

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

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem in the background. It features a central figure of a man in a hat and robe, surrounded by various symbols including a crown, a lion, a castle, and a shield. The Latin text "CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER CETERAS CRIBIS CONSPICUA" is inscribed around the perimeter of the seal.

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON GLAUCOMA PRIMARIO  
DE ÁNGULO ABIERTO UTILIZANDO EL CUESTIONARIO GQL-15**

**WENDY YAZMÍN LIZETH YAX ESCOBAR**

Tesis

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

**Junio 2015**



# 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:

La Doctora: Wendy Yazmín Lizeth Yax Escobar

Carné Universitario No.: 100019351

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Oftalmología, el trabajo de tesis "Evaluación de la calidad de vida en pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto utilizando el cuestionario GQL-15"

Que fue asesorado: Dra. María Dinorah Calderón Jerez


Y revisado por: Dr. Enrique Benjamín Jacobs Suasnívar.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para junio 2015.

Guatemala, 01 de junio de 2015

  
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

Guatemala 23 de Abril 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 "Evaluación de la Calidad de Vida en pacientes con Glaucoma Primario de Angulo Abierto utilizando el cuestionario GQL-15" correspondiente al estudiante Wendy Yazmín Lizeth Yax Escobar 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  
ANESTESIOLOGO  
COLEGIADO No. 2152

Guatemala 23 de Abril 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 "Evaluación de la Calidad de Vida en pacientes con Glaucoma Primario de Angulo Abierto utilizando el cuestionario GQL-15" correspondiente al estudiante Wendy Yazmín Lizeth Yax Escobar

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

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,



Dra. María Dinorah Calderón Jerez  
Jefe de Clínica de Trauma Ocular  
ASESOR

## **AGRADECIMIENTOS**

A DIOS, por demostrarme su presencia en cada momento de mi vida, por acompañarme y guiarme en cada paso y por cada una de las maravillas que ha puesto en mi camino.

A MIS PADRES, por ser mi apoyo incondicional, mi ejemplo, por todos los sacrificios que día a día hacen para verme feliz, por ese amor tan grande que me tienen; yo también los amo con todo mi corazón.

A MI HERMANO, por estar a mi lado cada vez que lo necesito, dándome ánimo, valor, seguridad, demostrándome de forma muy particular lo mucho que me quiere.

A MI FAMILIA, por todo su cariño, su confianza, porque verlos a todos unidos es una fuente de inspiración en mi vida.

A MI NOVIO Y FUTURO ESPOSO, gracias por todo tu amor, tu paciencia, tu espontaneidad, tu risa, por cuidarme y porque contigo puedo ser exactamente como soy, sin miedos, sin frustraciones, contigo me siento feliz. Te amo.

A MIS AMIGOS, por aceptarme, por ser incondicionales, por permitirme formar parte de sus vidas y mil gracias por ser parte de la mía.

A MIS MAESTROS, que han sabido guiarme, no solo en lo profesional sino en muchos aspectos de mi vida personal.

A MIS PACIENTES, por todas las enseñanzas que me han dejado y por la muchas bendiciones que me han deseado.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	I
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES .....	3
III. OBJETIVOS .....	15
IV. MATERIAL Y MÉTODOS .....	16
V. RESULTADOS .....	24
VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS .....	28
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	32
VIII. ANEXOS.....	36

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA NO. 1 .....	24
-------------------	----

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA NO. 1.....	25
GRÁFICA NO. 2.....	26
GRÁFICA NO. 3.....	26



## RESUMEN

La meta final del tratamiento de glaucoma es conservar la calidad de vida de los pacientes, mediante la preservación de la visión, sin embargo, suele dejarse de lado al enfocarse en factores como: control de la presión intraocular, campos visuales y apariencia del nervio óptico. **Objetivo:** Evaluar la calidad de vida de los pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto utilizando el cuestionario Glaucoma Quality of Life-15 (GQL-15) **Métodos:** Se aplicó el cuestionario GQL-15 a 370 pacientes que asistieron a la clínica de glaucoma con diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto durante enero a octubre de 2011, se tabuló la información en una base de datos, realizando una clasificación según la pérdida de campos visuales como leve, moderado o severo; se utilizaron dichos datos para cálculo de medidas de tendencia central y desviación estándar. **Resultados:** Se evidenció una puntuación en el cuestionario GQL-15 de 20.8 (DE $\pm$ 4.7), 35.4 (DE  $\pm$  6.9) y de 53.8 (DE  $\pm$  10.9) para glaucoma leve, moderado y severo respectivamente. Se evaluó el promedio de puntuación por subescalas del cuestionario GQL-15, siendo la puntuación 45.7 para visión cercana y central, 46.5 visión periférica, 48.9 adaptación a la luz y oscuridad y 47.9 movilización en exteriores. **Conclusiones:** Los pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto presentan deterioro en su percepción de calidad de vida conforme aumenta la severidad del daño en campos visuales. El grado de deterioro de las subescalas del cuestionario GQL-15 en los pacientes con glaucoma fue similar para cada una de las áreas evaluadas.

---

## I. INTRODUCCIÓN

El glaucoma es la segunda causa de ceguera en el mundo, aunque es la primera causa de ceguera irreversible. El glaucoma primario de ángulo abierto ocurre en 2-5% de la población mayor de 40 años, incrementándose el riesgo a mayor edad. <sup>(6,8)</sup>

En el 2005 Quigley y Broman realizaron una estimación del número de personas con glaucoma para el año 2010 y 2020, en base a una revisión de datos publicados con modelos de prevalencia. Dicha revisión reportó una prevalencia de glaucoma de ángulo abierto del 26%, siendo más prevalente en personas de origen africano, latinoamericano y chino. Sus proyecciones reportaron 60.5 millones de personas con glaucoma para el 2010 que se incrementaría para el 2020 a 79.8 millones de personas en la población mundial. Así mismo reportaron una estimación de que 4.5 millones de personas con glaucoma de ángulo abierto presentarían ceguera bilateral para el año 2010, aumentando a 5.9 millones en el 2020. <sup>(8)</sup>

En la clínica de Glaucoma de la Unidad Nacional de Oftalmología se atendieron el año 2009 a 27 pacientes como primera consulta por glaucoma primario de ángulo abierto y 1890 pacientes en reconsulta, haciendo un total de 1917 pacientes vistos con este diagnóstico. Todos ellos son pacientes que debieron presentar un cambio significativo en su estilo de vida al tenerse que apegar a las nuevas demandas impuestas por esta enfermedad, que van desde la adquisición y apego al tratamiento, hasta enfrentarse al deterioro visual producido por el glaucoma. <sup>(5,6,7)</sup>

Sin embargo, pese a todo el conocimiento existente sobre el glaucoma y las manifestaciones clínicas que presentan los pacientes que lo padecen, muchas veces no se presta la atención necesaria al paciente de forma integral y al impacto que la enfermedad produce en su calidad de vida.

Para poder intervenir en la calidad de vida del paciente con glaucoma es importante primero comprender cómo el mismo paciente la percibe y los factores que la afectan. Es por ello que se han diseñado diversos instrumentos, los cuales han ido evolucionando de forma que sean cada vez más específicos en la evaluación de la calidad de vida de los pacientes con glaucoma y se enfoquen en aquellos ámbitos en que éstos pacientes pueden presentar

algún tipo de disfunción secundaria a las manifestaciones de la enfermedad. Actualmente el instrumento aceptado para este fin por la Academia Americana de Oftalmología es el cuestionario de Calidad de Vida en Glaucoma-15 (Glaucoma Quality of Life-15 [GQL-15], en inglés), del cual se realizó una versión en español para ser implementada en el presente estudio para la valoración de la calidad de vida de los pacientes con glaucoma en nuestra población. <sup>(6)</sup>

El objetivo principal del presente estudio es evaluar la calidad de vida de los pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto utilizando la versión traducida del cuestionario Glaucoma Quality of Life-15 (GQL-15), para lo cual se realizó un diseño de tipo cualitativo tipo encuesta y fue llevado a cabo en la Unidad Nacional de Oftalmología durante enero a octubre de 2011.

En este estudio se determinó que el paciente con diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto percibe un deterioro en su calidad de vida el cual es mayor conforme el glaucoma se encuentre en un estado más avanzado. Así mismo se determinó que se ven afectadas por igual diferentes tareas visuales y que todas ellas presentan mayor deterioro en pacientes con glaucoma más avanzado.

Se considera que uno de los factores limitantes en el presente estudio es que se tomó el cuestionario GQL-15 de su versión original en inglés y se realizó una adaptación al español previa realización de una prueba piloto de 15 pacientes, sin embargo es la primera vez que se emplea esta versión.

