



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“DR. ENRIQUE ORTEGA MOREIRA”**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACION:**

**“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON GLAUCOMA EN EL PERIODO  
SEPTIEMBRE 1 2016 – AGOSTO 30 2017”.**

**TRABAJO DE INVESTIGACION QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO  
PARA EL TITULO DE MEDICO**

**AUTOR:**

**ESTEFANIA VICTORIA GARCIA ZAMBRANO**

**TUTOR:**

**DR. JAIME SORIA VITERI**

**SAMBORONDON, OCTUBRE DE 2017**

Samborondón, septiembre del 2017

Doctor:  
**PEDRO BARBERAN TORRES**  
DECANO  
FACULTAD DE MEDICINA

Estimado Dr. Barberán:

Yo Jaime Soria Viteri, comunico a usted, que he concluido con la TUTORIA realizada al estudiante ESTEFANIA VICTORIA GARCIA ZAMBRANO, cuyo tema del trabajo de investigación es "CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON GLAUCOMA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 1 2016 – AGOSTO 30 2017", durante el periodo de diciembre 2016 a junio del 2017 en la Clínica Internacional de la Visión del Ecuador del cantón Samborondón y de la Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular de Durán.

Certifico que el trabajo ha sido realizado de acuerdo a los lineamientos establecidos y reúnen los criterios científicos y técnicos de un trabajo de investigación científica, así como los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo de Facultad "Enrique Ortega Moreira " de Medicina, de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo.

Atentamente.



Dr. Jaime Soria Viteri  
Ced. # 0916472194

Docente Tutor  
Facultad Ciencias Médicas  
Universidad de Especialidades Espíritu Santo

## HOJA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Guayaquil, octubre del 2017

Yo Jaime Soria Viteri, en calidad de tutor del trabajo de investigación sobre el tema **"CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON GLAUCOMA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 1 2016 – AGOSTO 30 2017"**, realizado durante el periodo de noviembre del 2016 a junio del 2017 en la consulta Externa de la Fundación Cuerpo de Damas Consular de Durán y de la clínica privada CIVE del cantón Samborondón. Trabajo presentado por la alumna Estefanía Victoria García Zambrano egresada de la carrera de Medicina.

Certifico que el trabajo ha sido revisado de acuerdo a los lineamientos establecidos y reúnen los criterios científicos y técnicos de un trabajo de investigación científica, así como los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo de Facultad "Enrique Ortega Moreira" de Medicina, de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo.



Dr. Jaime Soria Viteri

Reg. Médico # Libro 1 Folio 3730 Pág. 10877

## **DEDICATORIA**

Ante todo, como un ser humano, creyente en la Divina Providencia, bajo el cual, me sentí cobijada y protegida durante toda mi etapa universitaria, mi gratitud eterna para con El.

Asimismo, deseo expresar mi profundo y sincero agradecimiento, hacia aquellas personas, que dedicaron parte de su invaluable tiempo al guiarme desinteresadamente para que mis sueños y metas propuestas tengan su fruto anhelado.

También quiero hacer hincapié especial a mi familia, mis padres y hermanas que fueron un pilar esencial en cada momento oportuno.

## **RECONOCIMIENTO**

Mi gratitud y sincero agradecimiento va dirigido a todas las personas que hicieron posible el desarrollo de este importante paso en mi carrera, la elaboración del proyecto de investigación.

A mi tutor, Dr. Jaime Soria, cuya asesoría permitió el desarrollo y culminación del proyecto de investigación.

Al personal de la Fundación de Cuerpo de Damas Consular y la Clínica Internacional de la Visión del Ecuador que aprobó y dio acceso al desarrollo del presente proyecto.

Al Dr. Paul Valarezo, cuyo mentor y guía en el proyecto académico, le expreso mi eterno agradecimiento por su invaluable apoyo, al dedicar incondicionalmente sus conocimientos y tiempo.

Hago extensivo mi gratitud, cariño y reconocimiento a la Dra. Delia Durango por su labor médico profesional, por haberme encaminado en mis estudios iniciales.

A todas las personas que contribuyeron a que este proyecto de investigación sea llevado a cabo.



## INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	<a href="#">IVIII</a>
RECONOCIMIENTO.....	<a href="#">VIV</a>
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO 1.....	2
1.1 ANTECEDENTES.....	2
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	5
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.5 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	9
1.6 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS O PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	<a href="#">109</a>
CAPÍTULO 2.....	10
MARCO TEORICO O CONCEPTUAL.....	10
2.1 DEFINICIÓN DEL GLAUCOMA.....	10
2.2 EPIDEMIOLOGÍA DEL GLAUCOMA.....	10
2.3 LA PRESIÓN INTRAOCULAR (PIO).....	11
2.4 EXAMEN DEL PACIENTE CON GLAUCOMA.....	<a href="#">1244</a>
IMAGEN 1. LA TONOMETRÍA DE APLANACIÓN.....	12
2.5 EVALUACIÓN DEL DAÑO ANATÓMICO Y FUNCIONAL EN EL GLAUCOMA.....	13
IMAGEN 2. HOW GLAUCOMA AFFECTS VISION.....	<a href="#">1443</a>
2.6 EVOLUCIÓN DEL NERVIO ÓPTICO Y DE LA CAPA DE LA RETINA.....	14
RELACION COPA/DISCO (RCD):.....	14
IMAGEN 3. (A) OPTIC NERVE PHOTOGRAPHY.....	15

2.7 EVOLUCIÓN DEL CAMPO VISUAL, CAMPIMETRÍA O PERIMETRÍA.....	16
DESVIACION MEDIA DEL CAMPO VISUAL (DM).....	16
2.8 AGUDEZA VISUAL: ESCALA DE CONVERSION SNELLEN A LOGMAR .....	<a href="#">1746</a>
AGUDEZA VISUAL.....	17
ANEXO II. ESCALA DE CONVERSIÓN SNELLEN A LOGMAR ...	<a href="#">1847</a>
2.9 CLASIFICACIÓN DE LOS GLAUCOMAS .....	18
2.10 FORMAS CLINICAS DE LOS GLAUCOMAS .....	<a href="#">2120</a>
IMAGEN 5. FOTOGRAFÍA CLÍNICA DE UNA PACIENTE CON ATAQUE AGUDO DE GLAUCOMA BILATERAL .....	22
2.11 OTROS HALLAZGOS EN LA CLASIFICACION DEL GLAUCOMA DE ACUERDO CON LA SEVERIDAD .....	23
2.12 TRATAMIENTO MÉDICO DEL GLAUCOMA .....	<a href="#">2423</a>
2.12.1 TRATAMIENTO DEL GLAUCOMA PRIMARIO DE ANGULO ABIERTO.....	24
TRABECULOPASTIA CON LASER .....	24
TRABECULECTOMÍA .....	<a href="#">2524</a>
2.13 CUESTIONARIOS DE CALIDAD DE VIDA .....	25
THE SHORT FORM (SF-36) .....	<a href="#">2625</a>
THE GLAUCOMA QUALITY OF LIFE (GQL-15) QUESTIONNAIRE .....	<a href="#">2726</a>
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....	27
3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	<a href="#">2928</a>
TABLA 1. MATRIZ DE CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	<a href="#">3029</a>
3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	<a href="#">3234</a>
3.4 ASPECTOS ÉTICOS LEGALES.....	32
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	33



4.1 RESULTADOS .....	33
IMAGEN 6. FLUJOGRAMA DE LOS PACIENTES QUE INGRESARON AL ESTUDIO. ....	34
CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES DE ESTUDIO .....	34
CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON GLAUCOMA .....	36
DIFERENCIAS EN CALIDAD DE VIDA SEGÚN EL GRADO DE GLAUCOMA DE ACUERDO CON CLASIFICACIONES ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL (L-M-S) CAMPO VISUAL Y AGUDEZA VISUAL.....	<a href="#">3736</a>
CORRELACIÓN DE CUESTIONARIOS DE CALIDAD DE VIDA SF-36 Y GQL-15.....	<a href="#">4241</a>
ASOCIACIÓN DE LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS (EDAD, SEXO, ESTADO CIVIL Y NIVEL DE EDUCACIÓN) CON LOS PACIENTES CON GLAUCOMA. ....	<a href="#">4544</a>
4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	<a href="#">4948</a>
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	<a href="#">5554</a>
5.1 CONCLUSIÓN.....	<a href="#">5554</a>
5.2 RECOMENDACIONES.....	<a href="#">5655</a>
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	<a href="#">5756</a>
ANEXOS .....	<a href="#">6665</a>
ANEXO I. CLASIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD DEL GLAUCOMA DE ACUERDO A LA DESVIACIÓN MEDIA DEL CAMPO VISUAL .....	<a href="#">6766</a>
ANEXO III. CUESTIONARIO ESCALA DE CALIDAD DE SHORT FORM (SF-36).....	<a href="#">6867</a>
ANEXO IV. THE GLAUCOMA QUALITY OF LIFE (GQL-15) QUESTIONNAIRE .....	<a href="#">7170</a>
ANEXO V. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	<a href="#">7372</a>
ANEXO VI. CARTA DEL TUTOR DIRIGIDA AL DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO. ....	<a href="#">7473</a>
ANEXO VII. CARTA DEL INVESTIGADOR DIRIGIDA AL DIRECTOR DE LA CLÍNICA PRIVADA CIVE. ....	<a href="#">7574</a>

ANEXO VIII. CARTA DEL INVESTIGADOR DIRIGIDA A LA DIRECTORA DE LA FUNDACIÓN CUERPO DE DAMAS CONSULAR	<a href="#">7675</a>
ANEXO IX. CARTA DEL INVESTIGADOR DIRIGIDA AL DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO .....	<a href="#">7776</a>
ANEXO X. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	<a href="#">7877</a>
ANEXO XI. PLANILLA DE RECOLECCION DE DATOS.....	79

## Índice de Cuadros

Tabla 1. Matriz de conceptualización y operacionalización de las variables.

Tabla 2. Descripción la población de estudio. *Fuente: Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular y CIVE. Autora: Estefania García Zambrano.*

Tabla 3. Calidad de vida en pacientes con glaucoma.

Tabla 4. Calidad de vida según SF-36 vs campo visual

Tabla 5. Calidad de vida según GQL-15 vs campo visual

Tabla 6. Calidad de vida según SF-36 vs agudeza visual

Tabla 7. Calidad de vida según GQL-15 vs agudeza visual

Tabla 8. Relación de calidad de vida según cuestionario SF-36 y GQL-15

Tabla 9. Calidad de vida Cuestionario SF-36 vs Cuestionario GQL-15

Tabla 10. Relación de calidad de vida según grados de severidad de glaucoma en participantes de estudio

Tabla 11. Relación entre variables demográficas y calidad de vida según cuestionario SF-36 en participantes de estudio

Tabla 12.- Relación entre variables demográficas y calidad de vida según cuestionario GQL-15 en participantes de estudio

## **Índice de gráficos**

Gráfico 1. Calidad de vida según cuestionario SF-36 en relación con el campo visual de los participantes del estudio.

Gráfico 2. Calidad de vida según cuestionario GDL-15 en relación con el campo visual de los participantes del estudio.

Gráfico 3. Calidad de vida según cuestionario SF-36 en relación con la agudeza visual de los participantes del estudio.

Gráfico 4. Calidad de vida según cuestionario GQL-15 en relación con la agudeza visual de los participantes del estudio.

## **Índice de imágenes**

Imagen 1. La tonometría de aplanación

Imagen 2. Cómo el glaucoma afecta la visión. El glaucoma daña lo bien que se ve en los bordes. Puede causar "visión de túnel".

Imagen 3. Fotografía del nervio óptico y fotografía de la capa de fibra nerviosa retiniana.

Imagen 4. Fisiopatología exacta del glaucoma de ángulo abierto

Imagen 5. Fotografía clínica de una paciente con ataque agudo de glaucoma bilateral, con presión intraocular de 55 mmHg en OD

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la afectación en la calidad de vida de los pacientes con glaucoma. El propósito de este estudio es evaluar la calidad de vida en pacientes con glaucoma leve, moderado, severo y muy avanzado, usando los cuestionarios Glaucoma Quality of life (GQL-15) y el cuestionario escala de vida SF-36. **Metodología:** Se trata de un estudio observacional analítico transversal. Se analizaron un total de 89 pacientes, con un rango de edades comprendidas entre los 10 y 89 años. Todos los participantes completaron ambos cuestionarios y se sometieron a un examen oftálmico completo. El daño glaucomatoso en el peor ojo se utilizó para dividir a los pacientes en 4 categorías: glaucoma leve, moderado, severo y muy avanzado. Se correlacionó cada cuestionario entre sí, además se relacionó con el daño estructural, con las variables demográficas edad, sexo, nivel educativo y estado civil. **Resultados:** 89 pacientes completaron cada cuestionario, el 58% eran mujeres y 42% eran hombres. La media de edad fue de 66,6 años con una desviación estándar de 14,2 años. **Conclusión:** Se concluye que el glaucoma afecta en la calidad de vida de los pacientes. Este no solo afecta a la función visual, también influye en la salud general del paciente. A mayor afectación en la calidad de vida, mayor será la discapacidad visual y función física. La mayor limitación causada por el glaucoma se percibe en los pacientes de un glaucoma de categoría severa. Se recomienda, además, necesario realizar un estudio con una muestra de mayor tamaño, y valorar otras variables como el tiempo de evolución de la enfermedad, uso de medicación y cirugías previas realizadas.

**Palabras clave:** *glaucoma, calidad de vida, cuestionario de Salud (SF-36), cuestionario Glaucoma Quality of Life (GQL-15).*

## **Abstract**

**Objective:** To determine the affectation in the quality of life of patients with glaucoma. The purpose of this study is to evaluate the quality of life in patients with mild, moderate, severe, and very advanced glaucoma using the Quality of Life Glaucoma Questionnaire (GQL-15) and the SF-36 Life Scale Questionnaire. **Methodology:** This is an observational cross-sectional analytical study. A total of 89 patients with a range between 10 and 89 years were analyzed. All participants completed both questionnaires and underwent a complete ophthalmic examination. Glaucomatous damage in the worst eye was used to divide patients into 4 categories: mild, moderate, severe, and very advanced glaucoma. We correlated each questionnaire with each other, in addition it was related to structural damage, with demographic variables age, sex, educational level and marital status. **Results:** 89 patients completed each questionnaire, 58% were women and 42% were men. The mean age was 66.6 years with a standard deviation of 14.2 years. **Conclusion:** It is concluded that glaucoma affects the quality of life of patients. This not only affects visual function, it also influences the general health of the patient. The greater the impact on the quality of life, the greater the visual impairment and physical function. The greatest limitation caused by glaucoma is seen in patients with severe glaucoma. It is also recommended to carry out a study with a larger sample, and to evaluate other variables such as the time of evolution of the disease, use of medication and previous surgeries performed.

**Key words:** *glaucoma, quality of life, Health Questionnaire (SF-36), Quality of Life Glaucoma Questionnaire (GQL-15).*



## **INTRODUCCION**

Globalmente, la calidad de vida en el glaucoma ha tomado importancia en los últimos años, no sólo para evaluar el déficit visual producto de la enfermedad sino también para decidir el tratamiento más adecuado. en la actualidad, la problemática en el Ecuador es la carencia de concientización sobre la enfermedad y se deje pasar indicadores adecuados para detectar a tiempo la discapacidad visual en los pacientes con glaucoma ya que al comienzo de la condición no se refleja la realidad en los aspectos de la vida cotidiana del paciente. Por ende, se debe realizar una revisión exhaustiva para un diagnóstico eficaz.

Sin embargo, para este estudio, un examen oftalmológico completo no es suficiente para definir la calidad de vida en cada paciente por lo cual debe ser medida con cuestionarios propios que permiten medir la calidad de vida, de los cuales aún no se provee de información en nuestro país.

El cuestionario GQL-15 (Glaucoma Quality of Life-15) es un cuestionario enfocado específicamente para evaluar la calidad de vida de los pacientes con glaucoma en base a su patología ocular. Además, se va a utilizar el cuestionario SF-36 (Short form-36) que mide la calidad de vida desde otras áreas de salud y reforzará los resultados obtenidos.



## CAPÍTULO 1

### 1.1 ANTECEDENTES

El conjunto de datos demográficos, examen médico completo sumado a los cuestionarios de calidad de vida de glaucoma pueden ayudar al médico a determinar mejor el impacto de la severidad de la enfermedad en la calidad de vida en los pacientes con glaucoma. Además, debido al desconocimiento sobre esta enfermedad, esta información serviría de gran relevancia para educar a la población ecuatoriana sobre importancia del cumplimiento del tratamiento y la variedad de opciones de tratamiento existentes<sup>1</sup>.

La calidad de vida es definida como la percepción del estilo de vida de un individuo en relación con su entorno, cultura y sistema en el cual se desenvuelven y en relación con expectativas y preocupaciones diarias<sup>2-3</sup>.

El glaucoma es una enfermedad crónica, evolutiva y muy grave, ya que su curso natural es la ceguera. De hecho, es la principal causa de ceguera irreversible en el mundo, pues se estima que 66,8 millones de personas tienen glaucoma de los que 6,7 millones presentan ceguera bilateral por esta causa<sup>4</sup>. Es la segunda causa de ceguera irreversible en Estados Unidos afectando al 2 al 4% de la población aproximadamente.

De acuerdo con la OMS, ceguera se define como una visión menor a 20/400 en el mejor ojo con su mejor corrección. Baja visión como menos de 20/60 y más de 20/400 en el mejor ojo con su mejor corrección<sup>5</sup>.

Un estudio transversal de 5186 sujetos, el cual investiga la asociación entre la calidad de vida y los defectos del campo visual en la población de EE. UU. determinó que, a mayor gravedad de anomalía del campo visual, mayor es la asociación con la probabilidad de la discapacidad en la función visual y función física, así como actividades de la vida diaria, de ocio y sociales<sup>2</sup>. Las dificultades de la vida cotidiana referidas por los pacientes durante el estudio también se vieron reflejadas en una serie de

pruebas psicofísicas que se analizan en el GQL-15, entre las más destacadas a saber, la sensibilidad al contraste, adaptación a la oscuridad<sup>3</sup>.

