoqueratografía:

Ha sido una herramienta sobresaliente para el diagnóstico y monitoreo de pacientes con queratocono. La localización del ápex y la progresión de la condición pueden ser observadas mediante la evaluación del mapa de colores. el área localizada de aplanamiento puede ser fácilmente observada con el mapa de colores. **(7)**

El queratocono definitivo no se puede diagnosticar en ausencia de lámpara de hendidura o hallazgos retinoscópicos, la sospecha de queratocono puede ser determinadas fácilmente mediante el mapa de colores, estos individuos pueden ser monitoreados para determinar progresión de la condición. **(7)**

La región en cono tradicionalmente se ha categorizado como un pezón, ovalo o globo. El cono en pezón es pequeño y más centralizado que los otros dos tipos. El cono ovalado es más inferior, mientras que el queratocono en globo es largo en diámetro. En el estudio CLEK las áreas afectadas fueron divididas en pezón, ovalo, globoide y marginal, con el último grupo perteneciente a un cono no redondo o no ovalado localizado en la periferia de la córnea (a menudo inferior). **(7)**

Se concluyó que si el ápex de un cono tiene un poder de 48 a 49 D, el paciente debe ser considerado con sospecha de queratocono. Para poderes de 49 a 50D hay una alta probabilidad de queratocono y para poderes arriba de 50D, el diagnóstico es casi seguro. **(7)**

El método de Rabinowitz-McDonnell modificado usa las siguiente guías: si el poder corneal central es mayor de 47.2 D o la indiferencia entre la región corneal paracentral superior e inferior es mayor de 1.4D, entonces se considera sospecha de queratocono. Si el poder corneal centra es mayor de 48.7 D o el valor I-S es mayor de 1.4 D se clasifica como queratocono. R

abinowitz y Rasheed también desarrollaron un índice, KISA%, para medir la presencia de queratocono. El índice de KISA se ha usado para monitorear cambios en ojos normales de pacientes con queratocono unilateral. **(7)**

En casos de queratocono forma fruste se observa corbatín no asimétrico con eje radial asimétrico en la videoqueratografía y ausencia de signos clínicos de queratocon; con K menor de 47D e índice PA/I-S con valor menor de 100

Tratamiento:

El principal objetivo del tratamiento es no solo mejorar la agudeza visual sino prevenir la progresión de la enfermedad. **(2,)**

Existen tres estrategias principales para la adaptación del lente de contacto: claridad apical, toque apical y tres puntos de contacto. El enfoque de tres puntos de contacto es la filosofía de adaptación de lente de contacto corneal más ampliamente aceptado en la práctica clínica. **(14, 15)**

Lentes de Contacto:

En los estadios iniciales las gafas son la mejor opción, especialmente en aquellos pacientes que logran una agudeza visual de 20/40 o mejor con ellos; sin embargo estos no corrigen el astigmatismo irregular, los lentes de contacto rígido gas permeable (LCRGP) dan una mejor corrección en este caso, ayudando a mejorar la agudeza visual hasta en 2 líneas y corrigiendo aberraciones esferocilíndricas y neutralizando aberraciones de alto orden. Es por eso que el lente de contacto constituye el tratamiento de elección en 90% de los pacientes con queratocono. El tipo de lente de contacto depende del estadio del queratocono. **(2, 8, 11, 16, 17)**

Es importante entender que los pacientes con queratocono dependen de sus lentes de contacto para poder realizar sus actividades diarias **(2,)**

En estadios iniciales el lente de contacto blando tórico corrige la miopía y el astigmatismo regular. Conforme la enfermedad progresa es necesario el uso de LCRGP. Cuando no se tolera más el LCRGP algunos pacientes pueden mantener buena visión utilizando lentes de contacto de hidrogel, piggyback o esclerales **(2,18)**

El uso de lentes de contacto puede complicarse por episodios de intolerancia, reacciones alérgicas (conjuntivitis papilar gigante), abrasiones corneales, neovascularización y otros problemas que pueden llevar a la intolerancia total. **(18)**

Lente de Polimetilmetacrilato (PMMA):

Los lentes más utilizados son los de curva base esférica en material rígido gas permeable. En pacientes con queratocono moderadamente avanzado son de utilidad los lentes

multicurvos. En pacientes con queratocono avanzado donde la superficie corneal es irregular son de utilidad los lentes de contacto esclerales Rose K **(2,6,20)**

Lentes de Hidrogel:

Pueden ser utilizados en pacientes con intolerancia a LCRGP, su ventaja sobre estos últimos es que brinda un mayor confort, pero requieren zonas ópticas gruesas, lo cual en algunos casos, puede llevar a hipoxia y neovascularización corneo-limbal. **(14)**