## II. ANTECEDENTES

### 2.1 Glaucoma

El glaucoma se define actualmente como una familia de enfermedades que conducen a una neuropatía óptica, caracterizada por excavación de la cabeza del nervio óptico y el adelgazamiento del anillo neuroretinal. Cuando la pérdida del tejido del nervio óptico es significativa puede dar lugar a determinados defectos del campo visual. Sin embargo, los pacientes pueden perder una cantidad sustancial de tejido del nervio óptico antes de desarrollar una pérdida del campo visual medible. (1,2,3,4)

Es importante hacer notar que la elevación de la presión intraocular (PIO) no forma parte de la definición de glaucoma, ésta sin embargo corresponde a su principal factor de riesgo, además, el glaucoma por lo general puede ser detenido o disminuido el deterioro con una adecuada disminución de la PIO. El término genérico glaucoma, sólo debe ser usado en referencia a todo el grupo de los trastornos en su conjunto, debido a que existen varios subgrupos de la enfermedad glaucomatosa. (1,2,3,4)

El glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA) se describe claramente como una neuropatía óptica multifactorial que es crónica y progresiva con una pérdida característica adquirida de las fibras del nervio óptico. Esta pérdida se desarrolla en presencia del ángulo iridocorneal abierto, con anomalías características del campo visual y usualmente PIO elevada. Se manifiesta por la excavación y atrofia de la papila óptica, en ausencia de otras causas conocidas de la enfermedad glaucomatosa. (1,3,4)

El GPAA es un importante problema de salud en todo el mundo, debido a que por lo general es silenciosa, de naturaleza progresiva y porque es una de las principales causas prevenibles de ceguera en el mundo. Con un examen adecuado y el tratamiento, el glaucoma generalmente puede ser identificado y detenido antes que su progreso afecte significativamente la visión.(3)

### 2.2 Diagnóstico

El diagnóstico se basa principalmente en tres exploraciones: en la tonometría, la campimetría y oftalmoscopia. (1,2,10)

Mediante la tonometría se determina la presión intraocular del paciente y se considera normal de 10 a 21 mmHg. Se deben realizar controles rutinarios en los pacientes que presenten factores de riesgo, preferiblemente realizando una curva de presión, es decir, tomando repetidamente la presión intraocular dado las oscilaciones que existen durante el día. (1,2,3)

La oftalmoscopia, permite observar la excavación glaucomatosa dentro del área papilar, de forma ovalada con mayor diámetro vertical, con desplazamiento nasal y cambios en los trayectos de los vasos que por pérdida del tejido de soporte se apoyan en la pared de la excavación. (1,2,3)

La campimetría manifiesta las alteraciones funcionales producidas por la atrofia papilar, dependiendo del estadio de la enfermedad. Los campos visuales sirven para conocer la evolución del glaucoma. (1,2,3)

### 2.3 Tratamiento

Existen tres tipos de tratamiento: farmacológico, láser y quirúrgico.

Inicialmente el tratamiento de los enfermos glaucomatosos es de tipo médico con fármacos hipotensores de administración local. Este tratamiento busca disminuir la presión, pero no cura la enfermedad, cuando el paciente lo abandona, la presión vuelve a sus valores anteriores. (2)

En un artículo publicado por Kulkarni y colaboradores, se revisaron los diversos enfoques médicos para el cuidado de pacientes con GPAA. Se realizó una visión general de los distintos métodos para medir el cumplimiento del tratamiento y una estimación de los problemas relacionados con el incumplimiento. Se ha recalcado sobre la importancia de enfocar el tratamiento en torno la óptima calidad de vida del paciente. La reducción de la PIO a los niveles deseados, garantizar el cumplimiento y la persistencia con la terapia médica en GPAA es fundamental para prevenir o disminuir la pérdida visual glaucomatosa. Del mismo modo, la simplificación del régimen de tratamiento, la selección de medicamentos con la menor cantidad de efectos secundarios sistémicos y oculares y el mejoramiento en la

relación médico-paciente puede tener un impacto significativo en la prevención del deterioro debido a la falta de cumplimiento. El cumplimiento y la persistencia al tratamiento son importantes para la efectividad del mismo, de modo que es importante la utilización óptima de los recursos humanos y financieros finitos para el paciente, el médico y los sistemas de salud. Algunos consejos para alcanzarlo incluyen:

- Utilización óptima de las guías clínicas basadas en evidencia para la terapia del GPAA.
- Mantenimiento de un plan de tratamiento sencillo y adaptado a las necesidades y preferencias del paciente.
- Reconocimiento a principios del plan de tratamiento de los posibles obstáculos para el cumplimiento y la persistencia y en consecuencia un plan de intervenciones (por ejemplo, la baja educación en salud, lo que puede abordarse mediante sesiones de educación para el paciente).
- Monitorizar la progresión de la enfermedad, la calidad de vida e instituir medidas de intervención oportunas según sea necesario. <sup>(11)</sup>

#### 2.4 Calidad de vida

Si bien el tema de la calidad de vida o de la "buena vida" está presente desde la época de los antiguos griegos (Aristóteles), la instalación del concepto dentro del campo de la salud es relativamente reciente, con un auge evidente en la década de los 90, que se mantiene en estos primeros años del siglo XXI. Por otra parte, la vida actual, caracterizada por un aumento en la longevidad, no está necesariamente asociada a mejor calidad de vida. <sup>(5,12)</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), "la calidad de vida es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno". <sup>(12)</sup>

En relación a la atención en salud, el excesivo énfasis en los aspectos tecnológicos y el deterioro de la comunicación equipo de salud-paciente ha ido quitándole a la relación de

ayuda profesional la calidad relacional que fuese otrora soporte social para el paciente y fuente de gratificación y reconocimiento para el profesional de la salud. El diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad, a nivel biomédico exclusivamente, el uso de complicados procedimientos tecnológicos, que sin duda han representado un salto cualitativo a nivel de la supervivencia en enfermedades antes rápidamente mortales, han dejado de lado, en muchas ocasiones, la aproximación más holística al cuidado de la salud, donde no sólo se busque combatir la enfermedad sino promover el bienestar. (5,12)

La prevalencia de enfermedades crónicas, en la mayoría de los países, para las cuales no existe una curación total y donde el objetivo del tratamiento es atenuar o eliminar síntomas, evitar complicaciones y mejorar el bienestar de los pacientes, lleva a que las medidas clásicas de resultados en medicina (mortalidad, morbilidad, expectativa de vida) no sean suficientes para evaluar la calidad de los servicios de salud. (5,12)

En este contexto, la incorporación de la medida de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) como una medida necesaria ha sido una de las mayores innovaciones en las evaluaciones. (5,12)

*a. Aporte del concepto de calidad de vida relacionado a la salud*

Esencialmente incorpora la percepción del paciente, como una necesidad en la evaluación de resultados en salud, debiendo para ello desarrollar los instrumentos necesarios para que esa medida sea válida y confiable y aporte evidencia empírica con base científica al proceso de toma de decisiones en salud. La aplicación, a veces indiscriminada de nuevas tecnologías, con capacidad de prolongar la vida a cualquier precio, la complicada decisión de cantidad versus calidad de la vida y el terrible dilema ético de la distribución de los recursos económicos en salud, ponen de manifiesto la necesidad de conocer las opiniones de los pacientes. (12)

El modelo biomédico tradicional excluye el hecho de que, en la mayoría de las enfermedades, el estado de salud está profundamente influido por el estado de ánimo, los mecanismos de afrontamiento a las diversas situaciones y el soporte social. Es evidente que estos aspectos de máxima importancia en la vida de los seres humanos serán los que más influyan a la hora de que los pacientes evalúen su calidad de vida.(12)

- b. Uso de medidas de calidad de vida relacionada a salud*
- i.* La toma de decisiones en el sector salud debería tener en cuenta la percepción de los usuarios, apoyada en una profunda evidencia empírica de base científica, que considere, además de los indicadores clásicos cuantitativos (mortalidad, morbilidad, expectativa de vida) y los costos, los indicadores cualitativos que expresan el impacto sobre la calidad de vida y la satisfacción del paciente.
  - ii.* Se debería además analizar el proceso de atención a la salud tanto en lo que hace a la evaluación de la excelencia técnica (decisiones terapéuticas, utilización de tecnologías de diagnóstico y tratamiento con fundamento sólido) así como la evaluación de la excelencia interpersonal, basada en un manejo científico, ético y humano de la relación médico-paciente.
  - iii.* El estudio de los factores que determinan la percepción del paciente en los diversos momentos de la vida y de la enfermedad, es decir el proceso de adaptación a la enfermedad crónica, permitiría reconocer los mecanismos que inciden negativamente en la CVRS del paciente y encarar intervenciones psicosociales que promuevan el mayor bienestar posible.
  - iv.* Las decisiones exclusivas en base a costos, que se vienen dando en muchos países, donde la medicina pasa a ser una mercancía, son éticamente inaceptables y desde los profesionales de la salud debería insistirse en la necesidad de tomar en cuenta los otros elementos planteados.<sup>(12)</sup>

Desde comienzos de la última década del siglo pasado, el estudio de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) ha logrado captar la atención de muchos investigadores que intentan dar respuesta científica a la necesidad de incluir en las evaluaciones en salud la percepción de los usuarios respecto de su bienestar.