## **1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Actualmente, en el Ecuador no hay información acerca de la calidad de vida en los pacientes con glaucoma. Empezando por la ausencia de un diagnóstico claro y establecido de su enfermedad. Aquellos son pacientes que se mantienen asintomáticos los primeros años del curso de la enfermedad hasta que la visión central se compromete. Gran parte de la problemática en nuestro medio es, además, la falta de conocimiento del glaucoma. Por el contrario, una población correctamente educada acerca de la naturaleza de la enfermedad podría reducir el índice de ceguera y otros problemas incorporados como la ansiedad<sup>6</sup>.

La ceguera e impedimento visual constituyen un problema internacional de salud pública. Hay que levantar conciencia en la sociedad e influenciar al gobierno y dirigentes en salud para designar programas nacionales de prevención de la ceguera y fomentar su apoyo<sup>4</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como "un estado de completo bienestar físico, mental y social no sólo la ausencia de una enfermedad ...". De ello se desprende que la medición de la salud y los efectos de la atención sanitaria deben incluir no sólo una indicación de los cambios en la frecuencia y gravedad de las enfermedades, sino también una estimación del bienestar. Esto se puede evaluar midiendo la mejora en la calidad de vida relacionada con el cuidado de la salud<sup>7</sup>.

De acuerdo con las estimaciones de la Sociedad Ecuatoriana de Oftalmología, de los 16.583.669 de habitantes en el país<sup>8</sup>, un 60% de la población se vio afectado por problemas oftalmológicos como catarata; un 30% se encuentran afectados por glaucoma y retinopatía diabética; el 8%

de la población por degeneración macular relacionada con la edad (DMRE); y un 2% por retinopatía de la prematuridad<sup>9</sup>. En el 2009, los estudios RAAB reportaron la prevalencia de la catarata como causa principal de ceguera en un 74.3%, enfermedades del segmento posterior un 21.4%, y retinopatía diabética (RD) y glaucoma 7%<sup>10,12</sup>. Formando parte esto, e identificado como el 3,3% de las personas con discapacidad visual y el 1.7% con ceguera en todas las edades; el 11,50% y 1,40% pertenecen a la discapacidad visual y ceguera respectivamente en personas de 50 años y mayores<sup>11-12</sup>. De todos los porcentajes mencionados, actualmente Ecuador no tiene cifras para estimar la prevalencia del glaucoma.

La prevalencia global estimada del número de personas con discapacidad visual es de 285 millones de personas, 39 millones de personas ciegas y 246 millones de personas ciegas con una edad promedio de 50 años y mayor de 50 años<sup>13</sup>; donde, 4 de cada 5 personas ciegas o con impedimento visual son prevenibles hasta en un 80%<sup>14</sup>.

Las causas de la discapacidad visual globalmente son producto de los errores refractivos no corregidos en un 43% y un 33% perteneciente a las cataratas. Entre otras causas con un menor porcentaje, glaucoma ,2%, seguido por degeneración macular (AMD), retinopatía diabética, tracoma y opacidades corneales, todas cerca del 1%. Por último, el 18% engloba causas indefinidas<sup>13</sup>.

Asimismo, la prevalencia de la ansiedad y depresión en estos pacientes tiende a ser mayor en relación con pacientes sin limitaciones de los espacios de vida debido a una variedad de factores como limitaciones de conducción, el miedo a caer y perder el equilibrio, también contribuyen a la relación entre el glaucoma y la depresión<sup>15</sup>. Un 78% de pacientes con glaucoma presentan al menos un nivel intermedio de ansiedad de acuerdo con el state-trait anxiety inventory (STAI) en relación con el visual function questionnaire que correlaciona la ansiedad con síntomas subjetivos de pérdida de visión<sup>16</sup>.

Por el contrario, una población correctamente educada acerca de la naturaleza de la enfermedad podría reducir el índice de ceguera la ansiedad y la satisfacción al recibir el tratamiento<sup>6</sup>. (7)

Un estudio prospectivo longitudinal con 540 adultos mayores con discapacidad visual (edad media 75 años, 56% mujeres, 48% degeneración macular, 15% glaucoma), demostró que la incidencia de la depresión y ansiedad en adultos mayores es dos veces mayor que los adultos en general<sup>17</sup>.

El impacto en el nivel socioeconómico en la calidad de vida relacionada con la visión se ve afectado en pacientes con bajos niveles educativos y bajos niveles de ingreso mensual, teniendo como resultado calificaciones de salud general reportadas más bajas. El logro educativo afecta significativamente la calidad de vida relacionada con la visión (VRQOL)<sup>18</sup>.

La educación terapéutica junto con una buena adherencia al tratamiento pueden definir la conformidad en el tratamiento de glaucoma<sup>19</sup>, el tiempo prologado con terapia máxima, los efectos adversos de las gotas y la relación médico-paciente con el Oftalmólogo se traduce en la importancia de preservación de la visión percibido por el paciente<sup>20</sup>.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El glaucoma es la mayor causa de ceguera visual predecible e irreversible en el mundo constituyendo un grave problema de salud pública.

Según las estadísticas de la OMS, se estima que la prevalencia de la enfermedad a nivel mundial es del 2% a los 40 años, ascendiendo al 5% en pacientes de 70 años y casi al 10% entre los de 80 años, por lo tanto, con el acelerado envejecimiento poblacional se estima que más personas

estarán en riesgo de sufrir discapacidad visual por enfermedades oculares crónicas y envejecimiento, siendo la prevalencia de ceguera en Ecuador debido a glaucoma un 7,1% en personas de 50 años y mayores<sup>21</sup>.

En la práctica clínica, la presión intraocular (PIO), la agudeza visual (AV) y el campo visual (CV) son usados para evaluar los efectos del tratamiento y el estado visual en los pacientes con glaucoma. Sin embargo, estas mediciones pueden no ser los indicadores adecuados para conocer la discapacidad visual en los pacientes con glaucoma ya que no reflejan la realidad en los aspectos de la vida cotidiana del paciente.

Globalmente, la calidad de vida en el glaucoma ha tomado importancia en los últimos años, no sólo para evaluar el déficit visual producto de la enfermedad sino también para decidir el tratamiento más adecuado. En la actualidad, la problemática en el Ecuador es la carencia de concientización sobre la enfermedad y se deje pasar indicadores adecuados para detectar a tiempo la discapacidad visual en los pacientes con glaucoma ya que al comienzo de la condición no se refleja la realidad en los aspectos de la vida cotidiana del paciente. Por ende, para un diagnóstico completo, se debe basar principalmente en una revisión exhaustiva de la evaluación de la estructura anatómica del ángulo anterior del ojo, la evaluación de la papila óptica y la determinación de la capa de fibras<sup>22</sup>.

Sin embargo, para este estudio, un examen oftalmológico completo no es suficiente para definir la calidad de vida en cada paciente por lo cual debe ser medida con cuestionarios propios que permiten medir la calidad de vida, de los cuales aún no se provee de información en nuestro país.

La alteración de la función visual es el aspecto más destacado influyente en la calidad de vida relacionada con la salud y es un parámetro destacado en la medición de resultados en el ámbito de la

salud. Es un concepto difícil de medir y su medición se realiza a través de cuestionarios que permitan evaluar la calidad de vida y discapacidad visual dentro de estos el más usado es el GQL-15<sup>12</sup>.

El GQL-15 (Glaucoma Quality of Life-15) es un cuestionario de fácil comprensión enfocado específicamente para evaluar la calidad de vida de los pacientes con glaucoma en base a su patología ocular. Es un cuestionario que tiene en cuenta la visión central, las progresiones en la visión periférica del campo visual, otras de las actividades más problemáticas que alteran la calidad de vida de acuerdo al cuestionario GQL-15 como "la capacidad de adaptación a los cambios de luminosidad", "pasar de una habitación ligera a una habitación oscura o viceversa" y "ver de noche" <sup>62</sup>, La principal desventaja de este cuestionario es que se centra en los efectos físicos de la enfermedad y no aborda factores más amplios relacionados con la calidad de vida. Por lo que en este estudio se va a añadir otro cuestionario (SF-36) que mide la calidad de vida desde otros puntos de vista y reforzará los resultados obtenidos.

La importancia en realizar este estudio es porque a partir de estos datos obtenidos se puede tener una idea de la afectación de la calidad de vida en las personas con glaucoma en nuestro país. Mediante este se busca analizar los factores que pueden mejorar la calidad de vida, y a partir del uso de esta información se pretende proponer validar el uso de estas encuestas en centros de salud.

#### **1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el Ecuador, como país en vía de desarrollo, posee una gran necesidad de incrementar la cantidad y calidad de estudios epidemiológicos sobre la prevalencia de la afectación en la calidad de vida en los pacientes con glaucoma. Tales estudios son esenciales para permitir el desarrollo de estrategias adecuadas para enfrentar el

problema. Las estrategias actuales para mejorar la detección temprana de la enfermedad deben tener como objetivo aumentar la conciencia de la enfermedad y el conocimiento de los factores de riesgo, así como la historia familiar.<sup>23</sup>

Uno de los grandes avances en la oftalmología mundial fue la realización de estudios comunitarios que permitieron estimar la ceguera y baja visión. Que, a término del año 2010 ya se disponía de cifras epidemiológicas sobre patologías oculares en el mundo.<sup>24</sup>

Asimismo, acerca de la incidencia del glaucoma en el Ecuador, se ha declarado por medio de la Sociedad Ecuatoriana de Glaucoma que en el país no hay datos reales sobre esta enfermedad y que, de los 60 millones de pacientes diagnosticados con glaucoma, aproximadamente 6 millones se encuentran en América Latina<sup>25</sup>. Además de que, en América Latina, la prevalencia de glaucoma varía entre 1% y 3,4% en personas mayores de 50 años y alcanza a representar entre 15% y 20% de las causas de ceguera en los países con más ascendencia africana<sup>26</sup>.

En 1997, se reunió el Grupo Asesor para la Prevención de la Ceguera de la OMS y señalaron que en el próximo cuarto de siglo, la ceguera y la limitación visual severa (como problemas de salud ya existentes) se convertirían en una de las principales cargas socioeconómicas a nivel mundial y consecuentemente podrían interferir con el progreso de muchos países en vías de desarrollo.<sup>27</sup>

Dicho esto, existen muchos casos de glaucoma no diagnosticados o diagnosticados de forma tardía de presentación avanzada y prácticamente en etapa terminal.

Por otro lado, esta enfermedad silenciosa y de larga evolución no es muy conocida por la población ecuatoriana debido a una deficiente cultura de prevención y falta de incentivo y generación de conciencia en los chequeos oftalmológicos periódicos, más aún en pacientes con factores

de riesgo asociados tales como diabetes, hipertensión arterial, uso de corticoides, antecedentes familiares, entre otras.

## **1.5 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la afectación de la calidad de vida de los pacientes con glaucoma en la Fundación Cuerpo de Damas Consular de Durán y en la Clínica Internacional de la Visión del Ecuador durante el periodo de diciembre del 2016 a junio del 2017.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Determinar si existen diferencias en la calidad de vida (cuestionario) dependiendo del grado de glaucoma de acuerdo con las clasificaciones estructural y funcional (enfermedad bilateral leve, moderada y avanzada), campo visual y agudeza visual.
2. Correlacionar los cuestionarios de calidad de vida SF-36 y GQL-15.
3. Determinar si las variables demográficas (edad, sexo, estado civil y nivel de educación) se encuentran asociadas con pacientes con glaucoma.



## 1.6 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS O PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN:

Existe una correlación estadísticamente significativa entre el grado de glaucoma y la calidad de vida.

## CAPÍTULO 2

### MARCO TEORICO O CONCEPTUAL

#### 2.1 DEFINICIÓN DEL GLAUCOMA

El glaucoma es una neuropatía óptica crónica irreversible multifactorial que afecta el globo ocular cuyo cuadro clínico se caracteriza por la elevación de la presión intraocular (PIO), excavación y degeneración del disco óptico (DO) y daño conjunto de las fibras retinianas provocando una alteración que se manifiesta como defectos en el campo visual<sup>32</sup>.

#### 2.2 EPIDEMIOLOGÍA DEL GLAUCOMA

Como se indicó en la justificación de acuerdo con las estadísticas de la OMS, se estima que la prevalencia de la enfermedad a nivel mundial es del 2% a los 40 años<sup>21</sup>, incrementando al 5% en pacientes que sobrepasan los 70 años.

Entre todos los glaucomas, el de mayor frecuencia es el glaucoma primario de ángulo abierto, conocido también como glaucoma crónico simple. Posterior a este, le sigue el glaucoma de ángulo estrecho, siendo muy frecuente en asiáticos.

Casi el 50% de las personas que padecen glaucoma no saben que lo tienen, y de hecho muchos ni siquiera saben que existe tal enfermedad, sobre todo porque el glaucoma no tiene síntomas, muy pocas veces se presentan molestias indefinidas en los ojos o cefaleas sin signos patognomónicos que identifiquen la enfermedad<sup>29</sup>.

De manera que, cuando el paciente es capaz de manifestar cambios o defectos en su visión es porque la enfermedad se encuentra muy avanzada, llegando a un diagnóstico tardío y visión perdida irrecuperable ya que la afectación es permanente.

### **2.3 LA PRESIÓN INTRAOCULAR (PIO)**

La córnea y el cristalino son estructuras avasculares, las cuales obtienen su nutrición y desechan sus metabolitos por medio del humor acuoso, que baña estas estructuras y además cumple la función óptica de mantener la córnea y el cristalino transparente.

El humor acuoso a diferencia de los demás líquidos intersticiales del organismo tiene una presión mucho mayor. Tiene como funciones transcendentales de 1) dar tensión al globo ocular, para que trabaje como una herramienta óptica estable, y 2) que intervenga en la nutrición del cristalino y la córnea y el tejido trabecular ya que aquellas son estructuras que no tienen vasos.

La presión intraocular normal en un adulto varía entre 10 y 20 mmHg con una media de 15 mmHg. Estos valores son menores en los niños (partiendo desde una PIO de 10 mmHg al momento del nacimiento) y tienden a ser más elevados con el aumento de la edad<sup>29</sup>.

Es importante recalcar que el tratamiento médico del glaucoma se basa en disminuir la producción del humor acuoso y de aumentar o facilitar la salida, o si es necesario ambas al mismo tiempo.

## 2.4 EXAMEN DEL PACIENTE CON GLAUCOMA

Dentro del examen oftalmológico completo se encuentra la determinación de la PIO a través de la tonometría. Recordando que un examen oftalmológico completo incluye la anamnesis, el motivo de la consulta, medición de la agudeza visual con y sin corrección, evaluación de los reflejos pupilares, la biomicroscopía del segmento anterior donde se estimará la profundidad de la cámara anterior, la tonometría mencionada anteriormente y el fondo de ojos.

En el examen del paciente sospechoso de glaucoma y glaucomatoso, se deberá tener en cuenta<sup>29</sup>:

- Estimación de la profundidad de la cámara anterior
- Tonometría



Imagen 1. La tonometría de aplanación *calcula indirectamente la presión intraocular midiendo la fuerza necesaria para aplastar un*

área constante de la córnea<sup>30</sup>. Obtenido de: Deborah S, Jonathan T, Howard L. UpToDate [Internet]. 2017. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/open-angle-glaucoma-epidemiology-clinical-presentation-and-diagnosis?source=search\\_result&search=glaucoma%20calidad%20de%20vida&selectedTitle=1~150#H13](https://www.uptodate.com/contents/open-angle-glaucoma-epidemiology-clinical-presentation-and-diagnosis?source=search_result&search=glaucoma%20calidad%20de%20vida&selectedTitle=1~150#H13)

- Gonioscopía
- Evaluación de la cabeza del nervio óptico
- Campo visual computarizado (CVC)
- Paquimetría (método que mide el espesor corneal que puede variar en ojos normales entre 420 y 620 micrones, que tiene como fin ajustar correctamente la medición de PIO del tonómetro de Goldmann).

## **2.5 EVALUACIÓN DEL DAÑO ANATÓMICO Y FUNCIONAL EN EL GLAUCOMA**

El efecto de la hipertensión ocular se observa en el ojo de dos maneras<sup>29</sup>:

- anatómicamente, en el daño de la cabeza del nervio óptico y la capa de fibras de la retina, y
- funcionalmente, en el daño del campo visual y demás funciones visuales, como la visión de contraste y de color.



Imagen 2. How glaucoma affects vision. *Glaucoma damages how well you see at the edges. It can cause "tunnel vision."*<sup>32</sup> [Internet]. 2017 UpToDate. Reproduced from: The National Eye Institute. Available at: <http://www.nei.nih.gov/health/examples/>.

## 2.6 EVOLUCIÓN DEL NERVIÓ ÓPTICO Y DE LA CAPA DE LA RETINA

Para valorar las consecuencias de la hipertensión ocular en la cabeza del nervio óptico, se debe realizar un fondo de ojo y controlar cambios en la papila o disco óptico. Es decir, que, debemos establecer el estado del anillo neuroretinal y el de la excavación.

En el glaucoma es común la pérdida de fibras del nervio óptico, lo cual se manifiesta como una disminución localizada o generalizada del anillo neuroretinal<sup>29</sup>.

De manera que si se alarga la excavación en sentido vertical significa que se han perdido fibras en los polos superior e inferior, lesión típica de neuropatía glaucomatosa.