Otros tratamientos:

Entre otros tratamientos usados para el queratocono podemos mencionar el cross-linking, el cual incrementa la rigidez de la cornea mediante el uso de luz ultravioleta de tipo A y riboflavina. **(9)**

Anillos intraestromales corneales para pacientes con queratocono moderado que se han vuelto intolerantes a los lentes de contacto. En casos más avanzados se puede utilizar la queratoplastia lamelar y la queratoplastia penetrante que es exitosa en ojos con disfunción endotelial y opacidades centrales . **(9)**

Adaptación del lente de contacto:

Cuando se adapta a un paciente con queratocono la aplicación de anestesia tópica con tetracaína es muy beneficiosa. Los pacientes con queratocono tienden a ser muy sensibles a la aplicación del lente inicial. El anestésico tópico minimiza la sensibilización inicial del lente y reduce el tiempo de silla. **(7)**

Información al paciente:

Los pacientes deben ser informados del diagnóstico lo más pronto posible. Al clínico le gustaría predecir la tasa de progresión de la enfermedad e identificar aquellos pacientes que van a avanzar a queratocono severo, sin embargo la tasa de progresión de un paciente en particular es imposible de predecir. Algunos pacientes avanzan rápidamente entre 6 meses a 1 año y luego la progresión se detiene sin ningún otro cambio. A menudo hay periodos de varios meses con cambios significativos seguido de meses o años sin cambios, seguido de un período de cambios rápidos. Típicamente progresa en un periodo de 3 a 8 años. **(7)**

Cuando se monitorea al paciente es importante enfatizar en los posibles cambios en la calidad de vida. El queratocono típico tiene un inicio temprano en la vida, a menudo se dice que es en la pubertad. Debido a que el queratocono es una enfermedad crónica se debe

advertir al paciente acerca de cambios en la agudeza visual asociado a disminución en la calidad de vida. En el estudio CLEK agudeza visual peor de 20/40 se asoció a menores puntuaciones en la calidad de vida, lecturas queratométricas mayores de 52D se asociaron con menores puntuaciones en cuando a salud mental, dificultad en diversas funciones, conducir vehículo, dependencia y dolor ocular. En aquellos pacientes con empeoramiento de la agudeza visual y aumento de la curvatura corneal, un significativo 10 puntos a lo largo de 7 años en el cuestionario de función visual del National Eye Institute fue encontrado. **(7,21)** En un estudio realizado en el Hospital de investigación y educación Fatih Sultan Mehmet se encontró que los usuarios de lente de contacto tienen una agudeza visual mejor corregida en comparación con aquellos que no usan lentes; pacientes con menor agudeza visual en el mejor ojo tienen menor visión de distancia, función social, salud mental y dificultad de roles; pacientes con menor agudeza visual en el peor ojo tienen menor salud general. El éxito en el uso del lente de contacto y mantener una buena agudeza visual mejora la calidad de vida **(19)**

Aunque el queratocono raras veces puede resultar en ceguera, su impacto en los pacientes es comparable con aquellas personas con degeneración macular avanzada y porque afecta a adultos jóvenes la magnitud de su impacto en la salud pública es desproporcional a la prevalencia reportada y severidad clínica. **(7)**

III. OBJETIVOS

3.1 General:

- Describir los cambios en la calidad de vida de los pacientes con queratocono a los que se les adaptó lente de contacto en la Unidad Nacional de Oftalmología durante el período de marzo de diciembre de 2013 y enero a junio de 2014.

3.2 Específicos:

3.2.1 Describir los cambios de visión y salud general de los pacientes con queratocono después de adaptación al lente de contacto.

3.2.2. Describir el cambio para realizar actividades de los pacientes con queratocono después de adaptación al lente de contacto.

3.2.3 Describir el cambio a problemas generales de visión de los pacientes con queratocono después de adaptación al lente de contacto.

IV. MATERIAL Y MÉTODO

4.1 Tipo y diseño de la investigación:

Estudio descriptivo, realizado en la clínica de refracción de la Unidad Nacional de Oftalmología durante el período de marzo a diciembre del año 2013 y de enero a junio del año 2014

4.2 Población:

Toda la población de pacientes con queratocono usuarios de lente de contacto.

Criterios de inclusión: personas de ambos sexos con diagnóstico de queratocono usuarios de lente de contacto que asistieron a la consulta externa de la Unidad Nacional de Oftalmología y que aceptaron participar en el estudio.

Criterios de exclusión: Pacientes con barrera lingüística y que no aceptaron participar en el estudio.