Tradicionalmente, en medicina, se consideraban válidas sólo las observaciones del equipo médico (datos "objetivos"). Posteriormente tomó mayor importancia la consideración de los datos provenientes del paciente (datos "subjetivos"). En la actualidad se intenta dejar de lado el debate "objetivo" versus "subjetivo" revalorizándose los datos subjetivos que reflejan sentimientos y percepciones legítimas del paciente que condicionan su bienestar o malestar y su estilo de vida. <sup>(12)</sup>



c. *Calidad de vida en el paciente con glaucoma*

El objetivo en el desarrollo de instrumentos para medir la calidad de vida es establecer uno de medición clave para el éxito del tratamiento. Los efectos secundarios al tratamiento visuales y no visuales, el cumplimiento, los asuntos de la salud general, los temores del paciente y otros factores contribuyen a la calidad de vida específica de la visión y la calidad de vida global. <sup>(5)</sup>

En estudios en que se compara a pacientes con pérdida del campo visual leve, moderada y severa, se encontró que muchos pacientes reportaron ninguna o poca dificultad en la realización de sus tareas diarias. Este hallazgo es alentador desde el punto de vista de que los pacientes conservan su independencia, movilidad y otros aspectos de su vida cotidiana. Sin embargo, las pruebas de función visual muestran una disminución gradual y es importante encontrar cuánto de la visión restante puede compensar las partes del campo visual perdidas en el funcionamiento diario, ya que por ejemplo, se ha demostrado que las personas con defectos del campo visual están involucradas en más accidentes automovilísticos que aquellas sin esos defectos. Tales dificultades pueden estimular la necesidad de los cambios ambientales en los hogares de personas con discapacidad visual y también en los hospitales oftalmológicos y en zonas públicas para evitar accidentes y aumentar los niveles de confort. <sup>(5,10,13)</sup>

Por otro lado, debido a la constricción perimétrica en ojos glaucomatosos, la visión central en el mejor ojo es la mejor forma de evaluar la calidad de vida en pacientes con glaucoma y puede resultar útil también en la monitorización de estos pacientes. El tamizaje de glaucoma en la población puede proponerse también para detectar la enfermedad en etapas tempranas y por lo tanto mantener una mejor calidad de vida de estos pacientes. <sup>(10,14)</sup>

La pérdida de agudeza visual que ocurre secundario a glaucoma se asocia con una disminución sustancial del valor de utilidad (y la calidad de vida) del paciente. El valor de utilidad es directamente dependiente del grado de pérdida de la agudeza visual asociada a la enfermedad y nivel de instrucción y no de la duración de la enfermedad, el número de medicamentos o los índices del campo visual. <sup>(15)</sup>

La teoría de la utilidad fue propuesta por Von Neumann y Morgenstern para cuantificar la

incertidumbre que existía en diversos campos de la evaluación de las medidas de calidad de vida. Es una evaluación objetiva de la calidad de vida del paciente, que da una indicación de cuánto el paciente percibe que el estado de su enfermedad afecta su día a día. Entre las condiciones oculares que causan pérdida de visión se ha informado de que los valores de utilidad se correlacionan con la cantidad de pérdida visual y no la causa de pérdida visual. (15)

La depresión es más común en pacientes con aumento de la severidad del glaucoma (usualmente entre 70 a 79 años). En los pacientes con glaucoma o hipertensión ocular, la edad y el puntaje total del GQL-15 son factores de riesgo independientes para depresión. (16)

*d. Educación en salud y calidad de vida*

La calidad de vida relacionada con la visión es influida negativamente no sólo por la mala visión, sino por la edad avanzada, condiciones de comorbilidad, como depresión, y factores socio-económicos, tales como bajos ingresos. Los bajos ingresos se asocian con menor educación para la salud, y la hipótesis de que la disminución de educación para la salud puede estar asociada con una peor calidad de vida, ya que puede tener un efecto indirecto sobre ella. Se ha demostrado que la mala educación en salud se asocia con una mala adherencia a la medicación en pacientes con glaucoma. Aunque se carece de pruebas directas para apoyar la afirmación de que la mala adherencia a la medicación tiene un impacto negativo en los resultados clínicos del glaucoma, múltiples estudios han demostrado que la reducción de la presión intraocular disminuye el riesgo de pérdida visual glaucomatosa y la pérdida visual glaucomatosa se asocia a una peor calidad de vida. (17)

*e. Satisfacción del tratamiento y calidad de vida*

Se han realizado estudios en los cuales se han enfocado en la satisfacción del paciente y su percepción de la medicación para el glaucoma y la capacidad de estos factores para predecir la complacencia del paciente. La elección de una terapia para el glaucoma depende de las características del paciente, historia clínica, comorbilidades, así como la efectividad del agente, efectos secundarios, confort para la administración y frecuencia diaria de administración. Debido a que el tratamiento tópico para disminuir la presión intraocular es para el resto de la vida de los pacientes y a que el cumplimiento del tratamiento es de gran importancia para alcanzar todo el efecto protector potencial contra la pérdida del campo visual, la tolerancia del tratamiento tópico es un tema crítico. (14,18,19, 20)

Dichos estudios han demostrado que la satisfacción del paciente se correlaciona estadísticamente con la eficacia percibida de la medicación, irritación ocular, hiperemia conjuntival y la facilidad y comodidad de uso. Tal como se muestra en un estudio realizado por Laibovitz y colaboradores que mostró que los efectos secundarios oculares tuvieron una correlación negativa significativa con la satisfacción del paciente. Laibovitz en su investigación observó que la pilocarpina fue significativamente más asociada con cambios visuales, dificultades de la acomodación y dolor frontal que dorzolamida. Además, en este estudio, los datos relativos a la irritación ocular e hiperemia conjuntival fueron los factores más fuertemente correlacionados con la satisfacción del paciente. En un análisis de Schmier y Covert y en otro de Eamon y colaboradores se encontró que la presencia de enfermedades de la superficie ocular como es el caso de la queratoconjuntivitis sicca, se presentan con mayor frecuencia en pacientes que están bajo tratamiento médico antiglaucomatoso, en comparación con los controles sin glaucoma; esto debido posiblemente a los preservantes utilizados en la mayoría de los agentes para disminuir la presión intraocular, en particular el cloruro de benzalconio. En dicho estudio manifiestan que una posible razón para discontinuar o para una inadecuada adherencia al tratamiento del glaucoma es el desarrollo de ojo seco. (14,18,19,20)

Respecto a lo reportado por pacientes con glaucoma sobre el cumplimiento del tratamiento, el incremento en la renuencia a utilizar la medicación se correlaciona negativamente con la percepción de la eficacia, así como facilidad de uso y conveniencia del tratamiento. Estos tres factores también se encuentran positivamente relacionados con la satisfacción del paciente. Estos datos sugieren, que el cumplimiento del paciente puede disminuir a medida que la satisfacción con sus medicamentos disminuye. (15,18,19,20)

La aceptación del paciente de su enfermedad y el grado de conocimiento sobre el glaucoma se relaciona también con la eficacia percibida y la facilidad y conveniencia del uso de la medicación. La idea de que la aceptación del paciente de su enfermedad sería menos con una mayor inconveniencia de uso parece razonable. Sin embargo, la razón de por qué los pacientes con un menor nivel de conocimiento sobre el glaucoma están menos satisfechos con la medicación aún no está claro. Tal vez la falta de información suficiente sobre glaucoma y la importancia del tratamiento, permitiría un sentido subjetivo de la negación y molestias que superan la dedicación del paciente por usar el medicamento de una forma

más adecuada. (20)

Los pacientes también estaban más satisfechos al instilar un solo medicamento. Esto se debió en parte al aumento de irritación ocular asociada con la administración de más medicamentos. Sin embargo, la mayor satisfacción con un solo medicamento también se relaciona con una mayor conveniencia de uso al instilar menos dosis por día. Este hallazgo es consistente con los datos de Kass y colaboradores y Granström y colaboradores sobre el pobre cumplimiento con dosis tres o cuatro veces al día en comparación con la dosis dos veces al día. Además, los pacientes estaban más satisfechos con una en comparación con la terapia dos veces al día. Esto concuerda con un estudio reciente realizado en Europa, que indica que ambos, pacientes (n=250) y médicos (n=250) eran más felices con la terapia una vez al día frente a dos veces al día. Además, los médicos, pero no los pacientes, pensaban que la terapia de una vez al día mejora la complacencia. (14,20)

*f. Función visual y calidad de vida*

Veinticinco por ciento de los pacientes recién diagnosticados con glaucoma reportaron visión borrosa, mala adaptación a la luminosidad y la oscuridad, fotofobia, deslumbramiento y dificultades con la percepción de profundidad. La reducción de la visión puede resultar en lesiones por caídas o accidentes automovilísticos. El glaucoma puede afectar la calidad de vida de cuatro maneras: empeoramiento de la función visual, el impacto psicológico adverso del temor a la ceguera, los posibles efectos secundarios del tratamiento y la carga financiera del tratamiento médico y visitas a la clínica. (21)

Se han diseñado encuestas de calidad de vida cuyo propósito es conocer el impacto clínicamente relevante de la severidad de la enfermedad en un paciente individual. Otros factores importantes en la calidad de vida relacionados a la salud fueron sexo, edad, situación laboral, la presencia de otras enfermedades sistémicas, agudeza visual en el mejor ojo, principal defecto en el mejor ojo. Wilson y su grupo de colaboradores encontraron que los pacientes con glaucoma tienen rendimientos inferiores en la función física y en subescalas de limitación física. (10,21,22)

Importantes predictores de calidad de vida específica de la visión son la visión general, las actividades de cerca y de lejos, la visión del color y las puntuaciones de la visión periférica.