**RELACION COPA/DISCO (RCD):** La excavación fisiológica del disco óptico o papila es simétrica en ambos ojos, en individuos normales, el valor medio de la relación C/D es 0,25-0,3 y la diferencia entre ambos ojos es menor de 0,2. En cambio, una excavación patológica de la papila (EPP) demuestra asimetría entre los discos de ambos ojos o una excavación

mayor de 0,3<sup>67</sup> o incluso de acuerdo a la clasificación de Armaly, una RCD de 0,6 se define como glaucomatosa.<sup>68</sup>

Otros parámetros usados para evaluar el compromiso del nervio óptico en el glaucoma son: presencia de hemorragias en astilla, adelgazamiento localizado de arteriolas y atrofia peripapilar.

El método de estudio más difundido es el HRT (*Heidelberg Retino Tomograph*), que consiste en un barrido láser en tres planos y la reconstrucción de la cabeza del nervio óptico a través de la computarización de los datos obtenidos en los 64 cortes que realiza el tomógrafo confocal.

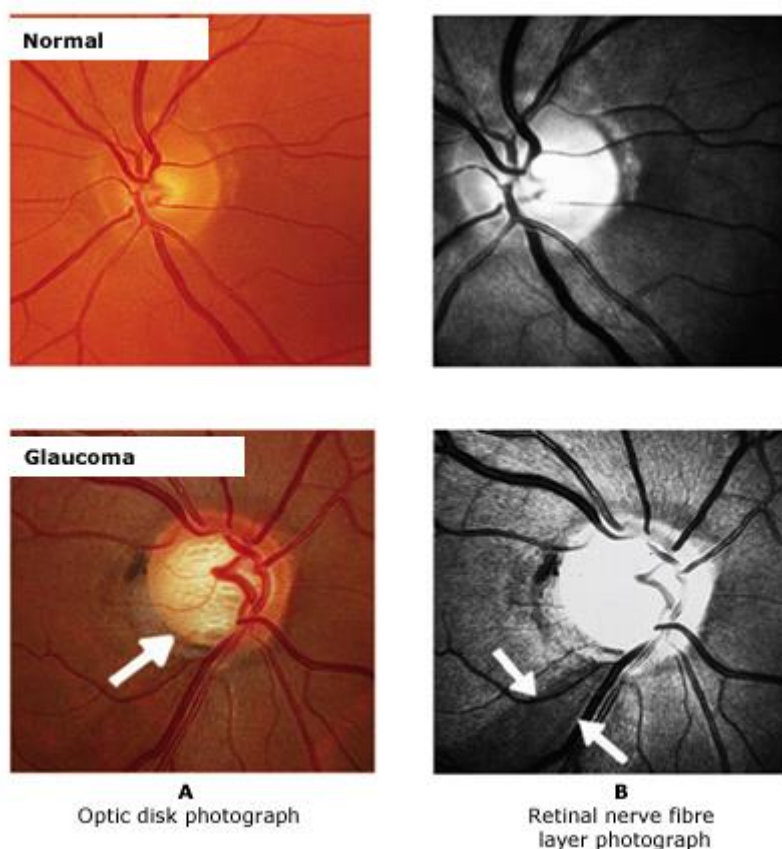


Imagen 3. (A) Optic nerve photography: small central cup in healthy eye; enlarged cup and loss of inferotemporal neuroretinal rim in glaucomatous eye. (B) Retinal nerve fibre layer photography: uniform reflections in

healthy eye; poor reflections in inferotemporal region (arrows) in glaucomatous eye.<sup>32</sup>

*Weinreb RN, Khaw PT. Assessment of the optic disc in healthy and glaucomatous eyes: Primary open-angle glaucoma. [Internet]. Lancet 2004; 363:1711. Available at: [https://www.uptodate.com/contents/image?topicKey=6909&imageKey=PC%2F50075&source=outline\\_link&search=](https://www.uptodate.com/contents/image?topicKey=6909&imageKey=PC%2F50075&source=outline_link&search=)*

De más reciente aparición es la tomografía de luz coherente (OCT), que brinda información sobre el disco óptico y la capa de fibras de la retina.

Ambos estudios son operador dependiente y están limitados en casos de gran opacidad de medios y ametropías altas.

## **2.7 EVOLUCIÓN DEL CAMPO VISUAL, CAMPIMETRÍA O PERIMETRÍA**

Estudio mediante el cual se realiza una revisión completa de los cuadrantes del campo visual para comprobar la integridad de las fibras del nervio óptico, donde se debe tener en cuenta al menos el compromiso de 2 cuadrantes para ser valorado como un daño campimétrico. Es importante en el estudio del glaucoma ya que el daño del nervio óptico se ve manifestado en la pérdida progresiva del campo visual, cuyo uso también es imprescindible en numerosas patologías neurooftalmológicas<sup>33</sup>.

**DESVIACION MEDIA DEL CAMPO VISUAL (DM):** La desviación media se define como el promedio de los valores de la desviación total. Se acepta como normal una DM de hasta +/- 2 dB o un p mayor a 5. Es decir que, entre más negativo es más anormal. Si se obtiene un valor negativo alto.<sup>66</sup>

Tiene utilidad para clasificar el glaucoma según severidad:

Puntuación (dB)	Categoría
0	Ninguna
1-5	Leve
6-11	Moderado
12-17	Severo
18-20	Estadío terminal

ANEXO I. \*Decibel (dB): Unidad de sensibilidad de la retina.

66

## 2.8 AGUDEZA VISUAL: ESCALA DE CONVERSION SNELLEN A LOGMAR

**AGUDEZA VISUAL:** La capacidad de detectar un objeto en el campo de visión mínimo detectable.<sup>69</sup>

Para evaluar la agudeza visual a través del logaritmo del mínimo ángulo de resolución (logMAR). Bailey y Lovie diseñaron y propusieron una cartilla que estandarizaría las respuestas para cada tamaño de letra en cada una de las líneas. Se logró, proponiendo que cada línea de optotipos contenga cinco letras y el espacio entre ellas es exactamente el tamaño de las letras de la misma línea y el espacio entre las líneas es igual al tamaño del optotipo de la línea inferior.<sup>70</sup>

Snellen	LogMar
20/20	0
20/30	0,18
20/40	0,3
20/50	0,4
20/60	0,48
20/70	0,54



20/80	0,6
20/100	0,7
20/150	0,88
20/200	1
20cd	1,1
15cd	1,2
10cd	1,3
9cd	1,45
8cd	1,6
7cd	1,68
6cd	1,74
5cd	1,8
4cd	1,88
cd	1,94
2cd	2
1cd	2,5
mm	3
pl	3,5
npl	4

ANEXO II. Escala de conversión Snellen a logMAR

## 2.9 CLASIFICACIÓN DE LOS GLAUCOMAS

### 1. GLAUCOMAS DE ÁNGULO ABIERTO:

#### 1.1 Formas primarias congénitas

- Congénito primario
- Infantil primario
- Asociado a anomalías oculares o sistémicas

#### 1.2 Glaucomas primarios de ángulo abierto

- Glaucoma juvenil primario
- Glaucoma primario de ángulo abierto (es el más frecuente de todos)

- Glaucoma de presión normal (es rarísimo)
- Hipertensión ocular

### 1.3 Glaucomas secundarios de ángulo abierto

- Pseudoexfoliación capsular con glaucoma.
- Glaucoma pigmentario (congénito)
- Causa cristaliniana
  - Por alteración en la posición del cristalino (facotópico)
  - Por la forma (facomórfico)
  - Por liberación de sustancias del cristalino (facolítico-facoanafiláctico)
- a inflamaciones oculares (uveítis)
  - Uveítis hipertensivas
  - Post-uveítis
- a tumores
- a patología vitreoretinal
  - neovascular
  - a desprendimiento de retina
  - a hemorragia intraocular
- a traumatismo ocular
- Iatrogénicos.
  - corticoides
    - pos cirugías o láser oculares
- Por aumento de presión en venas episclerales

## 2. GLAUCOMAS DE ÁNGULO CERRADO:

### 2.1 Glaucomas primarios de ángulo cerrado

- Primario de ángulo cerrado
- Cierre intermitente
- Crónico de ángulo cerrado

### 2.2 Glaucomas secundarios de ángulo cerrado

- Sin bloqueo pupilar
- Con bloqueo pupilar
- Sin bloqueo ciliar
- Con bloqueo ciliar

## 3. GLAUCOMAS DEL DESARROLLO

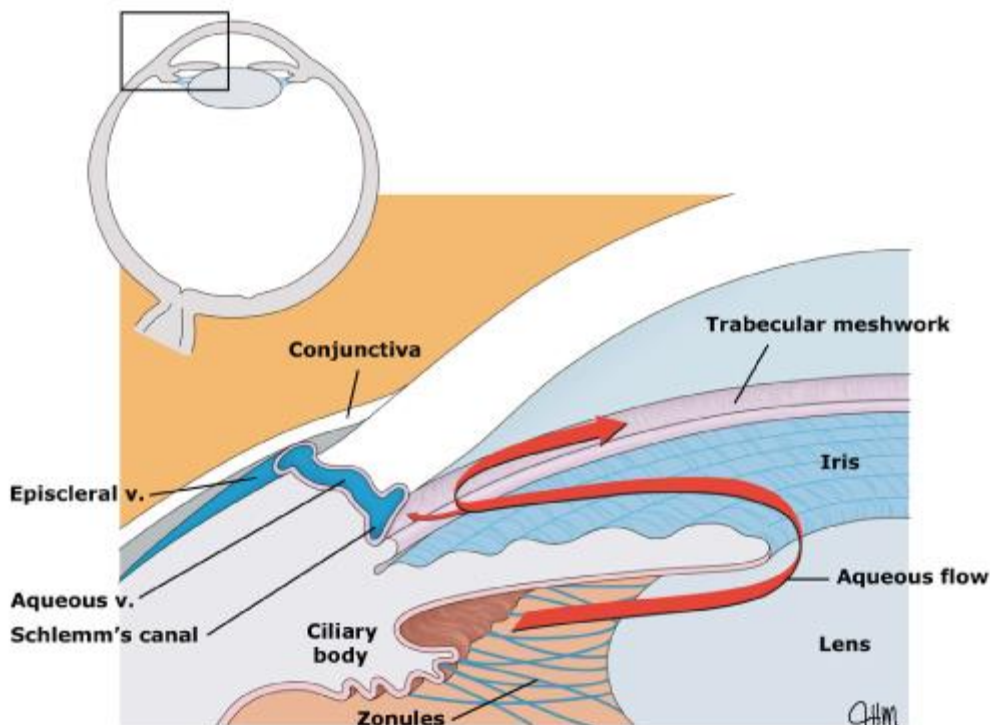
- Glaucoma congénito (infantil)
- Glaucoma juvenil
- Síndrome de Axenfeld-Rieger
- Anomalía de Peters
- Aniridia
- Otras alteraciones del desarrollo

## 4. GLAUCOMAS ASOCIADOS CON INFLAMACIÓN Y TRAUMATISMOS

- Glaucomas asociados a queratitis, episcleritis y escleritis
- Glaucomas asociados a uveítis
- Glaucomas asociados a traumatismos oculares
- Glaucomas asociados a hemorragias

## 2.10 FORMAS CLINICAS DE LOS GLAUCOMAS

**Glaucoma primario de ángulo abierto:** Neuropatía óptica que se produce por una disminución de las vías de drenaje del humor acuoso a través de un trabeculado patológico. Generando un aumento considerable de la PIO, cambios en la papila, daño en el nervio óptico y deterioro del campo visual. Es de tipo crónico, principalmente asintomático por lo que el paciente lo detecta como defecto de campo visual al estar afectado más del 50% del campo, por lo que tarda años en producir el daño<sup>34</sup>.



*Imagen 4. The exact pathophysiology of open angle glaucoma is not known but may be related to decreased aqueous outflow and/or increased aqueous production<sup>63</sup>. UpToDate. Open angle glaucoma [Internet]. 2017 Available at: [https://www.uptodate.com/contents/image?topicKey=6909&imageKey=PC%2F54950&source=outline\\_link&search=](https://www.uptodate.com/contents/image?topicKey=6909&imageKey=PC%2F54950&source=outline_link&search=)*

**Glaucoma primario de cierre angular:** También conocido como glaucoma agudo, está asociado a aumento abrupto de PIO donde el iris forma parte de la barrera en la salida del humor acuoso se ve afectada en el paso por el trabeculado<sup>35</sup>. Hay dos mecanismos que pueden provocar un cierre angular: 1) un bloqueo pupilar relativo (siendo el mecanismo principal debido al movimiento del cristalino asociado a la edad, o cambios en el segmento posterior)<sup>36</sup> y 2) un iris en meseta o iris plateau<sup>37</sup>.

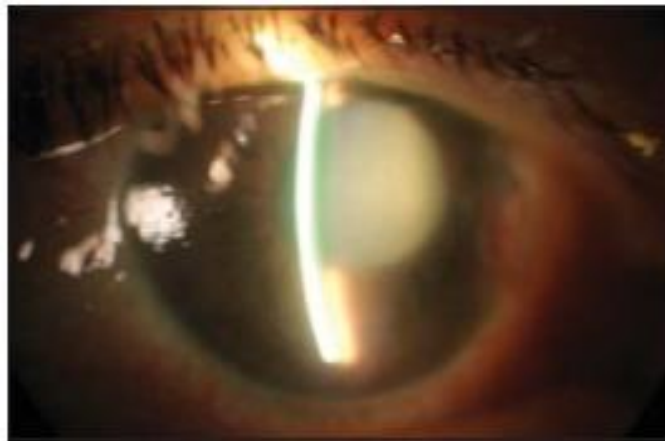


Imagen 5. Fotografía clínica de una paciente con ataque agudo de glaucoma bilateral, con presión intraocular de 55 mmHg en OD<sup>64</sup>.  
Obtenido de: Castañeda R, Mayorquín M, & Jiménez R. Glaucoma de ángulo cerrado [Internet]. 2007. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexoft/rmo-2007/rmo075i.pdf>

**Glaucoma crónico de cierre angular:**  
Se caracteriza por tratarse de un glaucoma de ángulo estrecho con cierre orgánico, es decir que la vía de salida del humor acuoso fue obstruida por medio de la existencia de sinequias progresivas, de tal forma que el HA no llega al trabeculado y conducto de Schlemm. Además, hay ciertos factores como la raza y características anatómicas del ojo que ayudarán a determinar quién podrá desarrollar glaucoma por cierre angular agudo o crónico<sup>38</sup>.

**Glaucoma por bloqueo ciliar:** Se trata de un tipo de glaucoma infrecuente. En general se produce posterior a una cirugía intraocular o en menor frecuencia de manera espontánea.

**Glaucomas secundarios:** Conforman un grupo de glaucomas que se producen secundario a otras enfermedades de base.

**Glaucomas congénitos:** Representan una verdadera urgencia oftalmológica. Se clasifican en:

1. Congénito verdadero (40%), la PIO se mantiene elevada durante la etapa intrauterina
2. Infantil (55% de los casos), la patología se presenta antes del tercer año de vida
3. Juvenil (con menor frecuencia), se pone en manifiesto después del tercer año donde la presión puede elevarse hasta antes de los 16 años.

## 2.11 OTROS HALLAZGOS EN LA CLASIFICACION DEL GLAUCOMA DE ACUERDO CON LA SEVERIDAD

Severidad del Glaucoma <sup>39</sup>	Hallazgos: GPAA	Hallazgos: GCCA
Temprano (leve)	Lesión del nervio óptico ± Pérdida de campo visual	Cierre persistente del ángulo + Lesión del nervio óptico ± Pérdida del campo visual
Moderado / Avanzado	Lesión del nervio óptico + Pérdida de campo visual	Cerramiento persistente del ángulo + Daño del nervio óptico + Pérdida del campo visual

Terminal (Glaucoma Refractario)	Ojo ciego ± Dolor	Terminal (Glaucoma Refractario)
---------------------------------	-------------------	---------------------------------

## 2.12 Tratamiento médico del glaucoma

El objetivo fundamental del tratamiento en pacientes con glaucoma consiste en lograr que haya una disminución de la presión intraocular a valores normales o estables en este caso dependiendo del paciente, para de esta manera disminuir el riesgo de la progresión del campo visual y del nervio óptico.

### 2.12.1 TRATAMIENTO DEL GLAUCOMA PRIMARIO DE ANGULO ABIERTO.

Dado que el objetivo principal del tratamiento de GPAA es evitar que aumente la afección funcional de la visión, actualmente el mejor método para conseguir este objetivo es disminuir la PIO<sup>40</sup>.

### TRABECULOPASTIA CON LASER

Este procedimiento tiene como intención la realización de pequeñas quemaduras en al trabéculo mediante el uso del láser de argón o láser diodo con la finalidad de aumentar el drenaje del humor acuoso y disminuir la PIO.

El efecto terapéutico usualmente suele ser transitorio, debido a que dura varios años, retrasando la urgencia de someter a un paciente a una cirugía de filtración.

Una de las principales indicaciones son las siguientes: 1) Evitar la polifarmacia, 2) Evitar la cirugía (en pacientes ancianos, raza negra donde la cirugía supone un mayor riesgo que beneficio), 3) Tratamiento primario,

4) En pacientes donde se espera un incumplimiento del tratamiento médico.

## **TRABECULECTOMÍA**

Constituye la creación quirúrgica de una fístula entre el ángulo de la cámara anterior y el espacio por debajo de la cápsula de Tenon, de manera que facilita la salida del humor acuoso de la cámara anterior a una ampolla de drenaje bajo el párpado superior. Dando como resultado una probabilidad menor lesión progresiva porque la PIO desciende a valores significativos posterior a la cirugía.

Dentro de las principales indicaciones están: 1) Fracaso del tratamiento médico y/o de la trabeculoplastia con láser, 2) Imposibilidad de realizar la terapia con láser (ángulo estrecho, u opacificación corneal), 3) Enfermedad avanzada, donde se necesita a primera instancia una PIO muy baja, y por tanto una intervención quirúrgica precoz.