4.3 Variables:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Clasificación y Escala	Unidad de Medida
Edad	Tiempo que la persona ha vivido desde su nacimiento hasta el momento de responder la entrevista	Se obtuvo del cuestionario (edad en años, meses y días cumplidos a partir de la fecha de nacimiento anotada en el cuestionario)	Cuantitativa	De razón	Años
Sexo	Condición de tipo orgánica que diferencia al hombre de la mujer	Se obtuvo a partir del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Masculino Femenino
Salud general	La forma en que se siente la persona física, mental	Se obtuvo a partir del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Excelente Muy buena Buena

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Clasificación y Escala	Unidad de Medida
	y socialmente.				Regular Mala
Visión binocular	La forma en que mira la persona con ambos ojos al tener puestos sus lentes de contacto	Se obtuvo a partir del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Excelente Buena Regular Mala Muy mala
Preocupación por la visión.	Durante cuanto la persona ha estado o está preocupada por su visión	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Nunca Una pequeña parte del tiempo Parte del tiempo La mayor parte del tiempo Todo el tiempo
Molestia	Al tener puestos los lentes cuanto ardor, picazón o dolor presenta	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Nunca Una pequeña parte del tiempo Parte del tiempo La mayor parte del tiempo Todo el tiempo

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Clasificación y Escala	Unidad de Medida
Dificultad para actividades	El grado de dificultad que tiene la persona para poder leer letra pequeña, hacer actividades que requieren visión muy cercana, encontrar algo que está en una estantería llena de cosas, leer nombres de calles o tiendas, subir y bajar gradas bajo poca luz u oscuridad, ver objetos mientras camina, ver las reacciones de otras personas, escoger y coordinar su ropa, visitar a la gente en sus casas, ir a ver el cine el teatro o ver deportes	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Ninguna dificultad Poca dificultad Moderada dificultad Extrema dificultad Dejó de hacer esta actividad por su visión Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado o en hacer esta actividad

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Clasificación y Escala	Unidad de Medida
Conducir vehículo	si la persona se conduce usando vehículo	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Si No
Dificultad al conducir vehículo	Problemas para conducir el vehículo durante el día a o la noche, cuando hay mal clima, durante horas pico, en autopista o en el tráfico de la ciudad	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Ninguna dificultad Poca dificultad Moderada dificultad Extrema dificultad Dejó de hacer esta actividad por su visión Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado o en hacer esta actividad
Limitación de trabajo	Realiza menos trabajo del que le hubiera gustado hacer	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Todo el tiempo La mayor parte del tiempo Parte del tiempo Una pequeña

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Clasificación y Escala	Unidad de Medida
					parte del tiempo Nunca
Molestia	Molestia en los ojos al realizar actividades	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Todo el tiempo La mayor parte del tiempo Parte del tiempo Una pequeña parte del tiempo Nunca
Quedarse en casa	Permanece en el hogar por problemas de la visión	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Cualitativa Ordinal	Definitivamente cierto Mayormente cierto No esta seguro Mayormente falso Definitivamente falso.
Frustración	Fracaso debido a la visión	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Definitivamente cierto Mayormente cierto No esta seguro

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Clasificación y Escala	Unidad de Medida
					Mayormente falso Definitivamente falso.
Control	Dominio de lo que se hace debido a la visión	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Cualitativa Ordinal	Definitivamente cierto Mayormente cierto No esta seguro mayormente falso Definitivamente falso.
Co-dependencia	Depende de lo que otras personas le dicen	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Cualitativa Ordinal	Definitivamente cierto Mayormente cierto No esta seguro mayormente falso Definitivamente falso.
Ayuda	Requiere ayuda de otras personas por su visión	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Definitivamente cierto Mayormente cierto

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Clasificación y Escala	Unidad de Medida
					No esta seguro Mayorme nte falso Definitiva mente falso.
Preocupa ción	Angustia por hacer cosas que le pueden avergonzar a sí mismo o a otras personas por su visión	Se obtuvo del cuestionario (VFQ-25)	Cualitativa	Ordinal	Definitiva mente cierto Mayorme nte cierto No esta seguro Mayorme nte falso Definitiva mente falso.

Procedimiento:

Los residentes que rotaron por la Clínica de Refracción de la Unidad Nacional de Oftalmología de marzo a diciembre del 2013 y de enero a junio del 2014, 16 residentes, se les capacitó para que aplicaran el Cuestionario de Función Visual (VFQ-25) a todos los pacientes con queratocono a los que se les adaptó lente de contacto, previa autorización del paciente mediante un consentimiento informado (ver anexo 2) y 6 meses después de su adaptación se les dio cita nuevamente para volver a pasar el mismo cuestionario, a todos aquellos pacientes que no asistieron a su reconsulta se les contacto vía telefónica para pasarles el cuestionario.