El conocimiento del impacto de la gravedad de la enfermedad y sus efectos en el paciente con glaucoma puede ser útil en la educación del paciente, el tratamiento, el cumplimiento y la selección de opciones de tratamiento. (23,27)

*g. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con glaucoma*

La información sobre el impacto del glaucoma ha derivado de las respuestas a los cuestionarios generales relacionados con la salud, cuestionarios específicos de visión, y cuestionarios específicos para glaucoma. Las respuestas a instrumentos específicos para glaucoma tienden a correlacionarse mejor con las mediciones del campo visual y otras medidas objetivas de progresión de la enfermedad, lo que sugiere que estas respuestas reflejan los efectos de glaucoma y no los efectos de otras cuestiones relacionadas con la salud en esta población de pacientes. Los recientes avances en el diseño de instrumentos específicos para glaucoma y en el análisis de la respuestas a ellos han proporcionado algunos datos interesantes. Por ejemplo, los pacientes que han experimentado una pérdida significativa del campo visual (periférica) otorgan mayor importancia a su visión central que los pacientes con enfermedad menos avanzada, pero estos pacientes parecen haber aceptado o adaptado a sus dificultades en la movilización exterior. (6,24,25)

*h. Cuestionario calidad de vida glaucoma en glaucoma - 15 (Glaucoma Quality of Life [GQL]-15 Questionnaire)*

El cuestionario GQL-15 fue desarrollado eligiendo las preguntas cuyas respuestas mejor se correlacionan con la severidad de la pérdida del campo visual. Un estudio piloto se inició con 62 preguntas que cubrían 10 aspectos de las actividades diarias. El cuestionario fue administrado a 63 pacientes con glaucoma. Para 39 pacientes, los datos suficientes disponibles para clasificarlos en subgrupos de leve, moderada o grave pérdida del campo visual. El análisis de los componentes principales se utilizó para identificar los grupos o los tipos de preguntas que representaron la mayor parte de la variabilidad en las respuestas.

(6,24,25)

Este análisis agrupa problemas reportados con mayor frecuencia en las actividades de la vida diaria en cuatro categorías: movilización en exteriores, el deslumbramiento / condiciones de iluminación y actividades que requieren visión periférica, las tareas del hogar y cuidado personal, que en conjunto representaron el 72% de la variabilidad en las respuestas de los

pacientes de la serie original de 62 preguntas. Las respuestas a las preguntas que se incluyeron en la categoría de deslumbramiento/condiciones de iluminación y visión periférica se correlacionaron significativamente con la gravedad de la pérdida de campo visual, lo que sugiere que este tipo de preguntas podrían ser específicas para el glaucoma. Las preguntas sobre la confianza del paciente en su capacidad para realizar tareas de la vida diaria fueron administradas a un subgrupo de pacientes. Curiosamente, las respuestas indicaron que la pérdida de confianza en el desempeño precede la percepción de la disminución de la capacidad visual. (6,24,25)

El cuestionario GQL-15 surgió de un estudio previo del mismo grupo de investigadores. Este estudio se inició con la administración de 50 preguntas a 47 pacientes con glaucoma que se clasificaron en tres grupos por la gravedad de su pérdida del campo visual y 19 sujetos normales. El análisis factorial identificó cinco factores, constituido por 36 preguntas que representaron el 79% de la variabilidad en las respuestas: visión central/cercana (leer, reconocer caras), la visión periférica (chocar con los objetos, andar), adaptación a la oscuridad/luminosidad, el cuidado personal y tareas del hogar (jardinería, cocinar, vestirse), y la movilización en exteriores (caminar en la calle, cruzar la calle). Esta estructura factorial fue similar a la encontrada en el estudio piloto. De las 36 preguntas, las respuestas a 15 preguntas fueron predictores significativos de pérdida del campo visual y se seleccionaron para su inclusión en el cuestionario GQL-15. Se incluyeron seis preguntas que estaban asociados con el factor de deslumbramiento, seis preguntas que estaban asociados con el factor de la visión periférica, dos preguntas que se asociaron con la visión central/cercana, una pregunta que se asoció con la movilización en exteriores, y no hay preguntas que se asociaron con el cuidado personal y tareas del hogar. (6,24,25,26)

Entre todos los factores, las puntuaciones medias para las preguntas que estaban asociados con el factor de deslumbramiento se correlacionaron más fuertemente con la pérdida del campo visual. Sin embargo, los pacientes de moderada y grave pérdida de campo visual de los grupos tuvieron similares resultados, lo que sugiere un umbral en la progresión de la enfermedad (medida por la pérdida del campo visual) más allá del cual la progresión adicional no aumentó la percepción de incapacidad del paciente en la adaptación a la oscuridad/luminosidad. Otro hallazgo interesante fue que la disminución de la capacidad visual reportada por pacientes con pérdida leve del campo visual fue significativamente

mayor que lo reportado en pacientes normales, lo que sugiere que hasta las pérdidas leves en la capacidad visual pueden ser distinguidas por los pacientes con glaucoma. (6,24,25)

### III. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo general

- 3.1.1 Evaluar la calidad de vida de los pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto que consultan a la Unidad Nacional de Oftalmología, utilizando la versión en español del cuestionario Glaucoma Quality of Life-15 (GQL-15)

#### 3.2 Objetivos específicos

- 3.2.1 Determinar la relación entre el deterioro de la calidad de vida con el grado de severidad del daño en campos visuales de los pacientes con glaucoma.
- 3.2.2 Establecer las diferencias entre el deterioro en cada una de las subescalas del cuestionario GQL-15 en los pacientes con glaucoma.
- 3.2.3 Establecer el área de desempeño según las subescalas del cuestionario GQL-15 que más se dificulta para cada grupo de severidad de glaucoma.



## IV. MATERIAL Y MÉTODOS

### 4.1 Tipo de estudio

El presente es un estudio cualitativo tipo encuesta, en el que se describe en base al cuestionario Glaucoma Quality of Life-15 (GQL-15), la valoración que tienen los pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto sobre su calidad de vida. Estudio llevado a cabo en la Unidad Nacional de Oftalmología durante enero a octubre de 2011.

### 4.2 Población

Total de pacientes que asistieron a la clínica de glaucoma.

### 4.3 Unidad de análisis

Pacientes que asistieron a la clínica de glaucoma con diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto, a quienes se les realizó el cuestionario GQL-15.

### 4.4 Selección y tamaño de la muestra

Universo año 2009 = 4941

$$n = Np(1-p) / (N-1)(LE^2/4) + p(1-p)$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

p = proporción de la variable bajo estudio (0.5)

LE = Límite de error (0.1-0.05 para estudios de Salud pública)

Así:

$$n = (4941 \cdot 0.5)(1-0.5) / (4941-1)(0.05^2/4) + 0.5(1-0.5)$$

$$n = 1235.25 / 3.3375$$

$$n = 370 \text{ pacientes}$$

Se realizó un muestreo aleatorio sistemático, para lo cual primero se realizó el cálculo del coeficiente de elevación de la forma siguiente:

$$K = N/n$$

Donde:

K = coeficiente de elevación

N = tamaño de la población

n = tamaño de la muestra

Así:

$$K = 4941 / 370$$

$$K = 13.35$$

Luego, el primer día hábil del mes de enero de 2011 se realizó de forma aleatoria la primera extracción para la muestra, y a partir de ahí, se tomaron uno de cada 13 pacientes a intervalos regulares. En casos en que el paciente no cumplía con los criterios de inclusión, se tomó el siguiente paciente que cumpliera con los criterios, sin modificar el intervalo previamente descrito.

El personal del área de admisión de pacientes se encargó de entregar el cuestionario a cada sujeto seleccionado para participar en el estudio o a su acompañante, informando sobre la forma adecuada de contestar al mismo, explicando que deberán hacerlo durante el tiempo de espera a ser atendidos en la clínica de glaucoma. De presentarse alguna duda, el paciente o su acompañante acudieron al personal de admisión a cargo quienes intentaron resolver las dudas, y cuando no fue posible, se le informó al investigador, para que asistiera al paciente en la resolución del cuestionario.

El investigador fue el encargado de llenar la sección sobre la severidad de glaucoma basado en el último campo visual reportado en el expediente.

#### 4.5 Criterios de inclusión

- Diagnóstico confirmado de glaucoma primario de ángulo abierto también descrito como glaucoma crónico simple.
- Pacientes capaces de leer y escribir en español o en su defecto que asistieron acompañados por alguien que capaz de hacerlo.
- Pacientes a quienes ya se les había indicado algún tratamiento médico o quirúrgico haya o no sido cumplido.
- Pacientes que tenían al menos un estudio de campo visual (Humphrey) y aquellos sin campo visual que por el grado de pérdida visual por glaucoma no se consideraron capaces de su realización.
- Pacientes mayores de 12 años

#### 4.6 Criterios de exclusión

- Pacientes con catarata, degeneración macular u otra condición oftalmológica que genere disminución de la agudeza visual.
- Historia de cirugía incisional dentro de los tres meses previos al reclutamiento en el estudio.