## **2.13 CUESTIONARIOS DE CALIDAD DE VIDA**

La evaluación del impacto del glaucoma medido mediante cuestionarios de calidad de vida reflejan un cierto grado de subjetividad y limitación al relacionar la sintomatología manifestada por los pacientes con los resultados dictados por los cuestionarios. Por lo que para abordar este problema es vital medir la discapacidad relacionada con la visión por medio de escalas que valoren capacidades íntimas tales como la realización de tareas cotidianas tales como conducir, cruzar una calle, subir escaleras, encontrar objetos de diferentes tamaños. La medición también varía y depende mucho del grado de afectación con la agudeza visual, la sensibilidad al contraste y el daño visual en el glaucoma<sup>41</sup>.



- Cuestionarios de calidad de vida SF-36:

### **The Short form (SF-36)**

El cuestionario Short Form (SF-36) ofrece un perfil de calidad de vida que proporciona una manera rápida de puntuar los perfiles de las áreas que explora, sin embargo, no evalúa de forma individual cada área. Se recomienda su uso para la práctica clínica y la investigación, cuando la calidad de vida es de interés en un estudio<sup>42</sup>. Cuanto mayor sea la puntuación, mejor es la calidad de vida de la persona evaluada.

El SF-36 incluye una escala de varios ítems que evalúa ocho áreas de la salud. 1) limitaciones en las actividades físicas debido a problemas de salud; 2) limitaciones en las actividades sociales debido a problemas físicos o emocionales; 3) limitaciones en las actividades habituales de rol debido a problemas de salud física; 4) dolor corporal; 5) salud mental general (angustia psicológica y bienestar); 6) limitaciones en las actividades habituales de rol a causa de problemas emocionales; 7) vitalidad (energía y fatiga); y 8) percepciones generales de salud<sup>42</sup>.

La encuesta fue elaborada para ser llevada a cabo por un entrevistador capacitado en persona o por vía telefónica, y autorrealizable para personas de 14 años y mayores.

Una de las desventajas del SF-36 es que no puede detectar cambios en la calidad de vida en pacientes en las etapas iniciales de la enfermedad, revelando deficiencias sólo cuando los defectos del campo visual están más avanzados<sup>43</sup>.

Como ventajas del cuestionario, tiene una amplia medición de salud. De las 8 escalas que evalúa el cuestionario SF-36. Tres escalas (funcionamiento físico, el rol físico y el dolor corporal) están relacionadas con el componente físico de evaluación del QoL-15 y contribuye con la mayor parte de la puntuación en la medición del componente físico. Además, permite separar a los pacientes sintomáticos y asintomáticos,

distinguir los estadios y gravedad de una enfermedad y clasificar los efectos del tratamiento. ANEXO I.

- Cuestionario propio de pacientes con glaucoma (GQL-15):

### **The glaucoma quality of life (GQL-15) questionnaire**

El cuestionario GQL-15 es un instrumento que evalúa específicamente la enfermedad y cuantifica el deterioro funcional de los pacientes con glaucoma<sup>44</sup>. Incluye 6 preguntas relacionadas con acciones que exigen una visión periférica funcional, seis relacionados con la oscuridad y el deslumbramiento, dos relacionados con visión cercana y otra relacionada con la movilidad al aire libre. Siendo (1) actividades que se realizan sin ninguna dificultad, (2) ligera dificultad, (3) alguna dificultad (4) mayor cantidad de dificultad, (5) dificultad severa. ANEXO II.

## **CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA**

### **3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Se trata de un tipo de estudio observacional analítico transversal con todos los pacientes que acudan a consulta externa de la Clínica Internacional de la Visión del Ecuador del cantón Samborondón y de la Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular de Durán, durante el periodo de diciembre del 2016 – junio del 2017 en un período de 6 meses. A estos pacientes en primer lugar se clasificarán de acuerdo con el grado de severidad (defecto de campo visual leve, moderada y severa), también de acuerdo con las variables demográficas (edad, sexo, nivel educativo, estado civil).

Luego se aplicarán los cuestionarios en los que se evalúa la calidad de vida del paciente (SF-36) y el cuestionario propio de su enfermedad en los pacientes con glaucoma (GQL-15) en relación con los grupos de edad y el grado de afectación de campo visual.

## **RECURSOS EMPLEADOS:**

### **TALENTO HUMANO:**

- Tutor
- Pacientes con diagnóstico de glaucoma de la Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular y CIVE.

### **RECURSOS FÍSICOS:**

- Cuestionarios SF-36 y GQL-15
- Base de datos

### **RECURSOS FINANCIEROS**

- Los recursos financieros autofinanciados.

### **TIPO DE INVESTIGACION**

- Se trata de un estudio observacional analítico transversal.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

Se recolectan los datos de todos los pacientes que asistieron a la consulta de la Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular y CIVE. por control de la patología, que cumplieron con los criterios de inclusión y no cumplieron con los criterios de exclusión en el periodo entre diciembre del 2016 y junio del 2017.

#### **Criterios de inclusión:**

1. Presión intraocular > 21mmHg.
2. Excavación del nervio óptico > 0.3 (44)
3. Campo visual anormal en cualquiera de los dos ojos.
4. Edad > 10 años y < 99 años.
5. Sospecha de glaucoma que cumpla por lo menos con uno de los criterios anteriores (PIO > 21mmHg, RCD > 0.3, CV anormal)
6. Otros diagnósticos de enfermedades visuales como catarata o errores refractivos.

#### **Criterios de exclusión:**

1. Presión intraocular < 20 mmHg
2. Excavación del nervio óptico < 0.2
3. Pacientes con sospecha de glaucoma, sin estudios de base que confirmen la existencia de la enfermedad.
4. Otros diagnósticos de enfermedades visuales como retinopatía, maculopatía.
5. Presencia de enfermedades neurodegenerativas como Alzheimer y Parkinson.

6. Discapacidad visual por catarata.

7. Errores refractivos no corregidos.

Se procede a la recolección de datos que representan las variables de este estudio. Se recolectaron y analizaron las variables resumidas en la tabla 1.

**TABLA 1. MATRIZ DE CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

VARIABLE	DEFINICION	VALORES	TIPO DE VARIABLE	FUENTE
Edad	Intervalo de tiempo acontecido desde el nacimiento y el estudio	Años	Cuantitativa continua	Encuesta
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho y la hembra	Femenino-masculino	Cualitativa nominal	Encuesta
Estado civil	Condición particular que caracteriza sus vínculos personales con individuos.	Soltero/a, casado/a, viudo/a, unión libre	Cualitativa ordinal	Encuesta
Nivel educativo	Nivel de desarrollo intelectual	Primario, secundario, tercer, cuarto nivel y sin educación.	Cualitativa ordinal	Encuesta
Relación copa/disco	Depresión central que ocupa aproximadamente	Daño leve (C/D <0.65),	Cualitativa ordinal	Base de datos

	30 a 40% de la superficie papilar (relación C/D= 0,3-0,4) <sup>65,67,68</sup>	moderado (C/D 0.7-0.85) o severo (C/D >0.9) <sup>45</sup>		
Desviación media de campo visual (DM)	Espacio que percibe el ojo cuando se fija	Daño leve (1-5 dB), moderado (6-11 dB) o severo (ojo 12-17 dB) <sup>66</sup>	Cualitativa ordinal	Base de datos
Agudeza visual	Capacidad de la visión para percibir y detectar objetos.	Conversión de agudeza visual de Snellen a LogMar	Continua	Base de datos
Comorbilidad es asociadas	Presencia de una o más enfermedades o trastornos	Hipertensión, diabetes.	Cualitativa nominal	Encuesta
Comorbilidad es de enfermedades visuales	Presencia de una o más enfermedades o trastornos visuales	Catarata, errores refractivos, maculopatía, retinopatía	Cualitativa nominal	Encuesta
SF-36	Breve cuestionario de calidad de vida	36 ítems con puntuación del 0-100. Buena >75 Regular 51-74 Mala <50	Cuantitativa	Encuesta
GQL-15	Cuestionario Glaucoma Quality of Life	15 ítems con puntuación 0-100.	Cuantitativa	Encuesta

		Buena <49 Mala >50		
--	--	-----------------------	--	--

### 3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Para el análisis estadístico de la presente tesis, se utilizó SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), para recopilar la data y su posterior graficación. Adicionalmente se debe tener en cuenta las variables que se establecieron para el análisis de los datos de la muestra. El GQL-15 (Glaucoma Quality of Life-15) es un cuestionario de fácil comprensión enfocado específicamente para evaluar la calidad de vida de los pacientes con glaucoma en base a su patología ocular. El (SF-36) es otro cuestionario, que mide la calidad de vida desde otros puntos de vista y reforzará los resultados obtenidos. Por lo tanto, el presente estudio analizará la data con respecto a estos dos cuestionarios para tener una información más acertada y precisa.

La evaluación del impacto del glaucoma medido mediante estos cuestionarios reflejan un cierto grado de subjetividad y limitación al relacionarlo con la sintomatología manifestada por los pacientes. La medición también varía y depende mucho del grado de afectación con la agudeza visual, la sensibilidad al contraste y el daño visual en el glaucoma<sup>43</sup>.

### 3.3 ASPECTOS ÉTICOS LEGALES

Los aspectos éticos por evaluar en este modelo de investigación cualitativa tienen que contener un valor social o científico como tal, validez científica, selección equitativa de los sujetos, proporción favorable del riesgo-beneficio, respeto a los sujetos inscritos<sup>46</sup>.

Este presente estudio se realizará de acuerdo con lo establecido por las normas éticas institucionales y regionales, sigue las recomendaciones dadas en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial<sup>47</sup>. A cada paciente se le explicará de que se trata la investigación y que se requerirá de la aplicación de una encuesta previo a la firma del consentimiento informado. ANEXO III.

Para la realización de este estudio se cumple con los cuatro principios éticos de la práctica médica: 1) Principio de beneficencia, ya que se busca mejorar la salud de los pacientes, 2) Principio de autonomía, donde el paciente otorga su consentimiento para proceder a ser parte de este estudio, 3) Principio de no maleficencia, en el cual se tiene como el principio más importante de que todo acto médico que se realice tendrá como finalidad no hacer daño al paciente, 4) Principio de justicia, donde se trata con cada paciente de manera equitativa.

## **CAPÍTULO 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **4.1 RESULTADOS**

Se determinó una población de 89 pacientes que se atendieron en la Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular de Durán y en la Clínica Internacional de la Visión del Ecuador de diciembre de 2016 hasta junio 2017. Pero una vez determinados los criterios de exclusión se definió una muestra de 80 pacientes al momento de correlacionar los cuestionarios (SF-36 y GQL-15) con las variables campo visual y agudeza visual más la relación copa/disco del fondo de ojo porque esta variable clasifica el grado de severidad de glaucoma en leve, moderado y severo con el consecuente daño estructural y funcional.



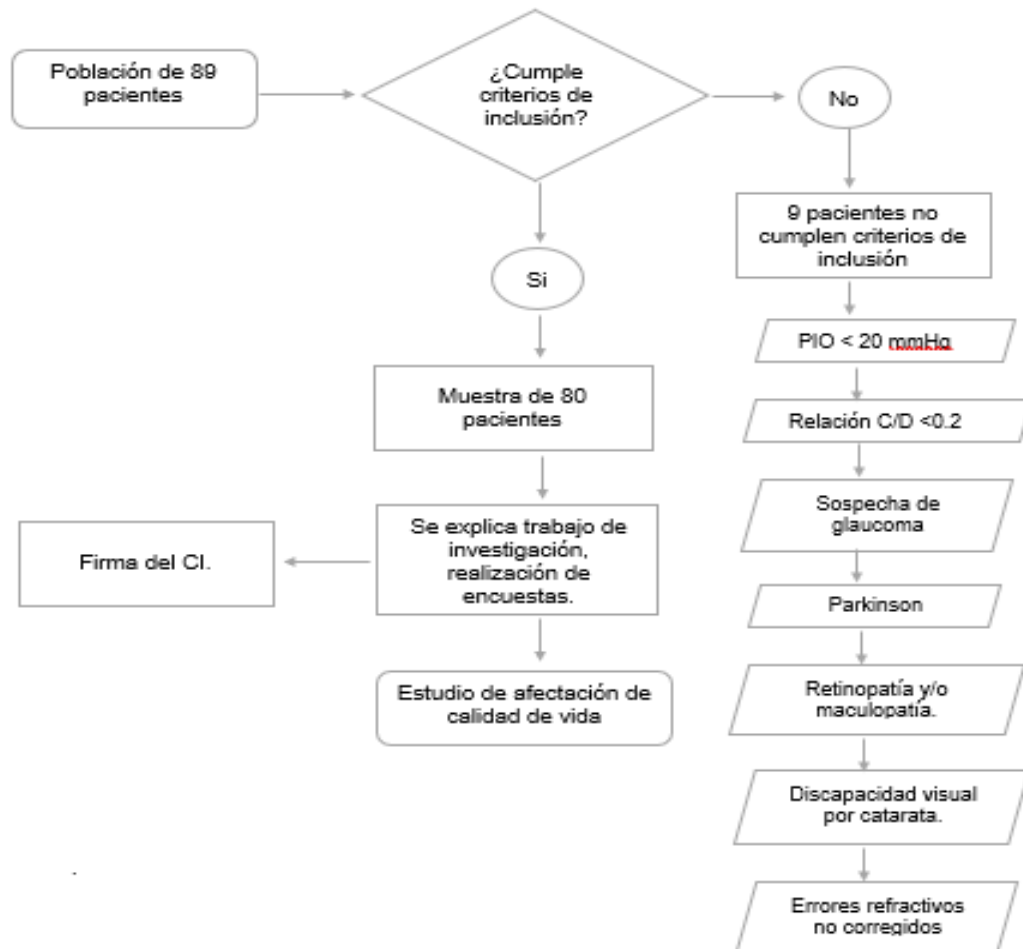


Imagen 6. Flujograma de los pacientes que ingresaron al estudio.

A esta muestra de 80 pacientes a los cuales se les aplicó cuestionarios de calidad de vida, se los correlacionó con las variables demográficas correspondientes a edad, sexo, estado civil y nivel de educación. Se presenta el análisis estadístico descriptivo de la muestra según las variables en mención. Además, de cuadros de relación mediante el método Chi cuadrado ( $X^2$ ) para las variables de mayor impacto. (Tabla 2.)

#### 4.1.1 Características de los participantes de estudio

Tabla 2. Descripción la población de estudio

	Media	DE	Frecuencia	%
--	-------	----	------------	---

<b>Grupo etáreo</b>		
<b>10-25 años</b>	3	3.8
<b>26-50 años</b>	7	8.8
<b>51-74 años</b>	45	56.3
<b>&gt;75 años</b>	25	31.3
<b>Total</b>	80	100.0
<b>Sexo</b>		
<b>Femenino</b>	48	60.0
<b>Masculino</b>	32	40.0
<b>Estado civil</b>		
<b>Soltero</b>	24	30.0
<b>Casado</b>	32	40.0
<b>Unión libre</b>	8	10.0
<b>Viudo</b>	9	11.3
<b>Divorciado</b>	7	8.8
<b>Total</b>	80	100.0
<b>Nivel de educación</b>		
<b>Primer grado</b>	43	53.8
<b>Segundo grado</b>	19	23.8
<b>Tercer grado</b>	13	16.3
<b>Sin estudios</b>	5	6.3
<b>Total</b>	80	100.0
<b>Grado de glaucoma de acuerdo con relación C/D</b>		
<b>Leve</b>	18	22.5
<b>Moderado</b>	26	32.5
<b>Severo</b>	36	45.0
<b>Total</b>	80	100.0
<b>Desviación media del campo visual</b>		
<b>1-5</b>	17	21.3
<b>6-11</b>	20	25.0
<b>12-17</b>	21	26.3
<b>&gt;18</b>	22	27.5
<b>Total</b>	80	100.0
<b>Agudeza visual</b>	1.3	1.4

<b>Fondo de ojo (RCD)</b>	0.8	0.2
---------------------------	-----	-----

Al realizar la descripción de la población según el grupo etáreo, se observa que el 56.3% de los participantes se ubicaron entre los 51-74 años seguidos por el 31.3% que corresponden a mayores de 75 años. Lo que evidencia que la patología en mención es frecuente en poblaciones de edad avanzada, presentándose en menor frecuencia en individuos jóvenes. De igual forma, se corrobora que el 60.0% de los participantes corresponden al sexo femenino.

Continuando, el 40.0% indicaron un estado civil casado, seguido por el 30.0% que corresponden a individuos solteros. En relación con el nivel de educación el 53.8% se indicó haber cursado un nivel primario de educación, seguido por el 23.85% con un nivel secundario.

En relación con la evaluación oftalmológica, se observa que el 45.0% de los participantes reportan un grado severo del glaucoma que presentan, una desviación media del campo visual mayor a -18dB en el 27.5%; con una agudeza visual y relación C/D con una media de 1.3 y 0.8 respectivamente.

#### **4.1.1 Calidad de vida en pacientes con glaucoma**

##### **Calidad de vida según cuestionario SF-36**

Se analiza la calidad de vida referida por los participantes del estudio según el cuestionario SF-36, encontrándose que el 55.0% indican una calidad de vida “Regular”, mientras el 35.0% se ubica en la categoría “Buena”. Mientras, la evaluación con el cuestionario GQL-15 ubica al 78.8% de los participantes en la categoría “Buena”. Los resultados se detallan en la tabla 3.