El VFQ.25 es un cuestionario que consta de 25 preguntas de selección múltiple, cada una de las cuales fue analizada dividiéndola en subescalas: visión global, dificultad con actividades a distancia y de cerca, limitaciones en función social, limitaciones en rol, dependencia, salud mental, dificultad para manejar, limitaciones con visión periférica y a color y dolor ocular y cada escala fue calificada dependiendo de la subescala a la que

corresponde, pudiendo obtener una calificación de 0 a 100 puntos; en donde entre más alto el punteo nos indica una mejor calidad de vida.

La T pareada fue analizada mediante el uso del programa R.

Aspectos éticos:

Las personas tuvieron el derecho de elegir si querían o no participar en el estudio, para ello firmaron un consentimiento informado. Se garantizó la confidencialidad de la información de los sujetos participantes.

V. RESULTADOS

TABLA No. 1
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CALIDAD DE VIDA
EN PACIENTES CON QUERATOCONO ANTES Y DESPUES DE SU
ADAPTACION AL LENTE DE CONTACTO

N=22

	No.	%		
Femenino	11	50		
Masculino	11	50		
	\bar{X}	(DE)		
Edad	23	±9,43		
Masculino	22	±9		
Femenino	24	±10		
Evaluación.				
	Femenino		Masculino	
Punteo de calidad de vida.*	pre	Post	pre	post
Visión general	62	89	56	84
Actividades cerca	70	93	73	92
Actividades distancia	73	94	74	87
Manejar	56	92	68	83
Visión color	95	95	86	93
Visión periférica	75	95	82	89
Promedio Total	71	89	70	84

*(A mejor punteo, mejor calidad de vida)

FUENTE PRIMARIA

TABLA No. 2
PROMEDIO Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR
DE LA POBLACIÓN ANTES Y DESPUES DE LA
ADAPTACIÓN DE LENTE DE CONTACTO

	No.	Pre		Post	
		\bar{X}	(DE)	\bar{X}	(DE)
salud general	22	52	±23	78	±19
visión general	22	59	±21	86	±14
dolor	22	64	±23	81	±17
actividades cerca	22	72	±21	92	±11
actividades distancia	22	74	±22	91	±14
VISIÓN ESPECÍFICA					
social	22	86	±20	94	±10
mental	22	62	±25	72	±15
rol	22	66	±32	78	±20
dependencia	22	77	±28	88	±18
manejar	10	63	±15	85	±12
visión color	22	91	±19	94	±15
visión periférica	22	78	±22	92	±14
Total		70.3		85.9	

FUENTE: PRIMARIA

GRAFICO 1: PROMEDIO PRE Y POST ADAPTACIÓN LENTE DE CONTACTO MASCULINO

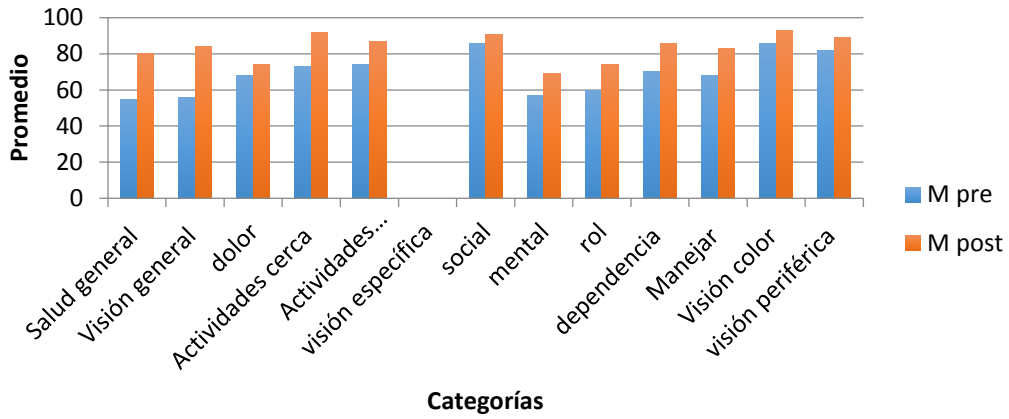
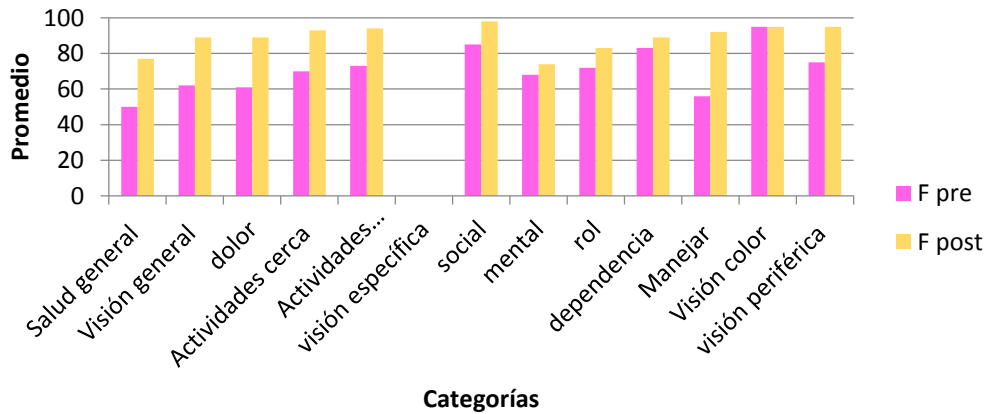