#### 4.7 Operacionalización de variables

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDIDA</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>
Edad	Edad cronológica, tiempo transcurrido desde el evento de nacimiento de la persona hasta el momento de su constatación.	Años cumplidos reportados por los pacientes en la versión en español del cuestionario GQL-15.	Cuantitativa	De Razón	Años cumplidos
Sexo	Se refiere a la división del género humano en dos grupos: mujer u hombre.	Sexo reportado por los pacientes mediante la versión en español del cuestionario GQL-15	Cualitativa	Nominal	Masculino o Femenino

Daño en campo visual	Grado de pérdida del campo visual producto del daño a las fibras nerviosas en el nervio óptico.	<p>Sistema de Estadiaje en Glaucoma desarrollado por Nelson et al.:</p> <p>Leve: pérdida unilateral de menos de la mitad del campo visual</p> <p>Moderado: pérdida unilateral de más de la mitad del campo visual o pérdida bilateral de menos de la mitad de ambos campos visuales.</p> <p>Severo: pérdida bilateral de más de la mitad del campo visual en cualquier ojo o pérdida visual por glaucoma que no le permita la realización de campo visual automatizado</p>	Cualitativa	Ordinal	Leve Moderado Severo
Calidad de vida en salud	Según la OMS: Es la percepción de un individuo de su posición en la vida, en el contexto cultural y el sistema de valores en que vive, en relación con sus metas, objetivos, expectativas, valores y preocupaciones.	Puntuación total obtenida en el cuestionario GQL-15	Cuantitativa	De razón	0-75

<p>Subescalas del cuestionario GQL-15</p>	<p>Áreas en las cuales la persona encuentra dificultad para desempeñar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Visión central y cercana</li> <li>2.- Visión periférica</li> <li>3.- Adaptación a la oscuridad y deslumbramiento</li> <li>4.- Movilización en exteriores</li> </ol>	<p>Punteo parcial otorgado en el cuestionario para cada tarea:</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>De razón</p>	<p>0-100</p>
---	--	--	---------------------	-----------------	--------------

#### 4.8 Instrumento de recolección de datos

Se aplicó una versión traducida al español del Glaucoma Quality of Life-15(GQL-15) Questionnaire, el cual está compuesto por 15 incisos, los cuales evalúan 4 áreas de discapacidad visual que se consideran más afectados por glaucoma: 1) Visión central y cercana 2) Visión periférica 3) Adaptación a la oscuridad y deslumbramiento 4) Movilización en exteriores. Para cada inciso hay una calificación de 0 a 5, donde 0 significa abstinencia de la actividad por razones no visuales, 1 indica ninguna dificultad y 5 dificultad extrema. El puntaje total está representado por la sumatoria de las respuestas a todos los incisos, donde mayores puntuaciones indican una menor calidad de vida asociada a glaucoma. Para los resultados de las subescalas, se realizó un punteo en una escala de intervalo numérico que iba de 0, indicando ninguna dificultad a 100, indicando una dificultad extrema. Para el cálculo del punteo de las subescalas se promedió la sumatoria de los resultados generados para cada inciso de las mismas. Punteos mayores en cualquier subescala representan una mayor dificultad para realizar la tarea evaluada por dicha subescala y menor calidad de vida.

A la boleta de recolección de datos, que contiene el cuestionario GQL-15 se añadieron incisos sobre la clasificación de la severidad del glaucoma en base a campos visuales. Con fines estadísticos, los sujetos fueron clasificados en base al sistema de estadiaje de glaucoma desarrollado por Nelson et al en sus estudios con el cuestionario GQL-15. (Ver anexo # 1).

Se realizó previo a la elaboración del trabajo de campo una prueba piloto que incluyó 15 pacientes, luego de lo cual se realizaron varias modificaciones a la versión traducida del cuestionario GQL-15 siendo ésta sometida nuevamente a prueba en otros 15 pacientes, con lo cual se evidenció una adecuada interpretación del cuestionario por parte de los pacientes.

#### 4.9 Aspectos éticos de la investigación

El presente estudio se llevó a cabo tomando en cuenta las normas de ética, dando al paciente la oportunidad en todo momento de decidir si aceptaba o no participar en él, sin necesidad de un consentimiento informado por escrito como tal, ya que se respetaron los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía; es un estudio que se considera sin riesgo para el paciente debido a que consiste en responder a un cuestionario escrito, sin intervención de contenidos éticos.

#### 4.10 Plan de análisis estadístico

Se tabuló la información recabada con el instrumento de recolección de datos en una base de datos en Microsoft Office Excel. Con fines estadísticos se realizó una clasificación en base a la pérdida en campos visuales de Humphrey más recientes y confiables (leve, moderado y severo), formulando una tabla para cada clasificación. Posteriormente se utilizaron dichos datos para el cálculo de medidas de tendencia central (media) y el cálculo de la desviación estándar tanto para los resultados generales, como según las subescalas que evalúa la encuesta GQL-15, y se realizaron las gráficas correspondientes.

---



## V. RESULTADOS

### 5.1 Datos generales

Se incluyeron en el estudio 370 pacientes evaluados en la clínica de glaucoma de la Unidad Nacional de Oftalmología por glaucoma primario de ángulo abierto durante el año 2011. El promedio de edad fue de 66 [desviación estándar (DE) 12.2], de los cuales 63% era del sexo femenino y 37% masculino. Se clasificaron con enfermedad leve, moderada y severa el 37.6%, 32.2% y 30.3% respectivamente (Tabla No. 1). Se observa también la clasificación de severidad del glaucoma según el sexo (Tabla No. 2).

**Tabla 1. Características demográficas y de calidad de vida de pacientes con Glaucoma Primario de ángulo abierto  
n = 370**

<b>Variable</b>	
<b>Edad promedio (DE)<sup>a</sup></b>	66 (12.2)
<b>Sexo (%)</b>	
Femenino	234 (63)
Masculino	136 (37)
<b>Severidad del Glaucoma (GSS Nelson)<sup>b</sup> n(%)</b>	
Leve	139 (37.6)
Moderado	119 (32.2)
Severo	112 (30.3)
<b>Promedio de Punteo GQL-15 (DE)</b>	
Sumatoria total	35.6 (15.6)
Visión central y cercana	45.7 (25.5)
Visión periférica	46.5 (21.6)
Adaptación a la oscuridad y deslumbramiento	48.9 (20.9)
Movilización en exteriores	47.9 (26.5)

DE, Desviación estándar; GSS Nelson, Glaucoma staging system by Nelson

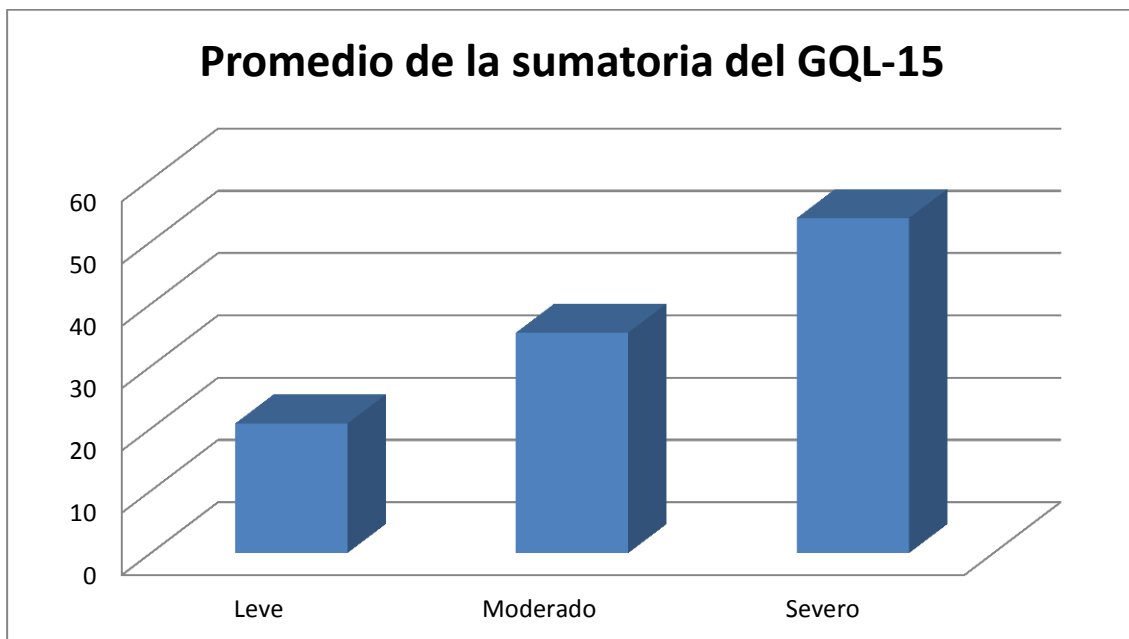
**Tabla 2. Severidad del glaucoma según sexo en pacientes con Glaucoma Primario de ángulo abierto  
n = 370**

Variable	Femenino		Masculino	
	No.	%	No.	%
Leve	93	66.9	46	33.1
Moderado	74	62.2	45	37.8
Severo	67	59.8	45	40.2

### 5.2 Puntuación total del Cuestionario GQL-15

El promedio de puntuación en la versión traducida al español del cuestionario GQL-15 fue de 35.5 (DE  $\pm$ 15.6). Luego de la clasificación en base al Sistema de Estadaje de Nelson se establecieron las puntuaciones para glaucoma leve, moderado y severo (Gráfica No. 1). La puntuación fue de 20.8 (DE  $\pm$  4.7) para glaucoma leve, 35.4 (DE  $\pm$  6.9) para glaucoma moderado y de 53.8 (DE  $\pm$  10.9) para glaucoma severo.