**Tabla 3. Calidad de vida en pacientes con glaucoma**

	Frecuencia	%
--	------------	---

<b>Cuestionario SF-36</b>		
<b>Buena</b>	28	35.0
<b>Regular</b>	44	55.0
<b>Mala</b>	8	10.0
<b>Total</b>	80	100.0
<b>Cuestionario GQL-15</b>		
<b>Buena</b>	63	78.8
<b>Mala</b>	17	21.3
<b>Total</b>	80	100.0

**4.1.2 Diferencias en calidad de vida según el grado de glaucoma de acuerdo con clasificaciones estructural y funcional (L-M-S) campo visual y agudeza visual**

**Tabla 3.- Calidad de vida según SF-36 vs DM de campo visual**

	Media	Desviación	N
SF-36	69.58	12.139	80
DM de CAMPO VISUAL	12.100	7.0200	80

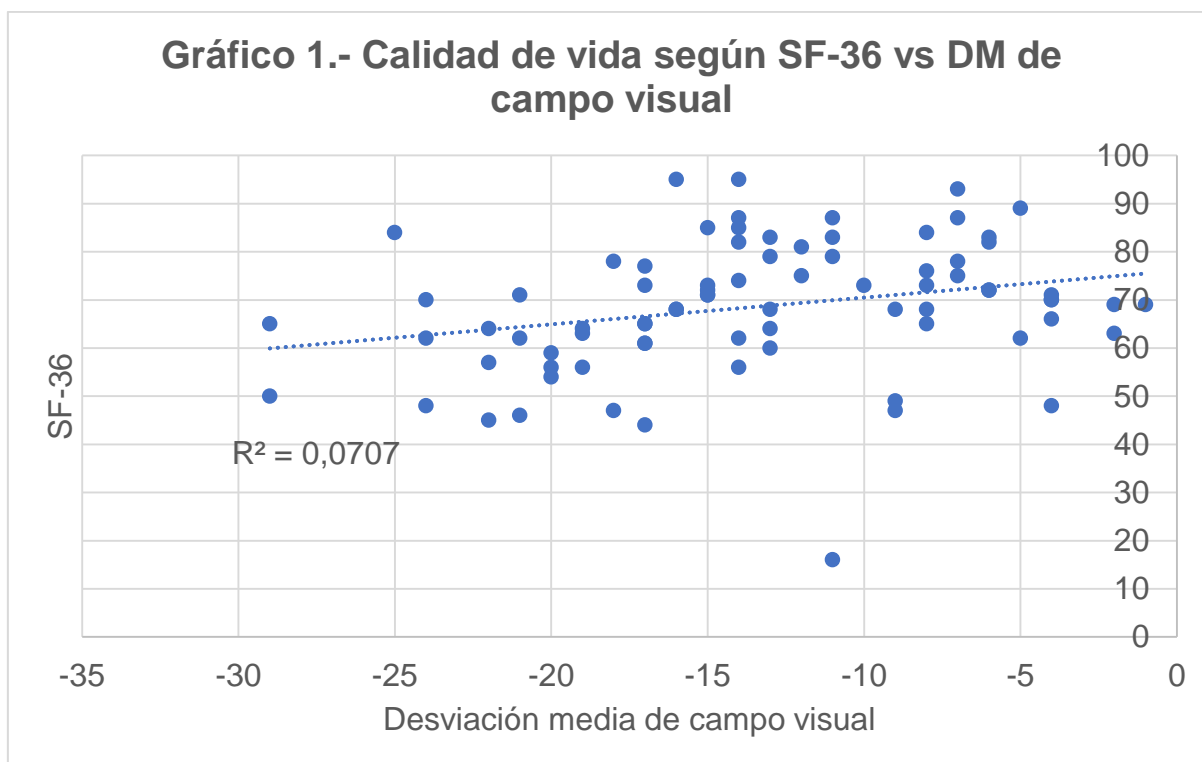


Gráfico 1.- Calidad de vida según cuestionario SF-36 en relación con la desviación media del campo visual de los participantes del estudio.

Se observa una relación inversa moderada entre la calidad de vida según el cuestionario SF-36 y la variable “campo visual” ( $R^2 = 0,0707$ ), puesto que se evidencia una línea recta descendente a relacionar las variables en mención. Esta correlación inversa demuestra que, en presencia de una desviación media más negativa, mayor grado de afectación habrá en el glaucoma y por tanto peor será la calidad de vida. (Tabla 4) (Gráfico 1)

**Tabla 5.- Calidad de vida según GQL-15 vs campo visual**

	Media	Desviación	N
GQL-15	34.69	17.508	80
CAMPO VISUAL	12.100	7.0200	80

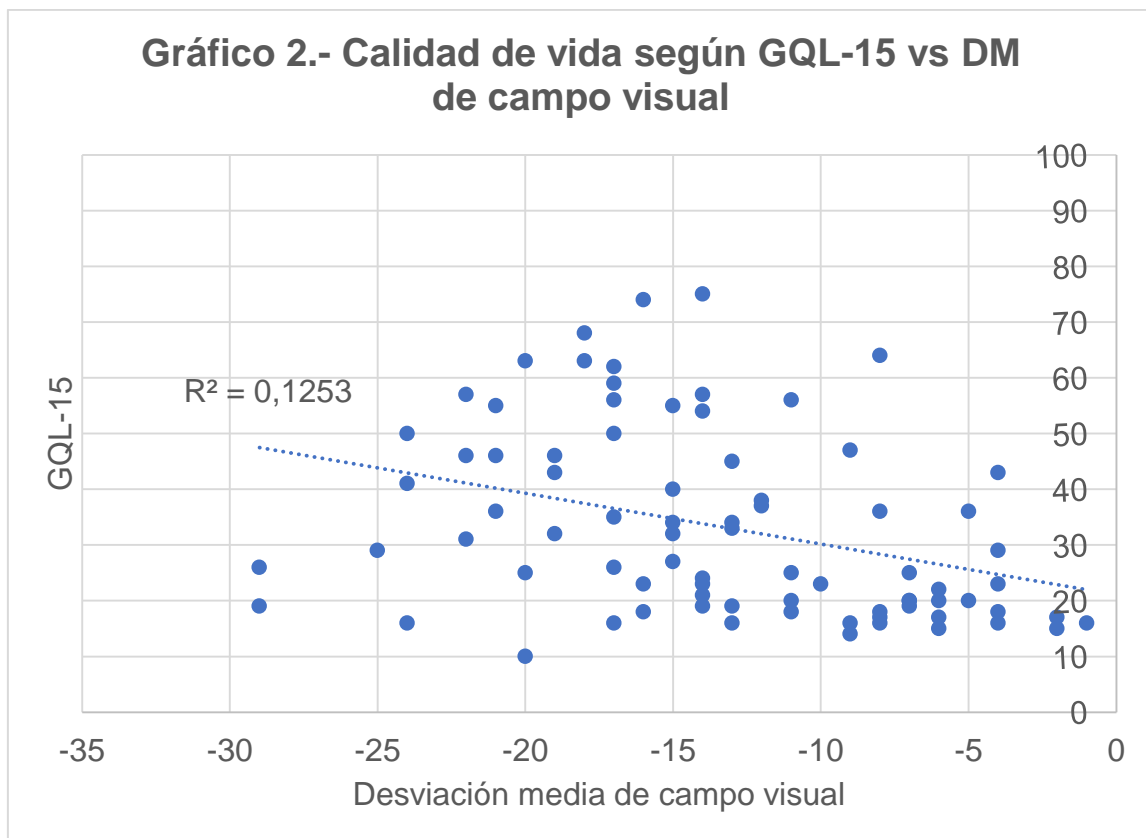


Gráfico 2.- Calidad de vida según cuestionario GQL-15 en relación con la desviación media del campo visual de los participantes del estudio.

Continuando, el análisis de la relación entre la calidad de vida según el cuestionario GQL-15 y el campo visual de los participantes no demuestra una relevancia estadísticamente significativa, y demuestra una relación directa débil entre ambas variables ( $R^2 = 0,1253$ ); puesto que la recta es ascendente, pero también se observa una distancia considerable entre cada caso expuesto. (Tabla 5) (Gráfico 2)

**Tabla 6.- Calidad de vida según SF-36 vs agudeza visual**

	Media	Desviación	N
SF-36	69.58	12.139	80
AGUDEZA VISUAL	1.2894	1.38599	80

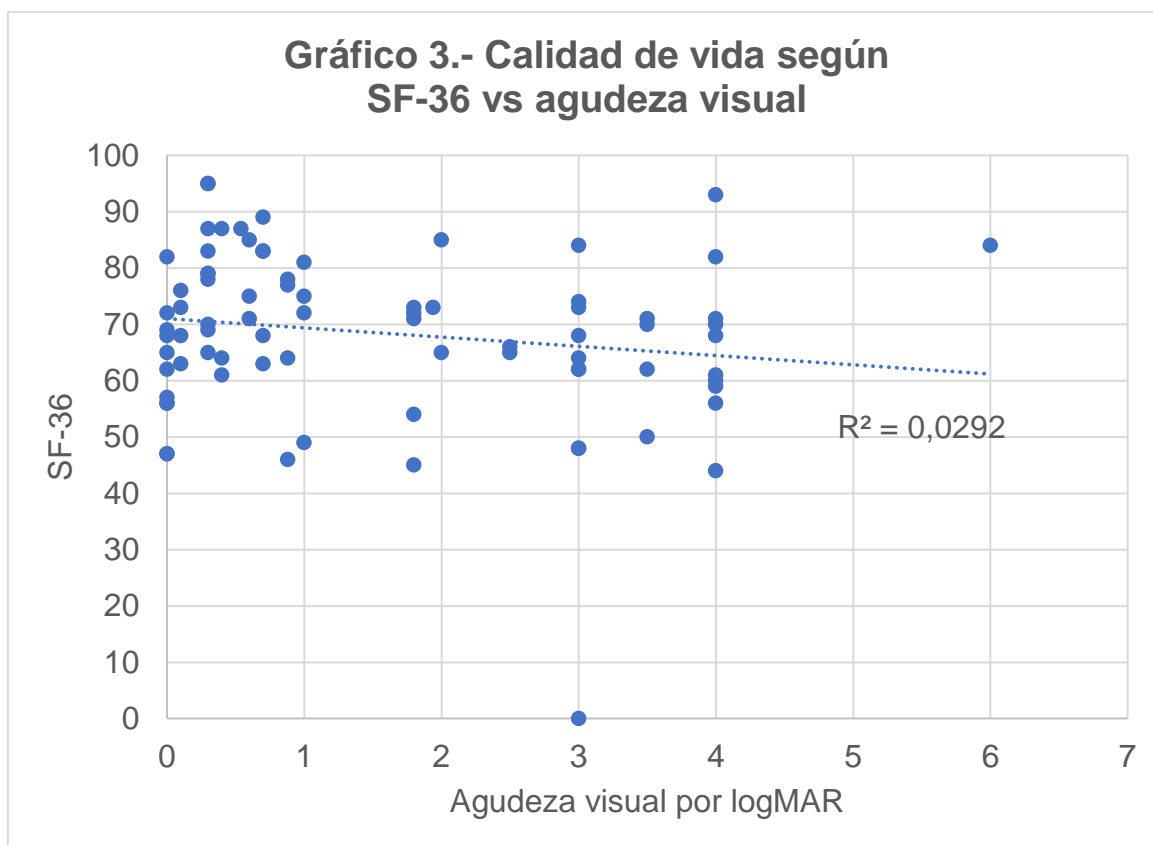


Gráfico 3.- Calidad de vida según cuestionario SF-36 en relación con la agudeza visual de los participantes del estudio.

Por otro lado, el análisis de la relación entre la calidad de vida según el cuestionario SF-36 y la variable agudeza visual; evidenciándose que se presenta una relación entre ambas variables ( $R^2 = 0,0292$ ); puesto que se observa un patrón lineal, por lo que se concluye que a mejor agudeza visual, el resultado de cuestionario de calidad de vida será alto. (Tabla 5) (Gráfico 3)

**Tabla 6.- Calidad de vida según GQL-15 vs agudeza visual**

	Media	Desviación	N
GQL-15	34.69	17.508	80
AGUDEZA VISUAL	1.2894	1.38599	80

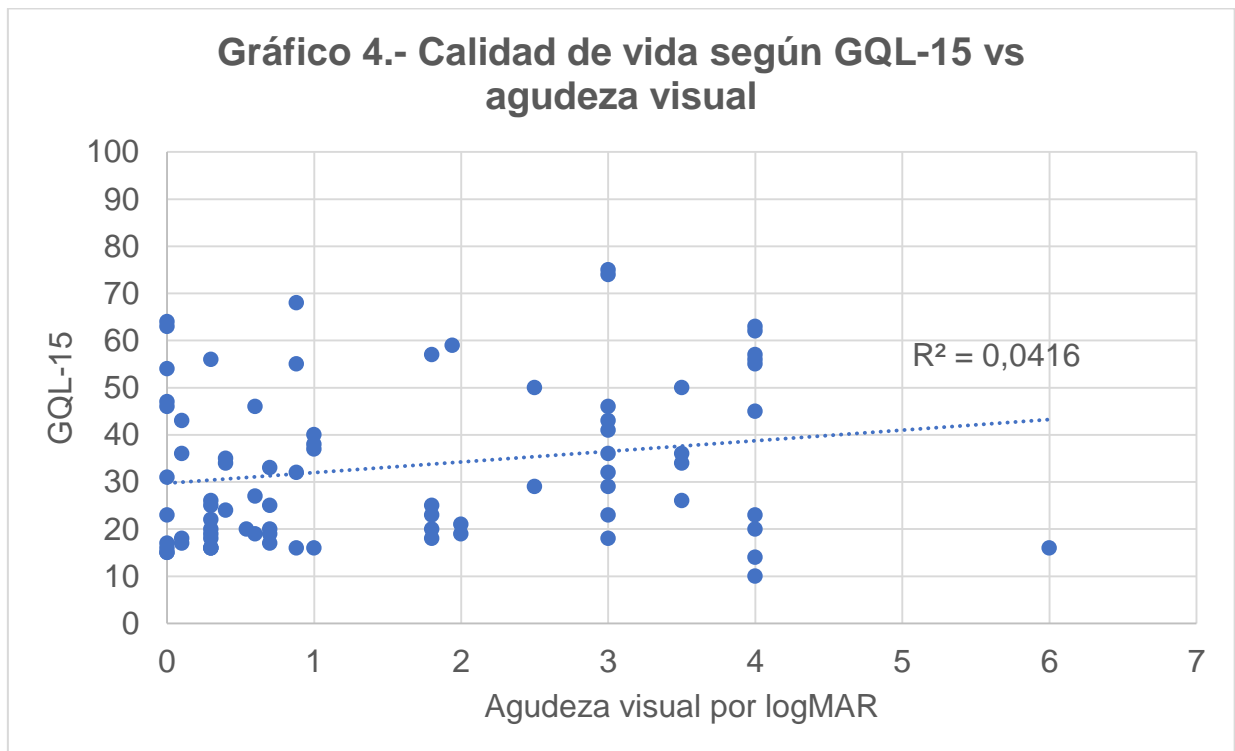


Gráfico 4.- Calidad de vida según cuestionario GQL-15 en relación con la agudeza visual de los participantes del estudio.

De igual forma, el análisis de la calidad de vida por medio del cuestionario GQL-15 y la agudeza visual, indicó una relación entre las variables ( $R^2 = 0,0416$ ); indicándose la dependencia de las variables en estudio. (Tabla 7) (Gráfico 4)



#### 4.1.3 Correlación de cuestionarios de calidad de vida SF-36 y GQL-15

**Tabla 8.- Relación de calidad de vida según cuestionario SF-36 y GQL-15**

		Calidad de vida cuestionario SF-36	Calidad de vida cuestionario GQL-15
N	Válido	80	80
	Perdidos	0	0
Media		1.75	1.21
Error estándar de la media		.070	.046
Mediana		2.00	1.00
Moda		2	1
Desviación		.626	.412
Varianza		.392	.169
Rango		2	1
Mínimo		1	1
Máximo		3	2

**Tabla 9.- Calidad de vida Cuestionario SF-36 vs Cuestionario GQL-15**

		GQL-15			
		BUENA<49	MALA>50	Total	
<b>SF-36</b>	Buena	Recuento	24	4	28
	≥75	% del total	30,0%	5,0%	35,0%
	Regular	Recuento	34	10	44
	51-74	% del total	42,5%	12,5%	55,0%
	Mala ≤50	Recuento	5	3	8
		% del total	6,3%	3,8%	10,0%
Total	Recuento	63	17	80	
	% del total	78,8%	21,3%	100,0%	

Se realiza un análisis para relacionar los resultados obtenidos en relación con la calidad de vida según los cuestionarios aplicados se corrobora que el cuestionario SF-36 presenta una mediana de 2.00 que se corresponde con la categoría “Regular”, mientras el cuestionario GQL-15 la mediana es de 1 correspondiente a la categoría “Buena”. La tabla cruzada describe que el 30.0% de los individuos identificados por el cuestionario SF-36 con una calidad de vida “Buena” tuvieron la misma etiqueta con el cuestionario GQL-15. Mientras, el 42.5% identificado como “Regular” (SF-36), se ubicó en la categoría “Buena” (GQL-15). Lo que indica, que se obtienen resultados similares con los cuestionarios aplicados según las frecuencias presentadas. (Tabla 8) (Tabla 9)

**Tabla 10.-Relación de calidad de vida según grados de severidad de glaucoma en participantes de estudio**

			GRADO DE SEVERIDAD SEGÚN			Total	X <sup>2</sup>
			RCD				
			LEVE	MODERADO	SEVERO		
GQL-15	Buena	Recuento	17	23	23	63	0,012
	< 49	% del total	21,3%	28,7%	28,7%	78,8%	
	Mala >50	Recuento	1	3	13	17	
		% del total	1,3%	3,8%	16,3%	21,3%	
Total	Recuento	18	26	36	80		
	% del total	22,5%	32,5%	45,0%	100,0%		
<b>CUESTIONARIO SF-36</b>							
SF-36	Buena	Recuento	4	15	9	28	0,011
	≥75	% del total	5,0%	18,8%	11,3%	35,0%	
	Regular	Recuento	14	9	21	44	
	51-74	% del total	17,5%	11,3%	26,3%	55,0%	
	Mala ≤50	Recuento	0	2	6	8	
		% del total	0,0%	2,5%	7,5%	10,0%	
Total	Recuento	18	26	36	80		
	% del total	22,5%	32,5%	45,0%	100,0%		

Por otro lado, al describir la calidad de vida según el grado severidad del glaucoma en los participantes del estudio se observa una igual frecuencia en la calidad de vida por el cuestionario GQL-15 en individuos con grado moderado a severo de glaucoma (23,7%). Mientras que el 16,3% de los participantes con grado severo se ubica en una categoría “Mala”. (Tabla 10)

En relación con el cuestionario SF-36, el 26,3% de los participantes con un grado severo de glaucoma refieren una calidad de vida “Regular” y el 7,5% “Mala”; el 18,8% con un grado moderado refieren una calidad de vida “Buena”. Evidenciándose, que, aunque un número considerable de los participantes declaran una calidad de vida adecuada, existe un porcentaje que consideran un deterioro en la calidad de vida producto del cuadro clínico oftalmológico. Además, el análisis estadístico de correlación indica que existe una relación entre las variables estudiadas.