GRAFICO 2: PROMEDIO PRE Y POST ADAPTACIÓN LENTE DE CONTACTO FEMENINO



VI. DISCUSION Y ANALISIS

El Cuestionario de Función Visual del Instituto Nacional de Ojos (NEI-VFQ, por sus siglas en inglés), es un instrumento que mide la calidad de vida y la percepción de la función visual, tomando en cuenta los siguientes aspectos: visión y salud general, dolor ocular, actividades a distancia y cercanas, conducir, visión a color y visión periférica, mediante este estudio se conoce la calidad de vida de pacientes de ambos sexos con queratocono a los cuales se les adaptó lente de contacto.

El Cuestionario de Función Visual fue pasado a una población de 27 pacientes con queratocono a los cuales se les adaptó lente de contacto, pero cuando se contacto vía telefónica con los pacientes que no asistieron a su cita a los 6 meses luego de su adaptación, 4 de ellos no habían podido comprar su lente por motivos económicos y 1 paciente estaba pendiente de asistir nuevamente a consulta ya que no estaba conforme con su lente de contacto.

En este estudio se observa que la edad media de pacientes con queratocono a los que se les adaptó lente de contacto fue de 23 años, lo cual coincide con los estudios realizados por Mahmood et al y Fatima et al, en donde se adaptó lente de contacto a pacientes con queratocono y las edades medias reportadas fueron de 22.1 y 24 años respectivamente.

En este estudio se observa que hay una puntuación global de 85.9 y que hay una mejoría en todas las categorías, sin embargo las que tuvieron un menor promedio de mejoría fueron las de salud general, salud mental y dificultad de rol, esto puede deberse a que el lente de contacto llega a mejorar la visión pero en algunas ocasiones la persona puede sentir que no tienen una buena salud y seguirse sintiendo frustrada debido a su visión ya que les impide realizar todo el trabajo que quisieran hacer muchas veces, por el tiempo al que está limitado el uso del lente.

En un estudio de pacientes con queratocono que utilizaban lente de contacto rígido gas permeable la puntuación global fue de 79.2 y en un estudio en el Hospital Investigación y Educación de Fatih Sultan, Mehmet donde también se estudio la calidad de vida en pacientes que usaban lente de contacto la puntuación global fue de 75.4, y se observó que la visión a distancia, salud mental, dificultad de rol, función social, dependencia y visión a color eran mejores en los usuarios de lente. La visión general, dolor ocular, visión cercana y periférica tuvieron menor mejoría.

Podemos observar que con cada uno de los dos estudios anteriores hay una diferencia en la mejoría de 6.7 y 10.5 puntos respectivamente.

Kymes y asociados reportaron que el dolor ocular asociado al esfuerzo para obtener una mejor visión, empeora después de la adaptación del lente de contacto, lo cual no coincide con este estudio ya que el promedio de dolor ocular mejoró después de la adaptación del lente de contacto.

En este estudio se observa que hubo una mejoría en todas las categorías, después de la adaptación del lente de contacto, lo cual coincide con el estudio realizado por Patel, en el cual se adaptó lente de contacto Rose K, un tipo de lente de contacto rígido que provee mayor confort, a pacientes usuarios de aros y LCRGP tradicional.

El estudio CLEK, de queratocono, en el cual no se adaptó lente de contacto, mostró que existe diferencia en géneros, en cuanto a que las mujeres tienen más dificultad con las actividades a distancia y manejar vehículo, también se observó que reportaron más síntomas oculares en comparación con los hombres. Este estudio coincide con el estudio CLEK ya que se observa que los hombres tienen mayor punteo en manejar vehículo, salud general y actividades a distancia previo a la adaptación del lente de contacto.

Las mujeres tienen los promedios más bajos en salud general y mental mientras que los hombres presentan menores puntuaciones en salud mental, dolor ocular y dificultad de rol, estos resultados no se encontraron en otros estudios, para comparación por lo que son un hallazgo nuevo en la investigación.