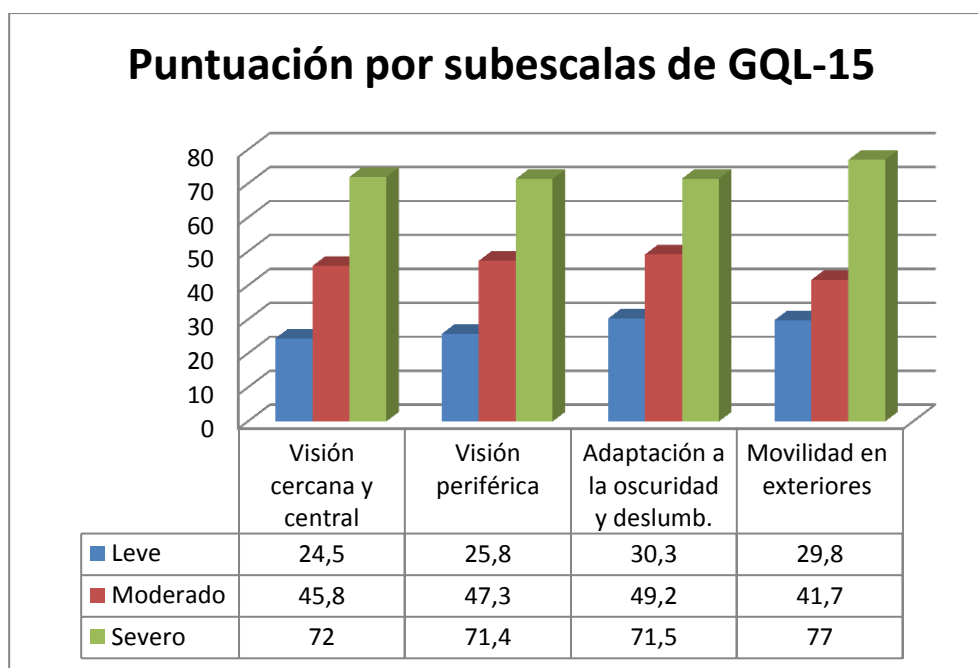
Gráfica No. 1: Promedio de la sumatoria de la puntuación obtenida en la encuesta GQL-15 según el grado de severidad del glaucoma.



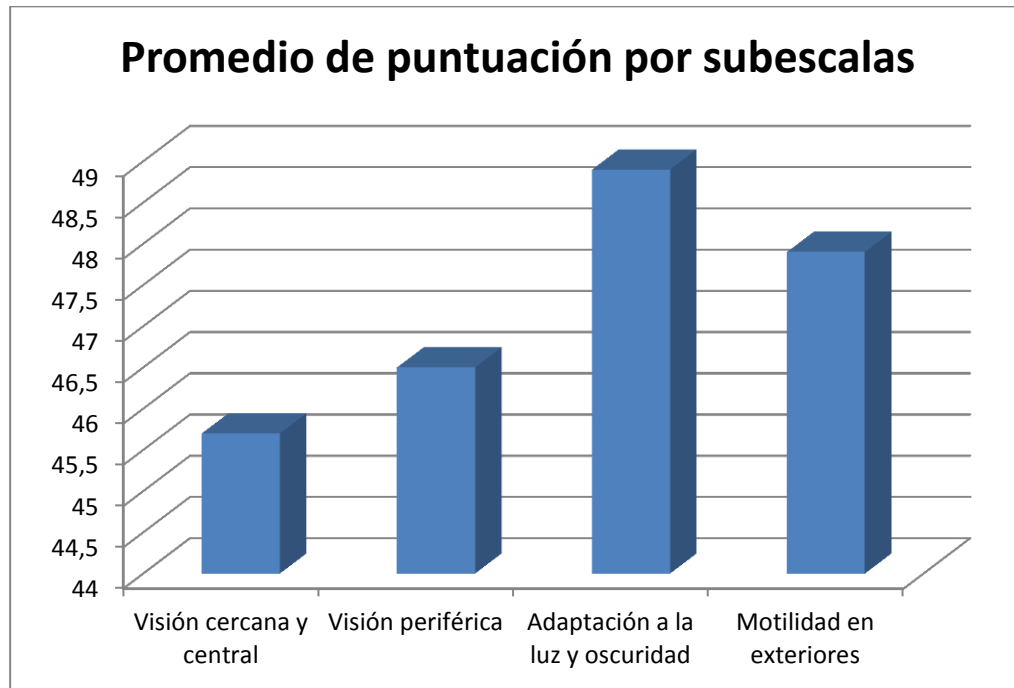
### 5.3 Punteos de Subescalas del cuestionario GQL-15

El cuestionario GQL-15 consiste de varios incisos, que se agrupan en cuatro diferentes áreas que se ven más afectadas en pacientes con glaucoma, las cuales son: 1) visión central y cercana, 2) visión periférica, 3) adaptación a la oscuridad y deslumbramiento, 4) movilización en exteriores. Los pacientes con glaucoma leve, moderado y severo, demostraron diferencias en los promedios de puntuación para cada subescala del cuestionario GQL-15, cuyos valores aumentaron a mayor severidad de la enfermedad (Gráfica No. 2). Se evidenciaron valores ligeramente más altos en los incisos que correspondían a la adaptación a la oscuridad y deslumbramiento (Gráfica No. 3).

Gráfica No. 2: Puntuaciones por subescala de GQL-15 según la clasificación de severidad del glaucoma



Gráfica No. 3: Promedio de puntuación por subescalas de la encuesta GQL-15 para el total de pacientes



## VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Usando la versión en español del cuestionario GQL-15, se ha demostrado con el presente estudio, que en todo el espectro de severidad del glaucoma, los pacientes experimentan dificultad en sus funciones visuales diarias, lo cual se traduce en un deterioro en su calidad de vida desde estadios iniciales de la enfermedad. Se puede evidenciar que hay un mayor porcentaje de pacientes del sexo masculino entre el grupo formado por los que se clasificaron como glaucoma severo, comparado con el leve y el moderado. Se pone en evidencia también, que los pacientes manifiestan deterioro en su calidad de vida y que este va en incremento conforme el glaucoma avanza, ya que los pacientes con glaucoma leve presenten una sumatoria total promedio de GQL-15 de 20.8 (DE  $\pm$  4.7), aumentando a 35.4 (DE  $\pm$  6.9) en pacientes con glaucoma moderado y hasta 53.8 (DE  $\pm$  10.9) en pacientes con glaucoma severo. En el estudio de Goldberg et al <sup>(6)</sup>, se demostró la misma tendencia, con puntuaciones para el cuestionario GQL-15 de 21.7 (DE  $\pm$  8.6), 29.6 (DE  $\pm$  10.7) y 40.0 (DE  $\pm$  14.8) para glaucoma leve, moderado y severo, respectivamente. La mayoría de los pacientes incluidos en el presente estudio presentaban un grado de daño por glaucoma que iba de moderado a severo y en cuyas puntuaciones se obtuvieron valores más altos comparados con otros estudios, esto puede deberse a que en el presente estudio se reclutaron dentro de la clasificación de glaucoma severo tanto a los pacientes con pérdida bilateral de más de la mitad del campo visual en cualquier ojo como a aquellos que por el grado de pérdida visual por glaucoma no se consideraron capaces de su realización, sin embargo, también puede sugerir un glaucoma más agresivo en nuestra población o un diagnóstico en estadios más avanzados, asociado posiblemente al nivel educativo o a la falta de cobertura.

Es imprescindible poner en práctica todas las medidas de las que disponemos, que van desde un adecuado plan educacional del paciente para que haya una plena comprensión de la enfermedad, fisiopatología y pronóstico, con el fin de lograr un mayor apego tanto al seguimiento como al tratamiento por parte de los pacientes, hasta la utilización de todos los recursos disponibles para el control de la enfermedad, con la finalidad de que el avance de la enfermedad no repercuta en la calidad de vida de nuestros pacientes.