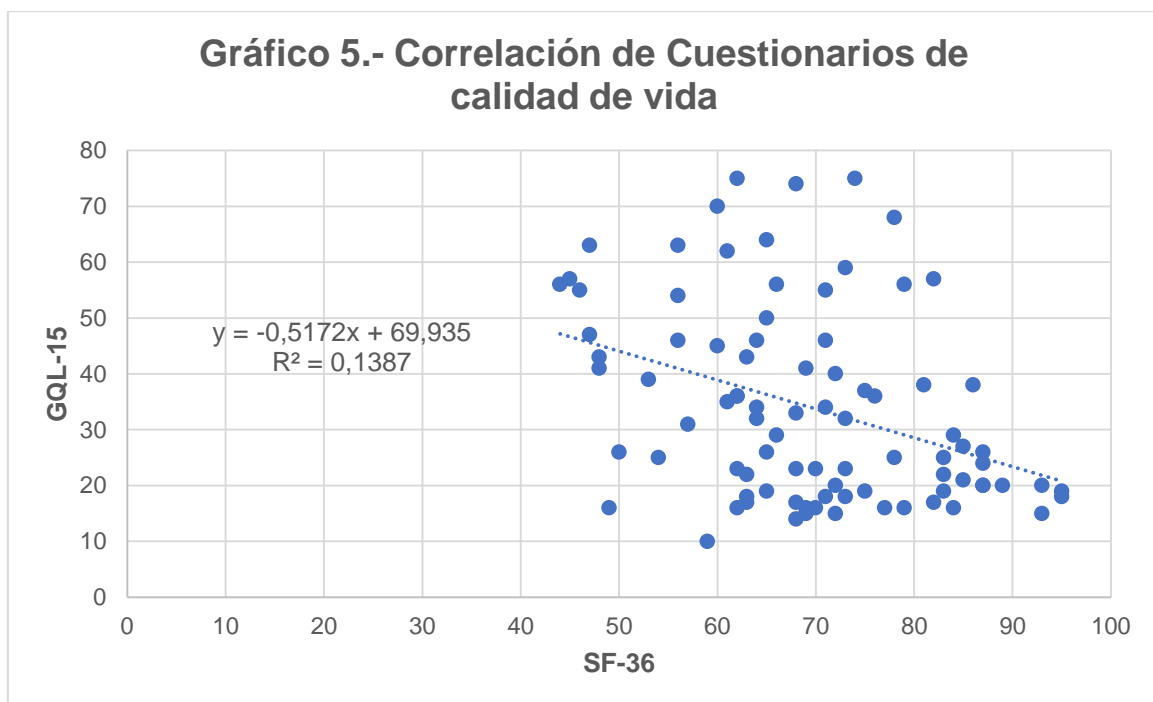


Gráfico 5.- Correlación de cuestionarios de calidad de vida según cuestionario GQL-15 en relación con la agudeza visual de los participantes del estudio.

En el gráfico de dispersión se observa una correlación negativa, mientras mayor valor tiene GQL-15, menor valor tendrá SF-36. Lo que indica que la relación entre ambos cuestionarios es inversa. Los datos no son muy viables porque la sumatoria de errores de la función con el gráfico de dispersión es alta (valor  $r = 0,1387$ ). (Gráfico 6)

#### 4.1.4 Asociación de las variables demográficas (edad, sexo, estado civil y nivel de educación) con los pacientes con glaucoma.

**Tabla 10.- Relación entre variables demográficas y calidad de vida según cuestionario SF-36 en participantes de estudio**

		Cuestionario SF-36			Total	valor p
		Buena $\geq 75$	Regular 51-74	Mala $\leq 50$		
<b>EDAD</b>						
10-25 años	Recuento	1	2	0	3	0,659
	% del total	1,3%	2,5%	0,0%	3,8%	
26-50 años	Recuento	3	3	1	7	
	% del total	3,8%	3,8%	1,3%	8,8%	
51-74 años	Recuento	19	22	5	46	
	% del total	23,8%	27,5%	6,3%	57,6%	
>75 años	Recuento	5	17	2	24	
	% del total	6,3%	21,3%	2,5%	30,0%	
Total	Recuento	28	44	8	80	
	% del total	35,0%	55,0%	10,0%	100,0%	
<b>SEXO</b>						
Masculino	Recuento	13	17	2	32	0,531
	% del total	16,3%	21,3%	2,5%	40,0%	
Femenino	Recuento	15	27	6	48	
	% del total	18,8%	33,8%	7,5%	60,0%	
Total	Recuento	28	44	8	80	
	% del total	35,0%	55,0%	10,0%	100,0%	
<b>ESTADO CIVIL</b>						

Soltero	Recuento	7	15	2	24	
	% del total	8,8%	18,8%	2,5%	30,0%	
Casado	Recuento	13	16	3	32	
	% del total	16,3%	20,0%	3,8%	40,0%	
Unión libre	Recuento	3	3	2	8	
	% del total	3,8%	3,8%	2,5%	10,0%	
Viudo	Recuento	1	8	0	9	0,302
	% del total	1,3%	10,0%	0,0%	11,3%	
Divorciado	Recuento	4	2	1	7	
	% del total	5,0%	2,5%	1,3%	8,8%	
Total	Recuento	28	44	8	80	
	% del total	35,0%	55,0%	10,0%	100,0%	
<b>NIVEL DE EDUCACIÓN</b>						
Primer	Recuento	10	29	4	43	
	% del total	12,5%	36,3%	5,0%	53,8%	
Grado	Recuento	8	9	2	19	
	% del total	10,0%	11,3%	2,5%	23,8%	
Tercer	Recuento	9	4	0	13	0,017
	% del total	11,3%	5,0%	0,0%	16,3%	
Sin Estudios	Recuento	1	2	2	5	
	% del total	1,3%	2,5%	2,5%	6,3%	
Total	Recuento	28	44	8	80	
	% del total	35,0%	55,0%	10,0%	100,0%	

Los participantes refieren una calidad de vida “Regular”, al describir las frecuencias según la variable edad, se evidencia que el 27,5% se corresponde al grupo etáreo 51-74 años; mientras el 23,8% de los integrantes del mismo grupo consideran llevar una calidad de vida “Buena”. Del total de participantes del sexo femenino el 33,8% se ubican en una categoría “Regular”, seguido por el sexo Masculino con el 21,3%.

En relación con el estado civil, el 20,0% de participantes casado se ubica en la categoría “Regular”, seguido por el 18,8% de solteros.

Finalmente, la relación del nivel de educación con la calidad de vida de acuerdo al SF-36 es estadísticamente significativo ya que se evidencia una peor CV en el grupo que sin estudios, y una calidad de vida buena en los pacientes que tenían un nivel de educación de tercer nivel. (Valor  $p=0,017$ ). (Tabla 11)

**Tabla 12.- Relación entre variables demográficas y calidad de vida según cuestionario GQL-15 en participantes de estudio**

		Cuestionario GQL-15			$\chi^2$
		Buena < 49	Mala >50	Total	
<b>EDAD</b>					
10-25 años	Recuento	3	0	3	0,818
	% del total	3,80%	0,00%	3,80%	
26-50 años	Recuento	5	2	7	
	% del total	6,30%	2,50%	8,80%	
51-74 años	Recuento	37	9	46	
	% del total	46,30%	11,30%	57,60%	
>75 años	Recuento	18	6	24	
	% del total	22,50%	7,50%	30,00%	
Total	Recuento	63	17	80	
	% del total	78,80%	21,30%	100,00%	
<b>SEXO</b>					
Masculino	Recuento	24	8	32	0,503
	% del total	30,0%	10,0%	40,0%	
Femenino	Recuento	39	9	48	
	% del total	48,8%	11,3%	60,0%	
Total	Recuento	63	17	80	
	% del total	78,8%	21,3%	100,0%	
<b>ESTADO CIVIL</b>					
Soltero	Recuento	19	5	24	0,124
	% del total	23,8%	6,3%	30,0%	
Casado	Recuento	27	5	32	
	% del total	33,8%	6,3%	40,0%	

Unión libre	Recuento	4	4	8
	% del total	5,0%	5,0%	10,0%
Viudo	Recuento	6	3	9
	% del total	7,5%	3,8%	11,3%
Divorciado	Recuento	7	0	7
	% del total	8,8%	0,0%	8,8%
Total	Recuento	63	17	80
	% del total	78,8%	21,3%	100,0%

---

#### **NIVEL DE EDUCACIÓN**

---

Primer	Recuento	31	12	43	
	% del total	38,8%	15,0%	53,8%	
Segundo	Recuento	18	1	19	
	% del total	22,5%	1,3%	23,8%	
Tercer	Recuento	11	2	13	
	% del total	13,8%	2,5%	16,3%	0,147
Sin Estudios	Recuento	3	2	5	
	% del total	3,8%	2,5%	6,3%	
Total	Recuento	63	17	80	
	% del total	78,8%	21,3%	100,0%	

---

Con la evaluación por medio del cuestionario GQL-15, se obtuvo que la mayor cantidad de participantes se ubican en una categoría “Buena” en relación con la calidad de vida. De los cuales, el 46,3% se corresponde al grupo etéreo 51-74 años. 48,8% al sexo femenino, 33,8% a estado civil casado y el 38,8% a un nivel de instrucción de primaria. (Tabla 11).

Finalmente, se analizó la relación de la calidad de vida y las variables demográficas estudiadas y se evidenció que no se da una relación entre las variables edad, sexo y estado civil, puesto que el valor de significancia es mayor a 0,05; pero que en la variable nivel de educación si la hay.

## 4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La afectación en la calidad de vida de los pacientes con glaucoma estuvo en relación con el grado de severidad (leve, moderado o severo) que se analizó a partir de la clasificación de relación copa disco. Se observó una relación estadísticamente significativa ( $p= 0,012$ ) con el cuestionario GQL-15, del 21.3% de la muestra con puntuaciones  $>50$ , el 16.3% formaba parte del grado de glaucoma severo. En cuanto al cuestionario SF-36, también se asoció a una relación estadísticamente significativa ( $p=0,011$ ) donde del 10% con puntuaciones que reflejan mala calidad de vida, el 7,5% presentó un grado de severidad avanzado.

Pujol et al, concluye que la calidad de vida está deteriorada en pacientes con glaucoma, y que la alteración es mayor cuanto más avanzado es el daño producido en el mejor o en ambos ojos<sup>55</sup>. Sawada et al., reporta una relación significativa entre la calidad de vida por GQL-15 y la pérdida del campo visual<sup>54</sup>. Recientemente, se ha prestado creciente atención a la calidad de vida en varios campos de la medicina. El concepto de calidad de vida no es desconocido para en relación con el glaucoma si se recuerda que las Directrices de la Sociedad Europea de Glaucoma estiman que "el objetivo del tratamiento del glaucoma es mantener la función visual y la calidad de vida relacionada con el paciente, a un coste sostenible"<sup>48</sup>.

Sin embargo, en el pasado, se ha prestado más atención a cuestiones cuantitativas como la presión intraocular (PIO), el campo visual y el nervio óptico porque éstas fueron las que pueden modificarse directamente y los médicos no presentaban tanto interés en las medidas cualitativas y subjetivas como la calidad de vida. Por otro lado, las mediciones de la calidad de vida tienden a consumir mucho tiempo y pueden estar fuertemente influenciadas por otros factores (salud física general, estado psicológico, personalidad, relaciones, nivel socioeconómico, etc.) que no están necesariamente relacionados con la enfermedad misma.



Diariamente, se ha observado que al diagnosticar nuevos casos de glaucoma en pacientes que desconocen de la enfermedad, es muy común en la consulta la aparición de preguntas que están relacionadas con cuestiones cotidianas como “¿Voy a ser capaz de conducir mi coche? ¿Seré capaz de ser independiente en mis tareas diarias dentro de mi hogar? ¿Y podré ir al supermercado a dos cuadras de mi casa? ¿Tendré problemas para leer? ”, entre otras.<sup>49</sup>

Las mismas preguntas son relevantes para los seguros y los gobiernos porque la discapacidad causada por cualquier enfermedad ayudará a determinar el nivel en el que los beneficios de la detección superan los costos y decidir qué paciente debe ser tratado y cómo debe ser el tratamiento agresivo. Además, conocer el grado de discapacidad puede ayudar a aumentar la seguridad del paciente con pautas apropiadas, reconocer a los pacientes que pueden beneficiarse de la rehabilitación y evaluar la eficacia de esas medidas.

Desde los primeros estudios sobre la calidad de vida en el glaucoma, se han identificado y explorado varias áreas de interés: (1) determinar los síntomas que son más molestos para los pacientes y correlacionarlos con la etapa de la enfermedad; (2) probar y construir mejores métodos para investigar el impacto del glaucoma en la calidad de vida; (3) evaluar el impacto del glaucoma en el estado mental; y (4) analizar el impacto de diferentes terapias sobre la calidad de vida de los pacientes con glaucoma<sup>50</sup>.

Una mejor comprensión de la calidad de vida informada por el paciente puede mejorar la relación entre el paciente y el médico; a su vez la adherencia en la elección de las opciones de tratamiento sobre la base del perfil del paciente. Los cuestionarios se encuentran disponibles para medir la calidad de vida en los pacientes con glaucomas, así como los beneficios obtenidos por las medidas terapéuticas. En las enfermedades oculares con defectos centrales del campo visual, es el “ojo mejor” que

determina la calidad de vida del paciente, mientras que, en el glaucoma con defectos periféricos, es el “ojo peor” el que tiene mayor influencia. Los cambios estructurales en el glaucoma están menos bien correlacionados con la calidad de vida en comparación a las deficiencias funcionales<sup>50</sup>.

Varias investigaciones se han realizado en torno a la calidad de vida de los pacientes con glaucoma. Una de ellas, encontró una correlación significativa y una relación lineal entre una menor calidad de vida en estos pacientes según el GQL-15 y un menor índice del campo visual y agudeza visual<sup>55</sup>. Otro estudio transversal de 5186 sujetos, el cual investiga la asociación entre la calidad de vida y los defectos del campo visual en la población de EE. UU. determinó que, a mayor gravedad de anomalía del campo visual, mayor es la asociación con la probabilidad de la discapacidad en la función visual y función física, así como actividades de la vida diaria, de ocio y sociales.<sup>2</sup>

Cuando se analizó la desviación media del campo visual con ambos cuestionarios, se determinó que el GQL-15 se asocia mejor con la DM y que es más específico para glaucoma. ( $R^2 = 0,1253$ ). Además, mediante una buena agudeza visual, el cuestionario de calidad de vida será alto, mostrando una relación directa entre ambas variables.

Por otro lado, el análisis de la relación entre la calidad de vida según el cuestionario SF-36 y la variable agudeza visual; evidenciándose que se presenta una relación entre ambas variables ( $R^2 = 0,0292$ ); puesto que se observa un patrón lineal, por lo que se concluye que, a mejor agudeza visual, el resultado de cuestionario de calidad de vida será alto. De igual forma, el análisis de la calidad de vida por medio del cuestionario GQL-15 y la agudeza visual, indicó una relación entre las variables ( $R^2 = 0,0416$ ); indicándose la dependencia de las variables en estudio.

Nelson et al., muestra una correlación significativa entre la agudeza visual y la calidad de vida según el GQL-15 ( $r = -0,6$ ;  $P < 0,0001$ )<sup>53</sup>. Resultados que se reproducen en este estudio que reporta una relación entre las variables en mención. Continuando, los pacientes con glaucoma

tuvieron una calidad de vida relacionada con el glaucoma significativamente menor que los controles ( $P < 0,001$ ). A su vez, las puntuaciones resumidas difirieron significativamente entre los pacientes con glaucoma leve, moderado y severo, demostrando una tendencia de peor calidad de vida con el aumento de la gravedad de la enfermedad<sup>52</sup>.

Otros factores identificados que afectan la calidad de vida fueron “adaptación a luces brillantes”, “pasar de una habitación ligera a una oscura o viceversa” y “ver de noche” según lo indicado por los pacientes 3,50.

De igual forma, varios estudios han relacionado la calidad de vida con el deterioro del campo visual. Odberg et al., encontró una correlación débil a moderada entre los defectos del campo visual y las discapacidades visuales subjetivos<sup>51</sup>. El Estudio Colaborativo sobre el Tratamiento Inicial del Glaucoma encontró posteriormente que, en el momento del diagnóstico, los campos visuales de los pacientes se correlacionaban sólo modestamente con la calidad de vida<sup>52</sup>. Nelson et al., reportó que aquellos con una pérdida del campo visual moderada y severa tenían puntuaciones similares con el GQL-15, lo que sugiere que se puede alcanzar un umbral para la discapacidad hasta cierto nivel de gravedad del glaucoma<sup>53</sup>.

No obstante, tales variables tienen el inconveniente de no ser lo suficientemente específicas como para representar las limitaciones causadas por el glaucoma solo, ya que también pueden verse afectadas por defectos globales como las cataratas<sup>54</sup>. Así mismo, una investigación reporta una puntuación “Moderada” en el 33,6% de los pacientes con glaucoma<sup>54</sup>; aunque en este estudio la mayor frecuencia fue para la categoría “Severa”, el porcentaje de casos “Moderados” fue similar al estudio previo presentado. Además, se muestra una correlación moderada entre los resultados obtenidos por el cuestionario SF-36 y GQL-15, se evidencia que la combinación de datos demográficos, el examen clínico y el uso de cuestionarios constituye un método que ayuda

a los médicos en el diagnóstico, abordaje y tratamiento de los pacientes con glaucoma.