Al efectuar el análisis de la T pareada con el programa R, se encontró que los resultados para todas las variables son significativos.

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1. El uso de lente de contacto mejora la calidad de vida en los pacientes con queratocono en una media de 15.6 %.
- 6.1.2. La visión general mejoró en 27 %.
- 6.1.3. La salud general mejoró en 26%.
- 6.1.4. La realización de actividades a distancia mejoró en 17%.
- 6.1.5. La realización de actividades cercanas mejoró en 20%.
- 6.1.6. La mejoría en relación a los problemas generales de visión: función social, salud mental, rol, dependencia, manejar y visión a color y periférica fue de 11%.

6.2 RECOMENDACIONES

6.2.1. Realizar estudios a un plazo mayor de los 6 meses estudiados, para poder medir cuanto cambia la calidad de vida con el paso del tiempo y el uso de lente de contacto.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Portelo J. "Adaptación de Lente de Contacto en queratocono, Presentación de tres casos prácticos" *Gaceta Óptica*, 2008; 424; 13-14
2. Jhanji V, et al. "Management of keratoconus: current scenario" *Br J Ophthalmol*, 2011; 95; 1044
3. National Eye Institute (2000) National Eye Institute visual functioning questionnaire. 2-10
4. Kymes S. et al. "Changes in the quality of life of people with keratoconus". *American Journal of Ophthalmology*, 2008; 145(4); 611
5. Kymes S. et al. "Quality of life in keratoconus" *American Journal of Ophthalmology*, 2004; 138(4); 527-528
6. Valencia M. et al. "Queratocono: una revisión y posible situación epidemiológica en Colombia" *Nova Publicación Científica en Ciencias Biomédicas*, 2007; 5(8); 185-195
7. Bennett E. et al. "Clinical Manual of Contact Lenses" Lippincott Williams & Wilkins, 3ed, Philadelphia, USA, 2009; 468-507
8. Hladun L. et al. "Contact lens fitting over intraestromal corneal rings in a keratoconic patient" *Journal of the American Optometric Association*, 2004; 75(1); 48-54
9. Weissman B "Keratoconus clinical presentation" *Medscape*, 2011; 1-2
10. Mohd B. et al. "Clinical characteristics of keratoconus patients in Malaysia: a review from a cornea specialist centre" *Journal of Optometry*, 2012; 6; 2-4
11. Mahmood N. et al. "Cone location and correction of keratoconus with rigid gas permeables contact lenses" *Contact Lens and Anterior Eye*, 2012; 35(1); 17-20
12. Pérez C. "Corneal ectasia following LASIK surgery" *Medscape*, 2008; 3-9
13. Koppen C. et al. "Influence of contact lens wear on the results of ultraviolet A/Riboflavin crosslinking for progressive keratoconus" *Br J Ophthalmol*, 2011; 95(10); 1-6
14. Jinabhai A. et al. "Visual performance and optic quality with soft lenses in keratoconus patients" *Ophthalmic Physiol Opt*, 2012; 32(2); 100-114
15. Fatima T. et al. "Demographic profile and visual rehabilitation of patients with keratoconus attending contact lens clinic at a tertiary eye care centre" *Contact Lens and Anterior Eye*, 2010; 33; 19-22
16. Nuevas técnicas de lentes de contacto para pacientes con queratocono. 1-3
17. Jinabhai A. et al. "Optical quality for keratoconic eyes with conventional RGP lens and simulated, customized contact lens correction: a comparison" *Ophthalmic Physiol Opt*, 2012; 32(3); 200-212
18. Weissman B "Keratoconus treatment and management" *Medscape*, 2011; 1-6
19. Aydin S. et al. "Vision Related Quality of Life in Patients with Keratoconus" *Journal of Ophthalmology*, 2014; 2104; 1-7

20. Tasman W. et al. "Other Uses of Contact Lenses", Duane's Clinical Ophthalmology, Lippincott Williams & Wilkins, 2006,
21. Yeung K. et al. "32nd Annual Contact Lens Report: An Updated Perspective on Keratoconus". Review of Optometry. 2008
22. Patel K. et al. "Quality of life in keratoconus patients after correction with Rose K lenses" 2014; 9-13
23. Yildiz E. et al. "Contact lens impact on quality of life in keratoconus patients: rigid gas permeable versus soft silicone-hydrogel keratoconus lenses". International Journal of Ophthalmology, 2015; 1074-1077
24. Picot C. et al. "Quality of life in patients wearing scleral lenses" Journal Français d'Ophtalmologie, 2015; 38(7); 615-619
25. Carracedo G. Et al. "Quality of life in patients wearing scleral lenses" Eye & Contact Lens" 2013; 1-5

VIII. ANEXOS

ANEXO 1: Cuestionario de Función Visual.