En la evaluación de las diferentes subescalas del cuestionario GQL-15, se observan puntuaciones similares para las cuatro incluidas que son: 1) visión central y cercana, 2)

visión periférica, 3) adaptación a la oscuridad y deslumbramiento, 4) movilización en exteriores, ya que como se presentó en los resultados, el promedio es de 45.7, 46.5, 48.9 y 47.9, respectivamente. Dichos resultados evidencian que todas las tareas visuales se ven afectadas en igual medida en los pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto con una ligera tendencia a mayor deterioro en la subescala del deslumbramiento como lo reporta la literatura, pudiendo esto repercutir en la capacidad del paciente para la realización de diversas actividades de la vida cotidiana. También se documentó que en las cuatro subescalas evaluadas con la el cuestionario, los pacientes presentan mayor deterioro conforme la severidad del glaucoma es mayor. Los resultados obtenidos en estudios previos <sup>(6)</sup>, reportaron puntuaciones por escalas de 21.2, 24.6. 32.0 y 18.6 para visión central y cercana, visión periférica, adaptación a la oscuridad y deslumbramiento y movilización en exteriores, dichos datos si difieren de los obtenidos en este estudio, pero se considera puede deberse a que el presente tiene una muestra mayor y lo mencionado previamente sobre la severidad de glaucoma en nuestra población.

Es importante mencionar que la versión en español de la encuesta GQL-15 fue empleada por primera vez para este estudio, previa validación llevada a cabo en 15 pacientes, es una herramienta útil que nos ayuda a determinar la forma en que el paciente con glaucoma percibe su calidad de vida, y con la cual pudimos corroborar que mientras más avanzado se encuentra el glaucoma el paciente percibe un mayor deterioro en su calidad de vida.

## 6.1 Conclusiones

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio, se puede concluir que:

- 6.1.1 La percepción del deterioro de la calidad de vida aumenta conforme aumenta el grado de severidad del daño en los campos visuales.
- 6.1.2 El promedio del punteo de las subescalas del cuestionario GQL-15 en los pacientes con glaucoma fue similar para cada una de las áreas evaluadas.
- 6.1.3 Los pacientes con glaucoma leve y moderado perciben una mayor dificultad para la adaptación a la oscuridad y el deslumbramiento, mientras que los pacientes con glaucoma severo perciben un mayor deterioro en la movilización en exteriores.

## 6.2 Recomendaciones

- 6.2.1 La evaluación de la calidad de vida en los pacientes con glaucoma es importante al igual que en cualquier patología, ya que nos ayuda a establecer formas en que podemos ofrecerle un mayor apoyo a estos pacientes, tanto desde el punto de vista físico, como el apoyo emocional ante las dificultades que los mismos presentan para el desempeño de sus actividades cotidianas.
- 6.2.2 Debido a que el glaucoma es una enfermedad con daño irreversible, se deben plantear medidas preventivas, educación, acceso a los servicios de salud, mejorar la adherencia al tratamiento, acceso a medicamentos, todo ello con el fin de evitar la progresión de la enfermedad la cual conlleva un mayor deterioro de la calidad de vida. Pero en los casos de daño severo se debe insistir en el apoyo familiar para la movilización del paciente tanto dentro como fuera del hogar, por lo que el plan educacional a la familia debe dirigirse en torno a la mejor calidad de vida posible para el paciente, mediante la adopción de medidas encaminadas a mejorar las cuatro áreas evaluadas y que demostraron ocasionar un deterioro la calidad de vida del paciente.
- 6.2.3 Se recomienda repetir el cuestionario para evaluar si las áreas trabajadas y las medidas adoptadas han ayudado o no a mejorar la calidad de vida del paciente con glaucoma.
- 6.2.4 Dados los hallazgos del presente estudio, que revelan un mayor deterioro de la calidad de vida de los pacientes con glaucoma en nuestra población, principalmente aquellos con glaucoma de moderado a severo, se considera importante para que en estudios futuros se incluyan variables como el nivel socioeconómico, accesibilidad a los servicios de salud, tiempo de evolución del glaucoma o tiempo desde el diagnóstico y comorbiliades, para determinar la existencia de factores alternos que puedan estar implicados en los resultados; así mismo determinar la existencia de una asociación entre el nivel socioeconómico, accesibilidad a los servicios de salud, grado de severidad del glaucoma y calidad de vida.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALWARD, W. Glaucoma: The requisites in Ophthalmology. Editorial Mosby. Estados Unidos, 2000.
2. BENITEZ, C.; BENITEZ, L.M.; ARIGOSI, C.R.; BENITEZ, A.E.; Tratamiento médico del glaucoma crónico simple: revisión. Revista de Postgrado de Vía Cátedra de Medicina. [en línea] 2005 141:1-3. Disponible en [http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista141/1\\_141.htm](http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista141/1_141.htm)
3. BELL, J.A. Glaucoma, Primary Open Angle. [en línea] Estados Unidos 2008. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/1206147-overview>
4. JAMPEL, H.D. Glaucoma patients' assessment of their visual function and quality of life. Trans Am Ophthalmol Soc. [en línea] 2001;99:301-17. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC135909/pdf/11797316.pdf>
5. GARCÍA, E.E.; ALCOLEA, A.R.; ORTIZ, E.; SÁNCHEZ, M. Calidad de vida en el paciente con glaucoma. Revista Misión Milagro. [en línea] Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol3no4/rev3402.php>
6. GOLDBERG, I.; CLEMENT, C.I.; CHIANG, T.H.; WALT, L.J.; GRAHAM, S.; HEALEY, P.R. Assessing Quality of Life in Patients With Glaucoma Using the Glaucoma Quality of Life-15 (GQL-15) Questionnaire. J Glaucoma. [en línea] 2009 Jan;18(1):6-12. Disponible en: [http://hinari-gw.who.int/whalecomovidsp.tx.ovid.com/whalecom0/sp-2.3.1b/ovidweb.cgi?&S=BPNGFPLFDADDJCHJNCELIDDCPEOKAA00&Link+Set=S.sh.15.17.22.45%7c2%7csl\\_10](http://hinari-gw.who.int/whalecomovidsp.tx.ovid.com/whalecom0/sp-2.3.1b/ovidweb.cgi?&S=BPNGFPLFDADDJCHJNCELIDDCPEOKAA00&Link+Set=S.sh.15.17.22.45%7c2%7csl_10)
7. SILVA, L.R.; PAULA, J.S.; ROCHA, E.M.; RODRIGUES, M.L. Factors related to glaucoma treatment compliance: patients' opinions from a University Hospital. Arq Bras Oftalmol. [en línea] 2010 Apr;73(2):116-9. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492010000200003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492010000200003&lng=en&nrm=iso)
8. QUIGLEY, H.A.; BROMAN, A.T. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. Br J Ophthalmol. [en línea] 2006 90: 262-267. Disponible en: <http://bjo.bmj.com/content/90/3/262.full.pdf>
9. SEVERN, P.; FRASER, S.; FINCH, T.; MAY, C. Which quality of life score is best for glaucoma patients and why? BMC Ophthalmology. [en línea] 2008, 8:2. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2415/8/2>

10. CARRASCO-FONT, C.; LORENZO-MARTÍNEZ, S.; GILI-MANZANARO, P.; ARIAS-PUENTE, A.; ANDRÉS-ALBA, Y.; MATILLA-RODRÍGUEZ, A.; ORTIGUEIRA, J.A. Influence of visual function on quality of life in patients with glaucoma. Arch Soc Esp Oftalmol. [en línea] 2008; 83: 249-256. Disponible en: <http://www.oftalmo.com/seo/archivos/maquetas/5/05BCA1AE-9D3B-2328-7B2F-00007D36E645/articulo.pdf>
11. KULKARNI, S.V.; DAMJI, K.F.; BUYS, Y.M. Medical management of primary open-angle glaucoma: Best practices associated with enhanced patient compliance and persistency. Patient Prefer Adherence. [en línea] 2008 Feb 2;2:303-14. Disponible en: <http://www.dovepress.com/medical-management-of-primary-open-angle-glaucoma-best-practices-assoc-peer-reviewed-article-PPA>
12. SCHWARTZMANN, L. Health-related quality of life: conceptual aspects. Ciencia y enfermería. [en línea] IX (2): 9-21, 2003. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0717-95532003000200002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0717-95532003000200002&script=sci_arttext)
13. STEIN, J.D. Disparities between ophthalmologists and their patients in estimating quality of life. Curr Opin Ophthalmol. [en línea] 2004 Jun;15(3):238-43. Disponible en: <http://journals.lww.com/co-ophthalmology/toc/2004/06000>
14. NORDMANN, J.P.; AUZANNEAU, N.; RICARD, S.; BERDEAUX, G. Vision related quality of life and topical glaucoma treatment side effects. Health Qual Life Outcomes. [en línea] 2003 Dec 10;1:75. Disponible en: <http://www.hqlo.com/content/pdf/1477-7525-1-75.pdf>
15. GUPTA, V.; SRINIVASAN, G.; MEI, S.S.; GAZZARD, G.; SIHOTA, R.; KAPOOR, K.S. Utility values among glaucoma patients: an impact on the quality of life. Br J Ophthalmol. [en línea] 2005 Oct;89(10):1241-4. Disponible en: <http://bjo.bmj.com/content/89/10/1241.full.pdf>
16. SKALICKY, S.; GOLDBERG, I. Depression and Quality of Life in Patients With Glaucoma: A Cross-sectional Analysis Using the Geriatric Depression Scale-15, Assessment of Function Related to Vision, and the Glaucoma Quality of Life-15. J Glaucoma. [en línea] 2008 Oct-Nov;17(7):546-51. Disponible en: [http://hinari-gw.who.int/whalecomovidsp.tx.ovid.com/whalecom0/sp-2.3.1b/ovidweb.cgi?&S=BAGOFPEECKDDJCAINCELBGJCMBGDAA00&Link+Set=S.sh.15.17.22.45%7c7%7csl\\_10](http://hinari-gw.who.int/whalecomovidsp.tx.ovid.com/whalecom0/sp-2.3.1b/ovidweb.cgi?&S=BAGOFPEECKDDJCAINCELBGJCMBGDAA00&Link+Set=S.sh.15.17.22.45%7c7%7csl_10)
17. MUIR, K.W.; SANTIAGO-TURLA, C.; STINNETT, S.S.; HERNDON, L.W.; ALLINGHAM, R.R.; CHALLA, P.; LEE, P.P. Health literacy and vision-related quality of life. Br J Ophthalmol. [en línea] 2008 Jun;92(6):779-82. Disponible en: <http://bjo.bmj.com/content/92/6/779.full.pdf>