La función visual y la calidad de vida tienen una relación evidente y los cuestionarios GQL-15 y SF-36 son herramientas fáciles de utilizar e interpretar para la evaluación integral de los pacientes con glaucoma. Lo que se puede demostrar en el segundo objetivo al ver la relación inversa entre ambos cuestionarios. A mayor valor de GQL-15, menor valor tendrá SF-36. Lo que indica que, un resultado elevado de GQL-15 coincide con una calidad de vida mala en el glaucoma, está en relación con resultados bajos observados en el SF-36 que indican una mala calidad de vida.

Se ha reconocido que la calidad de vida se encuentra influida por diversos factores como edad, sexo, nivel de educación, presencia o ausencia de comorbilidades, entre otras<sup>57</sup>. En este estudio, se evaluó la presencia de tales variables encontrándose que al menos, en los participantes de este estudio se evidenció una relación estadísticamente significativa con el nivel de educación ( $p= 0,017$ ) donde un 53,8% solo cursó los estudios primarios, coincidiendo con el mayor grupo etario del presente estudio que representa el 56,3% de la muestra.<sup>58-61</sup>. Dicho de otra manera, en los pacientes con un nivel de educación de tercer grado se observa que del 16.3% que pertenece a este grupo, un 0% posee mala calidad de vida y el 11,3% buena CV. Del grupo sin estudios (6.3%) obtuvo solamente un 1.3% una calidad de vida buena y un 2.5% un resultado regular y malo respectivamente.

El objetivo final del tratamiento del glaucoma es la preservación de la función visual y la calidad de vida de los pacientes. La enfermedad en sí, así como el tratamiento médico o quirúrgico puede tener un enorme impacto en la calidad de vida de un paciente. Incluso el mero diagnóstico de un trastorno crónico, irreversible, potencialmente cegador puede afectar adversamente el sentido del bienestar y la calidad de vida del paciente al provocar ansiedad significativa<sup>59</sup>. Los pacientes con glaucoma

primario de ángulo abierto raramente se presentan con síntomas visuales, al menos al comienzo de la enfermedad. Una mejor comprensión de la calidad de vida informada por el paciente puede mejorar la interacción entre el paciente y el médico y mejorar la adherencia al tratamiento mediante la personalización de las opciones de tratamiento basadas en el perfil del paciente individual, optimizando así el pronóstico a largo plazo.

## **CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIÓN**

Se determina que el glaucoma afecta en la calidad de vida de los pacientes. Se demuestra una tendencia a presentar una peor calidad de vida con el aumento de la gravedad de la enfermedad.

Existe una relación significativa entre cada cuestionario con el grado de severidad de la enfermedad. Se determinó, que en glaucomas avanzados peor es la calidad de vida demostrada en los análisis de la desviación media del campo visual. Aunque, se concluye que el cuestionario GQL-15 se asocia mejor con la DM, por lo que es más específico para glaucoma. Además, ambos cuestionarios mostraron una relación directa con la variable agudeza visual, infiriendo que, a mejor agudeza visual, las puntuaciones de los cuestionarios de calidad de vida serán buenos.

El segundo objetivo específico, se cumple al demostrarse la relación inversa entre ambos cuestionarios. A mayor valor de GQL-15, menor valor tendrá SF-36. Lo que indica que, un resultado elevado de GQL-15 coincide con una calidad de vida mala en el glaucoma, por ende, está en relación con los resultados bajos observados en el SF-36 que indican una mala calidad de vida.

Por último, al analizar la relación de la calidad de vida y las variables demográficas estudiadas, se evidenció que no se da una relación entre las variables edad, sexo y estado civil; pero en la variable nivel de educación si hay una relación estadísticamente significativa. En el grupo que no posee estudios posee una peor calidad de vida en contraste con el grupo de tercer nivel de estudio donde se concluye que tienen una mejor calidad de vida.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

Es necesaria la realización de otros estudios que incluyan un mayor tamaño muestral y comparen la población de pacientes con glaucoma con la población sana. Asimismo, valorar otras variables como el tiempo de evolución de la enfermedad, uso de medicación y cirugías previas realizadas.

Se recomienda la utilización del cuestionario GQL-15 en los pacientes con diagnóstico de glaucoma, no solamente en clínicas de especialidad, sino a nivel de salud pública, a aquellos pacientes que acuden con pérdida visión, visión borrosa y dolor ocular para de tal forma crear un programa de educación acerca de su condición y que pueda llevar su vida diaria de forma óptima.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lin JC, Yang MC. Correlation of visual function with health-related quality of life in glaucoma patients. [Internet]. 2016. PubMed Journals. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19558459>
2. Doris A, Hector G. Construcción cultural del concepto calidad de vida. [Internet]. 2005. Available at: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-386X2005000100008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2005000100008)
3. Luciano Q, Ivano R, Chiara G, Francesco O, Floriani I, Anastasios K. Quality of Life in Glaucoma: A Review of the Literature. [Internet]. 2016, Volume 33, Issue 6, pp 959–981. Available at: <http://www.medengine.com/Redeem/72C4F0601857FBF0>
4. Ramón T. P, Miguel L, María Isabel A. Glaucoma patogenia, diagnóstico y tratamiento. [Internet]. 2005; 24(2): 88-96. OFFARM Available at: [www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13071464-S300](http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13071464-S300)
5. Gonzalez R. La importancia en investigación de los estudios RAAB. Determinación de las causas de ceguera prevenible. [Internet] 2011. Disponible en: <https://prezi.com/bk1e-rltgxcw/la-importancia-en-investigacion-de-los-estudios-raab/>
6. Skalicky SE, D'Mellow G, House P, Fenwick E. Glaucoma Australia educational impact study: a randomized short-term clinical trial evaluating the association between glaucoma education and patient knowledge, anxiety, and treatment satisfaction. [Internet]. 2017 jul 9. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28691363>
7. Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse WHO. Measuring quality of life. 1997. Available at: [http://www.who.int/mental\\_health/media/68.pdf](http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf)



8. INEC. Censos de Población y Vivienda. [Internet] 2017. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
9. Aguirre A. En el país hay 104.000 invidentes. [Internet] 2017. El Universo. Disponible en: <http://www.eluniverso.com/2004/10/14/0001/18/EB843C0DA4954597B185C748F8F02CB5.html>
10. International Centre for Eye Health (ICEH). Ecuador Rapid Assessment of Avoidable Blindness 2008-2009. Grootebroek, Netherlands: RAAB Repository. Available at: <http://ghdx.healthdata.org/record/ecuador-rapid-assessment-avoidable-blindness-2008-2009>
11. Ecuador. Salud en las américas. [Internet]. Organización Panamericana de la Salud, 2012. Available at: [http://www.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=sa-2012-capitulos-pais-23&alias=202-ecuador-202&Itemid=125&lang=en](http://www.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=sa-2012-capitulos-pais-23&alias=202-ecuador-202&Itemid=125&lang=en)
12. Van C. Lansingh. Cifras de Ceguera en Latinoamérica. [Internet] 2014. Visión 2020/IAPB Latinoamérica. Disponible en <https://vision2020la.wordpress.com/2014/07/14/cifras-de-ceguera-en-latinoamerica/>
13. Silvio P. Marioṭti, World Health Organization. Global data on Visual Impairments. [Internet]. 2010 Available at: <http://www.who.int/blindness/GLOBALDATAFINALforweb.pdf>
14. Global Vision Impairment Facts. Available at: <https://www.iapb.org/vision-2020/who-facts/>
15. Pradeep Y, Sheila KW, Beatriz M, Henry J, Friedman DS. Mental Health Status and Quality of Life in Glaucoma Driving cessation and driving limitation in glaucoma: the Salisbury Eye Evaluation Project. Ophthalmology. [Internet] 2009;116:1846–53. NCBI.

- Disponibile en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2757455/>
16. Otori Y, Takahashi G, Urashima M, Kuwayama Y. Evaluating the Quality of Life of Glaucoma Patients Using the State Trait Anxiety Inventory. [Internet]. 2014 Aug;28. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28858160>
  17. Heesterbeek TJ, van der Aa HPA, van Rens GHMB, Twisk JWR, van Nispen RMA. The incidence and predictors of depressive and anxiety symptoms in older adults with vision impairment: a longitudinal prospective cohort study. [Internet]. 2017 jul;37(4):385-398. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28516509>
  18. Kuo YS, Liu CJ, Cheng HC, Chen MJ, Chen WT, Ko YC. Impact of socioeconomic status on vision-related quality of life in primary open-angle glaucoma. [Internet]. 2017 jun 2. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28574498>
  19. Chiche A, Martin G, Brasnu de Cenival E, Rousseau A, Giocanti A, Fel A, Kallel S, Lombardi M, Hamard P, Baudouin C, Labbe A. Perception of glaucoma and therapeutic adherence: A multicenter observational study. [Internet]. 2017 jun;40(6):477-486. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28571839>
  20. Kuo YS, Liu CJ, Cheng HC, Chen MJ, Chen WT, Ko YC. Impact of socioeconomic status on vision-related quality of life in primary open-angle glaucoma. [Internet]. 2017 jun 2. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28574498>
  21. OMS. Ceguera y discapacidad visual. [Internet] 2014. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>
  22. Javier A, Alfonso A, Jacobo B, María Isabel C, Marta C, Susana D, Dolores E, Aracelli F. GPClínica sobre Galucoma de ángulo abierto. 2017
  23. Mauro T. Leite,<sup>1</sup> Lisandro M Sakata,<sup>2</sup> and Felipe A. Medeiros. MANAGING GLAUCOMA IN DEVELOPING COUNTRIES. October

2013. Arq Bras Oftalmol. 2011 Mar-Apr; 74(2): 83–84. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3787827/>
24. Fernando B, Patricia R, Fernando B M. Epidemiología de la Baja Visión en Latinoamérica y Chile. IAPB VISION 2020. Disponible en: <https://vision2020la.wordpress.com/2013/11/01/epidemiologia-de-la-baja-vision-en-latinoamerica-y-chile/>
25. Jonathan V. Ecuador se suma a la Semana Mundial del Glaucoma. Redaccion Medica. [Internet] 2017. Obtenido de <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/gestion/prevenci-n--pilar-fundamental-en-la-lucha-contr-el-glaucoma-89802>
26. Países de las Américas buscarán reducir la ceguera y la deficiencia visual. OPS/OMS 2014. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10049%3A2014-health-officials-seek-to-reduce-blindness-and-visual-impairment-in-the-americas&Itemid=1926&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10049%3A2014-health-officials-seek-to-reduce-blindness-and-visual-impairment-in-the-americas&Itemid=1926&lang=es)
27. Harvey H, Janet P, Betty C, Alejandro R, Liliana G. Plan estratégico nacional de salud ocular y prevención de la ceguera evitable (2014-2017). Julio 2013 OPS/OMS
28. César L. Glaucoma. [Internet] Oftalmología. 9:127-144. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/libros/medicina/cirugia/tomo\\_iv/archivospdf/09glaucoma.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/libros/medicina/cirugia/tomo_iv/archivospdf/09glaucoma.pdf)
29. Sampaolesi JR, Casiraghi JF, Argento C. Glaucoma. Oftalmología General-Introducción para el especialista. [Internet] 9: 230-264. Disponible en: [www.glaucomasampaolesi.com/files/.../glaucoma-para-alumnos-de-pregrado.pdf](http://www.glaucomasampaolesi.com/files/.../glaucoma-para-alumnos-de-pregrado.pdf)
30. Deborah S, Jonathan T, Howard L. UpToDate [Internet]. 2017. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/open-angle-glaucoma-epidemiology-clinical-presentation-and-diagnosis?source=search\\_result&search=glaucoma%20calidad%20de%20vida&selectedTitle=1~150#H13](https://www.uptodate.com/contents/open-angle-glaucoma-epidemiology-clinical-presentation-and-diagnosis?source=search_result&search=glaucoma%20calidad%20de%20vida&selectedTitle=1~150#H13)

31. How glaucoma affects vision. Glaucoma damages how well you see at the edges. It can cause "tunnel vision." [Internet]. 2017 UpToDate. Reproduced from: The National Eye Institute. Available at: <http://www.nei.nih.gov/health/examples/>.
32. Weinreb RN, Khaw PT. Assessment of the optic disc in healthy and glaucomatous eyes: Primary open-angle glaucoma. [Internet]. Lancet 2004; 363:1711. Available at: [https://www.uptodate.com/contents/image?topicKey=6909&imageKey=PC%2F50075&source=outline\\_link&search=](https://www.uptodate.com/contents/image?topicKey=6909&imageKey=PC%2F50075&source=outline_link&search=)
33. Icoftalmología. Campimetría o Campo visual. [Internet] 2016. Obtenido de <http://www.icoftalmologia.es/es/tecnologias-de-diagnostico-y-tratamiento/campimetria-campo-visual>
34. Margot B, Osvaldo G, Marco A, Gustavo A, Magali B, Tzilacatzin H, Jorge G. Glaucoma primario de ángulo abierto. [Internet] Rev Hosp Gral Dr. M Gea González 2001;4(3):61-68. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/h-gea/gg-2001/gg013d.pdf>
35. Jaime A, Rosendo V. Glaucoma con cierre angular (glaucoma agudo). [Internet] 2003. Disponible en: <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0oftalmol--00-0----0-10-0---0---0direct-10---4-----0-1l--11-es-50---20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-0utfZz-8-00&a=d&c=oftalmol&cl=CL1&d=HASHbe800b873cdee92a4e783a>.  
19.2.2
36. IntraMed. Glaucoma primario de ángulo cerrado: actualización. [Internet] 2017. Ophthalmol. 2016; 94: 217–225 doi: Disponible en: <http://www.intramed.net/contenido/ver.asp?contenidoID=90007>
37. Rafael C, Mariana M, Jesús J. Glaucoma de ángulo cerrado. Perspectiva actual. [Internet] Rev Mex Oftalmol; 2007; 81(5):272-282. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexoft/rmo-2007/rmo075i.pdf>
38. Ramón T. P, Miguel L, María Isabel A. Glaucoma patología, diagnóstico y tratamiento. [Internet]. 2005; 24(2): 88-96. OFFARM

- Available at: [www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13071464-S300](http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13071464-S300)
39. Neeru G, Tin A, Nathan C, Tanuj D, Fabian L, Sola O, Serge R, Ningli W, Richard W. Guías del Consejo Internacional de Oftalmología (ICO) para el Glaucoma. [Internet] 2015. International Council of Ophthalmology. Disponible en: <http://www.icoph.org/downloads/ICOGlaucomaGuidelines.pdf>
  40. Kanski JJ. Oftalmología Clínica. 5ª edición pgs. 222-226
  41. Felipe A. Evaluating Quality of Life in Glaucoma. [Internet]. 2016. GT Glaucoma Today. Available at: <http://glaucomatoday.com/2016/06/evaluating-quality-of-life-in-glaucoma/>
  42. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. [Internet]. 1992 PubMed Care.Jun;30(6):473-83. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1593914>
  43. Luciano Q, Ivano R, Chiara G, Francesco O, Floriani I, Anastasios K. Quality of Life in Ocular Hypertension and Glaucoma. [Internet]. 2016; 33: 959–981. NCBI Journal. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4920851/>
  44. Hirneiss C, Vogel M, Kampik A, Neubauer AS, Kernt M. Measurement of glaucoma-specific functionality with the GQL-15 and correlation with parameters of visual function. Ophthalmologie. 2011 Oct;108(10):939-46. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21779960>
  45. Nadeem H, Muhammad H, Muhammad H A. Challenges in the management of glaucoma in developing countries. January 2016; Taiwan Journal of Ophthalmology 6 (2016) 119e122
  46. González M. Aspectos Éticos de la Investigación Cualitativa. [Internet] OEI. Disponible en: <http://www.oei.es/historico/salactsi/mgonzalez5.htm>

47. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2013. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>
48. Fea AM, Hengerer F, Lavia C, Au L. Glaucoma Quality of Life. *J Ophthalmol.* 2017;2017:4257151
49. Kim YS, Yi MY, Hong YJ, Park KH. The impact of visual symptoms on the quality of life of patients with early to moderate glaucoma. [Internet]. 2017 Jun 28. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28660555>
50. Hirneiss C, Kortum K. Quality of Life in Patients with Glaucoma. *Klin Monatsbl Augenheilkd.* febrero de 2016;233(2):148-53.
51. Odberg T, Jakobsen JE, Hultgren SJ, Halseide R. The impact of glaucoma on the quality of life of patients in Norway. II. Patient response correlated to objective data. *Acta Ophthalmol Scand.* abril de 2001;79(2):121-4.
52. Goldberg I, Clement CI, Chiang TH, Walt JG, Lee LJ, Graham S, et al. Assessing quality of life in patients with glaucoma using the Glaucoma Quality of Life-15 (GQL-15) questionnaire. *J Glaucoma.* enero de 2009;18(1):6-12.
53. Nelson P, Aspinall P, Papasouliotis O, Worton B, O'Brien C. Quality of life in glaucoma and its relationship with visual function. *J Glaucoma.* abril de 2003;12(2):139-50.
54. Lin J-C, Yang M-C. Correlation of visual function with health-related quality of life in glaucoma patients. *J Eval Clin Pract.* febrero de 2010;16(1):134-40.
55. Pujol O, Anton A, Mora C, Pastor L, Gudiña S, Maull R, et al. Quality of life in glaucoma patients and normal subjects related to