No. Registro Médico: _____

CUESTIONARIO DE FUNCIÓN VISUAL -25 PREVIO Y POST A ADAPTACIÓN DE LENTE DE CONTACTO

Responda las preguntas subrayando la respuesta que le parezca mas adecuada

Parte 1: Visión y salud general

1. En general, diría usted que su salud es:

- Excelente
- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala

2. Actualmente, usted diría que su visión usando ambos ojos es:

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala
- Esta completamente ciego

3. ¿Qué tan seguido se preocupa acerca de su visión?

- Nunca
- Una pequeña parte del tiempo
- Parte del tiempo
- La mayor parte del tiempo
- Todo el tiempo

4. ¿Cuánto dolor o malestar diría usted que ha sentido en los ojos o alrededor de los ojos (por ejemplo ardor, picazón o dolor)?

- Nada
- Leve
- Moderado
- Severo
- Muy severo

Parte 2: dificultad con actividades

Las siguientes preguntas son acerca de cuanta dificultad tiene haciendo ciertas actividades

5. ¿Cuánta dificultad tiene leyendo el periódico?

- Ninguna dificultad
- Poca dificultad
- Moderada dificultad
- Extrema dificultad
- Dejó de hacer esta actividad por su visión
- Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado en hacer esta actividad

6. ¿Cuánta dificultad tiene haciendo trabajos o pasatiempos que requieren que usted vea bien de cerca, como, cocinar, coser, arreglar cosas en la casa o usar herramientas?

- Ninguna dificultad
- Poca dificultad

Moderada dificultad
Extrema dificultad
Dejó de hacer esta actividad por su visión
Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado en hacer esta actividad

7. Debido a su visión, ¿Cuánta dificultad tiene para encontrar algo que está en una estantería o repisa llena de cosas?

Ninguna dificultad
Poca dificultad
Moderada dificultad
Extrema dificultad
Dejó de hacer esta actividad por su visión
Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado en hacer esta actividad

8. ¿Cuánta dificultad tiene leyendo los nombres de las calles o los nombres de las tiendas?

Ninguna dificultad
Poca dificultad
Moderada dificultad
Extrema dificultad
Dejó de hacer esta actividad por su visión
Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado en hacer esta actividad

9. Debido a su visión ¿Cuánta dificultad tiene subiendo o bajando gradas o el borde de la banqueta/acera cuando hay poca luz o es de noche?

Ninguna dificultad
Poca dificultad
Moderada dificultad
Extrema dificultad
Dejó de hacer esta actividad por su visión
Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado en hacer esta actividad

10. Debido a su visión ¿Cuánta dificultad tiene para notar objetos a los lados cuando va caminando?

Ninguna dificultad
Poca dificultad
Moderada dificultad
Extrema dificultad
Dejó de hacer esta actividad por su visión
Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado en hacer esta actividad

11. Debido a su visión ¿Cuánta dificultad tiene para ver cómo reacciona la gente cuando usted dice algo?

Ninguna dificultad
Poca dificultad
Moderada dificultad
Extrema dificultad
Dejó de hacer esta actividad por su visión
Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado en hacer esta actividad

12. Debido a su visión ¿Cuánta dificultad tiene usted para escoger y coordinar su propia ropa?

Ninguna dificultad

Poca dificultad

Moderada dificultad

Extrema dificultad

Dejó de hacer esta actividad por su visión

Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado en hacer esta actividad

13. Debido a su visión ¿Cuánta dificultad tiene para visitar a la gente en sus casas, en fiestas o en restaurantes?

Ninguna dificultad

Poca dificultad

Moderada dificultad

Extrema dificultad

Dejó de hacer esta actividad por su visión

Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado en hacer esta actividad

14. Debido a su visión ¿Cuánta dificultad tiene para ver el cine, el teatro o a ver eventos deportivos?

Ninguna dificultad

Poca dificultad

Moderada dificultad

Extrema dificultad

Dejó de hacer esta actividad por su visión

Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado en hacer esta actividad

15. Ahora me gustaría preguntarle acerca de manejar carro. ¿Maneja usted algún carro actualmente o de vez en cuando?

Si (pase a la pregunta 15c)

No

15a. Si no maneja ¿Es porque nunca ha manejado un carro o ha dejado de hacerlo?

Nunca ha manejado (pase a la pregunta 17)

Ha dejado de hacerlo

15b. Si ha dejado de manejar ¿fue principalmente debido a su visión, por otras razones o por su visión y otras razones?