18. SCHMIER, J.K.; COVERT, D.W. Characteristics of respondents with glaucoma and dry eye in a national panel survey. *Clinical Ophthalmology*. [en línea] 2009;3 645–650. Disponible en: <http://www.dovepress.com/getfile.php?fileID=5471>
19. LEUNG, E.W.; MEDEIROS, F.A.; WEINREB, R.N.; Prevalence of Ocular Surface Disease in Glaucoma Patients. *J Glaucoma*. [en línea] 2008;17:350–355. Disponible en: [http://journals.lww.com/glaucomajournal/Abstract/2008/08000/Prevalence\\_of\\_Ocular\\_Surface\\_Disease\\_in\\_Glaucoma.3.aspx](http://journals.lww.com/glaucomajournal/Abstract/2008/08000/Prevalence_of_Ocular_Surface_Disease_in_Glaucoma.3.aspx)
20. DAY, D.G.; SHARPE, E.D.; ATKINSON, M.J.; STEWART, J.A.; STEWART, W.C. The clinical validity of the treatment satisfaction survey for intraocular pressure in ocular hypertensive and glaucoma patients. *Eye*. [en línea] 2006 May;20(5):583-90. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.nature.com/whalecom0/eye/journal/v20/n5/pdf/6701932a.pdf>
21. LIN, J.C.; YANG, M.C. Correlation of visual function with health-related quality of life in glaucoma patients. *J Eval Clin Pract*. [en línea] 2010 Feb;16(1):134-40. Epub 2009 Jun 24. Disponible en: <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/122465630/PDFSTART>
22. MCKEAN-COWDI, R.; WANG, Y.; WU, J.; AZEN, S.; VARMA, R. Impact of Visual Field Loss on Health-Related Quality of Life in Glaucoma , The Los Angeles Latino Eye Study. *Ophthalmology*. [en línea] 2008;115:941–948. Disponible en: [http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.sciencedirect.com/whalecom0/science?\\_ob=PublicationURL&\\_tockey=%23TOC%236278%232008%23998849993%23691282%23FLA%23&\\_cdi=6278&\\_pubType=J&\\_auth=y&\\_acct=C000049744&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=2778716&md5=3849966df1a658c7d31b4a2c21fe4bbf](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.sciencedirect.com/whalecom0/science?_ob=PublicationURL&_tockey=%23TOC%236278%232008%23998849993%23691282%23FLA%23&_cdi=6278&_pubType=J&_auth=y&_acct=C000049744&_version=1&_urlVersion=0&_userid=2778716&md5=3849966df1a658c7d31b4a2c21fe4bbf)
23. HYMAN, L.G.; KOMAROFF, E.; HEIJL, A.; BENGTTSSON, B.; LESKE, M.C. Treatment and Vision-Related Quality of Life in the Early Manifest Glaucoma Trial. *Ophthalmology*. [en línea] 2005 Sep; 112(9):1505-13. Disponible en: <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0161-6420/PIIS0161642005006081.pdf>
24. NELSON, P.; ASPINALL, P.; PAPASOULIOTIS, O.; WORTON, B.; O'BRIEN, C. Quality of life in glaucoma and its relationship with visual function. *J Glaucoma*. [en línea] 2003 Apr;12(2):139-50. Disponible en: [http://hinari-gw.who.int/whalecomovidsp.tx.ovid.com/whalecom0/sp-.3.1b/ovidweb.cgi?&S=KMAEFPMHCKDDJCOENCELCFJJGBGPAA00&Link+Set=S.sh.15.17.22.45%7c9%7csl\\_10](http://hinari-gw.who.int/whalecomovidsp.tx.ovid.com/whalecom0/sp-.3.1b/ovidweb.cgi?&S=KMAEFPMHCKDDJCOENCELCFJJGBGPAA00&Link+Set=S.sh.15.17.22.45%7c9%7csl_10)

25. SPAETH, G.; WALT, J.; KEENER, J. Evaluation of Quality of Life for Patients With Glaucoma. *Am J Ophthalmol.* [en línea] 2006 Jan;141(1 Suppl):S3-14. Disponible en: [http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.sciencedirect.com/whalecom0/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6VK5-4HYD53M-2-1&\\_cdi=6113&\\_user=2778716&\\_pii=S0002939405008779&\\_orig=browse&\\_coverDate=01%2F31%2F2006&\\_sk=998589998.8998&view=c&wchp=dGLzVlb-zSkWA&md5=8b9a4c30fab4abe18836edda86697624&ie=/sdarticle.pdf](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.sciencedirect.com/whalecom0/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6VK5-4HYD53M-2-1&_cdi=6113&_user=2778716&_pii=S0002939405008779&_orig=browse&_coverDate=01%2F31%2F2006&_sk=998589998.8998&view=c&wchp=dGLzVlb-zSkWA&md5=8b9a4c30fab4abe18836edda86697624&ie=/sdarticle.pdf)
26. ASPINALL, P.A.; JOHNSON, Z.K.; AZUARA-BLANCO, A.; MONTARZINO, A.; BRICE, R.; VICKERS, A. Evaluation of quality of life and priorities of patients with glaucoma. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* [en línea] 2008 May;49(5):1907-15. Disponible en: <http://www.iovs.org/cgi/reprint/49/5/1907?maxtoshow=&hits=10&RESULTFORMAT=&andorexactfulltext=and&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&volume=49&firstpage=1907&resourcetype=HWCIT>
27. MAGACHO, L.; LIMA, F.E.; NERY, A.C.; SAGAWA, A.; MAGACHO, B.; ÁVILA, M.P. Quality of life in glaucoma patients: Regression analysis and correlation with possible modifiers. *Ophthalmic Epidemiol.* [en línea] 2004 Oct;11(4):263-70. Disponible en: <http://informahealthcare.com/doi/pdfplus/10.1080/09286580490515251>

## VIII. ANEXOS

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: M F

### Cuestionario de Calidad de vida en Glaucoma-15 (GQL-15):

**Lista de las actividades diarias con mayor relación a la pérdida de campo visual en glaucoma**

**Instrucciones para el paciente: Por favor, marque la respuesta correcta en la escala de 1 a 5 donde [1] representa ninguna dificultad, [2] dificultad leve, [3] dificultad moderada, [4] dificultad severa, y [5] dificultad extrema. Si no realiza ninguna de las actividades por razones que no sean visuales, por favor marque [0].**

**¿Su visión le da cualquier dificultad, incluso con gafas, en las siguientes actividades?**

Actividad	Ninguna	Leve	Moderado	Severo	Extremo	No lo realiza por razones no visuales
Leer el periódico	1	2	3	4	5	0
Caminar en sitios oscuros	1	2	3	4	5	0
Ver por la noche	1	2	3	4	5	0
Caminar en terreno irregular	1	2	3	4	5	0
Adaptarse a luces brillantes	1	2	3	4	5	0
Adaptarse a luces tenues	1	2	3	4	5	0
Cambiar de una habitación iluminada a una oscura y al contrario	1	2	3	4	5	0

Caminar entre objetos	1	2	3	4	5	0
Ver los objetos que se acercan por los lados	1	2	3	4	5	0
Cruzar la calle	1	2	3	4	5	0
Subir/bajar gradas	1	2	3	4	5	0
Evitar chocar con los objetos	1	2	3	4	5	0
Juzgar la distancia entre el pie y la grada/acera	1	2	3	4	5	0
Encontrar objetos que han caído al suelo	1	2	3	4	5	0
Reconocer caras	1	2	3	4	5	0

Espacio para ser llenado por el investigador

Daño en campos visuales

Leve: \_\_\_\_ Moderado: \_\_\_\_ Severo: \_\_\_\_

Leve: pérdida unilateral de menos de la mitad del campo visual

Moderado: pérdida unilateral de más de la mitad del campo visual o pérdida bilateral de menos de la mitad de ambos campos visuales.

Severo: pérdida bilateral de más de la mitad del campo visual en cualquier ojo.

## **PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO**

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON GLAUCOMA PRIMARIO DE ÁNGULO ABIERTO UTILIZANDO EL CUESTIONARIO GQL-15" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos del 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.