Principalmente por su visión (pase a pregunta 17)

Principalmente por otras razones (pase a pregunta 17)

Por su visión y otras razones (pase a pregunta 17)

15c. Si maneja actualmente: ¿Cuánta dificultad tiene manejando durante el día por lugares conocidos? Usted diría que tiene

Ninguna dificultad

Poca dificultad

Moderada dificultad

Extrema dificultad

16. ¿Cuánta dificultad tiene manejando en la noche?

Ninguna dificultad

Poca dificultad

Moderada dificultad

Extrema dificultad
Dejó de hacer esta actividad por su visión
Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado en hacer esta actividad

16a. ¿Cuánta dificultad tiene manejando en condiciones difíciles como cuando hay mal clima, durante horas pico, en autopista o en el tráfico de la ciudad?

Ninguna dificultad
Poca dificultad
Moderada dificultad
Extrema dificultad
Dejó de hacer esta actividad por su visión
Dejó de hacer esta actividad por otras razones o no está interesado en hacer esta actividad

Parte 3: respuesta a problemas de la vista

Las siguientes preguntas son acerca de cómo las cosas que hace se ven afectadas por su visión. Para cada una me gustaría que dijera si esto es cierto todo el tiempo, la mayor parte del tiempo, parte del tiempo, una pequeña parte del tiempo o nunca.

17. ¿Realizado usted menos trabajo del que le hubiera gustado hacer, debido a su visión?

Todo el tiempo
La mayor parte del tiempo
Parte del tiempo
Una pequeña parte del tiempo
Nunca

18. ¿Está limitado en cuanto tiempo puede trabajar o hacer otras actividades debido a su visión?

Todo el tiempo
La mayor parte del tiempo
Parte del tiempo
Una pequeña parte del tiempo
Nunca

19. ¿Cuánto le afecta el dolor o malestar en sus ojos o alrededor de sus ojos, por ejemplo, ardor, picazón o dolor? Para hacer lo que le gustaría hacer (o estar haciendo)

Todo el tiempo
La mayor parte del tiempo
Parte del tiempo
Una pequeña parte del tiempo
Nunca

Para cada uno de los enunciados responda si es definitivamente cierto, mayormente cierto, no está seguro, mayormente falso o definitivamente falso.

20. Me quedo en casa la mayor parte del tiempo debido a mi visión

Definitivamente cierto
Mayormente cierto
No está seguro
Mayormente falso
Definitivamente falso

21. Me siento frustrado una buena parte del tiempo debido a mi visión

Definitivamente cierto
Mayormente cierto

No está seguro
Mayormente falso
Definitivamente falso

22. Tengo mucho menos control acerca de lo que hago debido a mi visión.

Definitivamente cierto
Mayormente cierto
No está seguro
Mayormente falso
Definitivamente falso

23. Debido a mi visión, tengo que depender demasiado de lo que otra gente me dice.

Definitivamente cierto
Mayormente cierto
No está seguro
Mayormente falso
Definitivamente falso

24. Necesito mucha ayuda de otras personas debido a mi visión.

Definitivamente cierto
Mayormente cierto
No está seguro
Mayormente falso
Definitivamente falso

25. Me preocupa que voy a hacer cosas que me van a causar vergüenza a mi mismo o a otros a causa de mi visión.

Definitivamente cierto
Mayormente cierto
No está seguro
Mayormente falso
Definitivamente falso

Muchas gracias por su tiempo y su ayuda.

ANEXO 2: Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado a participar en el estudio “Calidad de Vida en Pacientes con Queratocono luego de corrección con Lente de Contacto” realizado por la Dra. Dayna Toapanta, residente de la Unidad Nacional de Oftalmología.

Mediante este estudio se busca describir los cambios en la calidad de vida de los pacientes con queratocono a los que se les adapte lente de contacto en la Unidad Nacional de Oftalmología.

Para participar en el estudio deberá ser paciente con queratocono ya sea masculino o femenino y que se le adapte lente de contacto en la Unidad Nacional de Oftalmología. Si usted escoge participar en el estudio se le estará pasando un cuestionario de función visual al momento en que se le adapate el lente de contacto y 6 meses después que haya utilizados su lente de centacto, cuando venga a su cita control.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria . Tanto si elige participar o no usted continuará recibiendo todos los servicios de la Unidad Nacional de Oftalmología- Toda la información obtenida a partir del estudio se manejará de forma confidencial y solamente el investigador tendrá acceso a la información.

Yo,, DPI No., de nacionalidad....., mayor de edad o autorizado por mi representante legal, con domicilio en
....., consiento en participar en el estudio de investigación denominado: “Calidad de Vida en Pacientes con Queratocono luego de corrección con Lente de Contacto”

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: **“Calidad De Vida En Pacientes Con Queratocono Luego De Corrección Con Lente De Contacto”** para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala, lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.