- the severity of damage in each eye. Arch Soc Esp Oftalmol. 2017;16(1):1-3.
56. Sawada H, Fukuchi T, Abe H. Evaluation of the relationship between quality of vision and the visual function index in Japanese glaucoma patients. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol Albrecht Von Graefes Arch Klin Exp Ophthalmol. noviembre de 2011;249(11):1721-7.
57. Salim S, Yamin M, Alwi I, Setiati S. Validity and Reliability of the Indonesian Version of SF-36 Quality of Life Questionnaire on Patients with Permanent Pacemakers. Acta Medica Indones. enero de 2017;49(1):10-6.
58. Medeiros FA, Gracitelli CPB, Boer ER, Weinreb RN, Zangwill LM, Rosen PN. Longitudinal changes in quality of life and rates of progressive visual field loss in glaucoma patients. Ophthalmology. febrero de 2015;122(2):293-301.
59. Quaranta L, Riva I, Gerardi C, Oddone F, Floriano I, Konstas AGP. Quality of Life in Glaucoma: A Review of the Literature. Adv Ther. junio de 2016;33(6):959-81.
60. Xi S-X, Guo W-Y. Progress of research on quality of life of glaucoma patients. Zhonghua Yan Ke Za Zhi Chin J Ophthalmol. enero de 2009;45(1):88-92.
61. Yu Q, Ye T, Li S, Chen H. Relationship between glaucoma and quality of life. Yan Ke Xue Bao. diciembre de 1996;12(4):183-7.
62. Lee JW, Chan CW, Chan JC, Li Q, Lai JS. The association between clinical parameters and glaucoma-specific quality of life in Chinese primary open-angle glaucoma patients. [Internet]. 2014 Aug;20(4):274-8. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24584567>
63. The exact pathophysiology of open angle glaucoma is not known but may be related to decreased aqueous outflow and/or increased

- aqueous production. UpToDate. Open angle glaucoma [Internet]. 2017 Available at: [https://www.uptodate.com/contents/image?topicKey=6909&imageKey=PC%2F54950&source=outline\\_link&search=](https://www.uptodate.com/contents/image?topicKey=6909&imageKey=PC%2F54950&source=outline_link&search=)
64. Fotografía clínica de una paciente con ataque agudo de glaucoma bilateral, con presión intraocular de 55 mmHg en OD. Obtenido de: Castañeda R, Mayorquín M, & Jiménez R. Glaucoma de ángulo cerrado [Internet]. 2007. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexoft/rmo-2007/rmo075i.pdf>
65. Aberlardo C. Neurooftalmología. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe>
66. Paulo G. Interpretación de campo visual. [Internet] agosto 2017. Disponible en: <http://tecnologiamedicaoftalmo.com>
67. Dress s, Robert C. Excavación patológica del disco óptico. Jun 2008. Curr Opin Ophthalmol 17:1–6.
68. Marta P. Papila normal y glaucomatosa [Internet]. 2017. Disponible en: <https://prezi.com/hje64fdnsguq/papila-normal-y-glaucomatosa/>
69. Martin R, Vecilla G. Manual de optometría. Agudeza visual
70. Rubén V. Consideraciones de la medición de la agudeza visual.
- FIACLE



# ANEXOS

**ANEXO I. CLASIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD DEL GLAUCOMA DE ACUERDO A LA DESVIACIÓN MEDIA DEL CAMPO VISUAL**

Puntuación (dB)	Categoría
0	Ninguna
1-5	Leve
6-11	Moderado
12-17	Severo
18-20	Estadío terminal

\*Decibel (dB): Unidad de sensibilidad de la retina. <sup>66</sup>

**ANEXO II. ESCALA DE CONVERSIÓN SNELLEN A LOGMAR**

Snellen	LogMar
20/20	0
20/30	0,18
20/40	0,3
20/50	0,4
20/60	0,48
20/70	0,54
20/80	0,6
20/100	0,7
20/150	0,88
20/200	1
20cd	1,1
15cd	1,2
10cd	1,3
9cd	1,45
8cd	1,6
7cd	1,68
6cd	1,74
5cd	1,8
4cd	1,88
cd	1,94
2cd	2
1cd	2,5
mm	3
pl	3,5
npl	4

### ANEXO III. CUESTIONARIO ESCALA DE CALIDAD DE SHORT FORM (SF-36)

Antes de empezar con la prueba nos gustaría que contestara unas preguntas generales sobre usted: haga un círculo en la respuesta correcta o conteste en el espacio en blanco.

Sexo:	Hombre	Mujer		
¿Cuándo nació?	Día	Mes	Año	
¿Qué estudios tiene?	Ninguno	Primarios	Medios	Universitarios
¿Cuál es su estado civil?	Soltero/a	Separado/a	Casado/a	
	Divorciado/a	En pareja	Viudo/a	
¿En la actualidad, está enfermo/a?	Si	No		
Si tiene algún problema con su salud, ¿Qué piensa que es? _____				
_____ Enfermedad/Problema				

**Instrucciones:** Este cuestionario sirve para conocer su opinión acerca de su calidad de vida, su salud y otras áreas de su vida. Por favor **conteste todas las preguntas**. Si no está seguro/a de qué respuesta dar a una pregunta, escoja la que le parezca más apropiada. A veces, ésta puede ser la primera respuesta que le viene a la cabeza.

Tenga presente su modo de vivir, expectativas, placeres y preocupaciones. Le pedimos que piense en su vida *durante las dos últimas semanas*. Por ejemplo, pensando en las dos últimas semanas, se puede preguntar:

	Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
¿Obtiene de otras personas el apoyo que necesita?	1	2	3	4	5

Rodee con un círculo el número que mejor defina cuánto apoyo obtuvo de otras personas en las dos últimas semanas. Si piensa que obtuvo bastante apoyo de otras personas, usted debería señalar con un círculo el número 4, quedando la respuesta de la siguiente forma:

	Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
¿Obtiene de otras personas el apoyo que necesita?	1	2	3	(4)	5

Recuerde que cualquier número es válido, lo importante es que represente su opinión

Por favor, lea la pregunta, valore sus sentimientos y haga un círculo en el número de la escala que represente mejor su opción de respuesta.

		Muy mala	Regular	Normal	Bastante buena	Muy buena
1	¿Cómo calificaría su calidad de vida?	1	2	3	4	5

		Muy insatisfecho/a	Un poco insatisfecho/a	Lo normal	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a
2	¿Cómo de satisfecho/a está con su salud?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia al grado en que ha experimentado ciertos hechos en las dos últimas semanas.

		Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
3	¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita?	1	2	3	4	5
4	¿En qué grado necesita de un tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?	1	2	3	4	5
5	¿Cuánto disfruta de la vida?	1	2	3	4	5
6	¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido?	1	2	3	4	5
7	¿Cuál es su capacidad de concentración?	1	2	3	4	5
8	¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?	1	2	3	4	5
9	¿Cómo de saludable es el ambiente físico a su alrededor?	1	2	3	4	5

2

Las siguientes preguntas hacen referencia a si usted experimenta o fue capaz de hacer ciertas cosas en las dos últimas semanas, y en qué medida.

		Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Totalmente
10	¿Tiene energía suficiente para la vida diaria?	1	2	3	4	5
11	¿Es capaz de aceptar su apariencia física?	1	2	3	4	5
12	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
13	¿Dispone de la información que necesita para su vida diaria?	1	2	3	4	5
14	¿Hasta qué punto tiene oportunidad de realizar actividades de ocio?	1	2	3	4	5
15	¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?	1	2	3	4	5

SIGA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

3

Las siguientes preguntas hacen referencia a si en las dos últimas semana ha sentido satisfecho/a y cuánto, en varios aspectos de su vida

		Muy insatisfecho/a	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a
16	¿Cómo de satisfecho/a está con su sueño?	1	2	3	4	5
17	¿Cómo de satisfecho/a está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?	1	2	3	4	5
18	¿Cómo de satisfecho/a está con su capacidad de trabajo?	1	2	3	4	5
19	¿Cómo de satisfecho/a está de sí mismo?	1	2	3	4	5
20	¿Cómo de satisfecho/a está con sus relaciones personales?	1	2	3	4	5
21	¿Cómo de satisfecho/a está con su vida sexual?	1	2	3	4	5
22	¿Cómo de satisfecho/a está con el apoyo que obtiene de sus amigos/as?	1	2	3	4	5
23	¿Cómo de satisfecho/a está de las condiciones del lugar donde vive?	1	2	3	4	5
24	¿Cómo de satisfecho/a está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios?	1	2	3	4	5
25	¿Cómo de satisfecho/a está con los servicios de transporte de su zona?	1	2	3	4	5

SIGA EN LA PAGINA SIGUIENTE

4

La siguiente pregunta hace referencia a la frecuencia con que usted ha sentido o experimentado ciertos sentimientos en las dos últimas semanas.

		Nunca	Raramente	Moderadamente	Frecuentemente	Siempre
26	¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, o depresión?	1	2	3	4	5

¿Le ha ayudado alguien a rellenar el cuestionario?

---

¿Cuánto tiempo ha tardado en contestarlo?

---

¿Le gustaría hacer algún comentario sobre el cuestionario?

---



---



---

Gracias por su ayuda

5

## ANEXO IV. THE GLAUCOMA QUALITY OF LIFE (GQL-15) QUESTIONNAIRE

### Cuestionario sobre la calidad de vida del glaucoma (GQL-15)

**APÉNDICE:** El cuestionario de calidad de vida de glaucoma-15: Lista de actividades cotidianas con la relación más fuerte con pérdida de campo visual en glaucoma.

**Instrucción del paciente:** Por favor, encierre la respuesta correcta en la escala que va de 1 a 5 donde [1] no representa ninguna dificultad, [2] para un poco de dificultad, [3] para una cierta dificultad, [4] para un montón de Dificultad, y [5] para dificultad severa. Si no realiza ninguna de las actividades por otros motivos visuales, por favor encierre [0]. ¿Su visión le da alguna dificultad, incluso con gafas, con las siguientes actividades?

	Ninguna	Un poco	Algo	Bastante	Severo	No realiza por razones que no sean visuales
Leer el periódico	1	2	3	4	5	0
Caminar en la oscuridad	1	2	3	4	5	0
Ver de noche	1	2	3	4	5	0
Ajuste a luces brillantes	1	2	3	4	5	0
Ajuste a luces débiles	1	2	3	4	5	0
Pasar de la luz a una habitación oscura o viceversa	1	2	3	4	5	0
Tropezar sobre	1	2	3	4	5	0

objetos						
Ver objetos que vienen del lado	1	2	3	4	5	0
Cruzar la carretera	1	2	3	4	5	0
Caminar en peldaños/escalones	1	2	3	4	5	0
Ejecución de los objetos	1	2	3	4	5	0
Golpear contra objetos	1	2	3	4	5	0
Evaluar la distancia de los pies al paso/acera	1	2	3	4	5	0
Encontrar objetos caídos	1	2	3	4	5	0
Reconocimiento de caras	1	2	3	4	5	0

## ANEXO V. CONSENTIMIENTO INFORMADO

DECLARACION DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

He facilitado la información completa que conozco sobre los antecedentes personales y familiares de mi estado de salud. Soy consciente de que omitir estos datos puede afectar los resultados del tratamiento.

Estoy de acuerdo con el procedimiento que se ha propuesto; he sido informado de las ventajas e inconvenientes del mismo; se me ha explicado de forma clara en que consiste, los beneficios y posibles riesgos del procedimiento. He escuchado, leído y comprendido la información recibida y se me ha dado la oportunidad de preguntar lo que he necesitado consultar sobre el procedimiento. He tomado consciente y libremente la decisión de autorizar el procedimiento. También conozco que puedo retirar mi consentimiento cuando lo estime oportuno.

\_\_\_\_\_

Nombre del paciente

\_\_\_\_\_

Firma del paciente

\_\_\_\_\_

Nombre del personal que realiza el  
procedimiento

Firma del profesional de la salud que  
realiza el procedimiento



## ANEXO VI. CARTA DEL TUTOR DIRIGIDA AL DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO.

Samborondón, 3 de Abril del 2017



Señor  
Dr. Pedro Barberán Torres  
Decano  
Facultad de Medicina  
Universidad de Especialidades Espíritu Santo

De mis consideraciones:

Yo, Dr. Jaime Soria Viteri comunico a usted que estoy realizando las tutorías a la estudiante Estefanía Victoria García Zambrano cuyo tema es "Calidad de vida en pacientes con glaucoma en el período Septiembre 01 del 2016 - Agosto 30 del 2017" llevándose a cabo en el CIVE y en la FUNDACION DAMAS DEL HONORABLE CUERPO CONSULAR DE DURAN, y manifiesto que el anteproyecto del trabajo de investigación ha concluido de acuerdo a los lineamiento técnicos y científicos establecido, por lo que reúne los requisitos suficientes para continuar con el desarrollo de la tesis.

De usted muy atentamente,

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Jaime Soria Viteri', is written over a horizontal line.

Dr. Jaime Soria Viteri

## ANEXO VII. CARTA DEL INVESTIGADOR DIRIGIDA AL DIRECTOR DE LA CLÍNICA PRIVADA CIVE.

Daule, Agosto 05 del 2016

Sr. Dr

Mario Polit

Director de la Clínica Internacional de la Visión del Ecuador

Ciudad

De mis consideraciones,

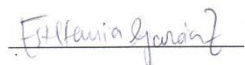
La suscrita ESTEFANIA VICTORIA GARCIA ZAMBRANO, con cedula de identidad 0918586454, estudiante de Medicina de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo código estudiantil 2009100240, actualmente no realizando el internado rotativo en el periodo Septiembre 1 2016 – Agosto 30 2017, manifiesta a Ud. lo siguiente.

Durante el periodo anteriormente indicado, debo realizar mi trabajo de titulación de obtención del título medico cuyo tema "CALIDAD DE ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON GLAUCOMA" bajo la tutoría del DR. JAIME SORIA.

Por tal motivo, solicito su autorización para poder acompañar al especialista médico asignado en la revisión de pacientes durante la consulta pública de dicho profesional a fin de obtener la casuística y estadística necesaria como requisito para la formulación de mi trabajo de grado.

Agradeciendo anticipadamente la atención que la Sr. Dr. Jaime Soria brinde a la presente, me suscribo,

Atentamente



ESTEFANIA VICTORIA GARCIA ZAMBRANO  
CI: 0918586454



05-08-16

ANEXO VIII. CARTA DEL INVESTIGADOR DIRIGIDA A LA DIRECTORA DE LA FUNDACIÓN CUERPO DE DAMAS CONSULAR.



Nº 071825

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO

Durán, Agosto 02 del 2016

Sra. Abogada

Martha Caicedo

Directora de la Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular

Ciudad

De mis consideraciones,

La suscrita ESTEFANIA VICTORIA GARCIA ZAMBRANO, con cedula de identidad 0918586454, estudiante de Medicina de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo código estudiantil 2009100240, actualmente no realizando el internado rotativo en el periodo Septiembre 1 2016 – Agosto 30 2017, manifiesta a Ud. lo siguiente.

Durante el periodo anteriormente indicado, debo realizar mi trabajo de titulación de obtención del título medico cuyo tema "CALIDAD DE ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON GLAUCOMA" bajo la tutoría del DR. PAUL VALAREZO.

Por tal motivo, solicito su autorización para poder acompañar al especialista médico asignado en la revisión de pacientes durante la consulta pública de dicho profesional a fin de obtener la casuística y estadística necesaria como requisito para la formulación de mi trabajo de grado.

Agradeciendo anticipadamente la atención que la Sra. Ab. Martha Caicedo brinde a la presente, me suscribo,

De usted atentamente,

GARCIA ZAMBRANO ESTEFANIA

*Recibido 2/ Agosto 2016*  
Ab. Martha Caicedo  
COORDINADORA  
Centro Médico Durán

**ANEXO IX. Carta del investigador dirigida al decano de la facultad de Medicina de la Universidad de Especialidades Espiritu Santo**

Samborondón, 24 de octubre del 2017

Sr. Dr.  
Pedro Barberán Torres  
Decano Facultad de Medicina  
Universidad de Especialidades Espiritu Santo.  
Samborondón.

De mis consideraciones

Yo, ESTEFANIA VICTORIA GARCIA ZAMBRANO, portadora de la cedula de identidad 0918586454, estudiante egresada de la carrera de medicina de la Facultad “Enrique Ortega Moreira” de Ciencias Médicas con código 2009100240 entrego a usted de mi trabajo de titulación cuyo tema es “CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON GLAUCOMA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 1 2016 – AGOSTO 30 2017”.

Adjunto encontrará los documentos firmados y sellados por mi tutor y por mí, con los cuales hago la entrega oficial de mi trabajo de titulación.

Atentamente,

---

## ANEXO X. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	MESES																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
1. Elaboración de ficha técnica.																						
2. Solicitud de permiso por escrito para realización de tesis.			X																			
3. Solicitud de permiso por escrito del hospital.			X																			
4. Elaboración de anteproyecto.				X	X	X	X	X	X	X	X	X										
5. Entrega del primer borrador																				X		
6. Aprobación del anteproyecto.																				X		
7. Recolección de datos.										X	X	X	X	X								
8. Procesamiento de datos.																				X	X	X
9. Elaboración																						

final del trabajo de titulación.	X	X	X
10. Entrega final de tesis.			X X
11. Entrega de documentos habilitantes para sustentación.			X X
12. Sustentación de tesis.			X

## ANEXO XI. PLANILLA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRES	EDAD	SEXO	ESTADO CIVIL	SF-36	GQL-15	ESTUDIOS	OTRAS ENFERMEDADES	LUGAR DE TOMA DE ENCUESTAS
Juanita Palacios Alarcón	66	F	Casada	70	50	Universitarios	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Astromelia Gurumendi	60	F	Casada	77	16	Primarios	HTA, artrosis	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Lucio Deciderio Ruiz	73	M	Soltero	87	20	Medios	n/a	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
María Antonia López	61	F	Casado	78	25	Primarios	n/a	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Nolberto Yagual	79	M	Casado	68	74	Medios	HTA, Catarata	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Alejandro Cabrera	77	M	Soltero	68	33	Primarios	n/a	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular

Sergio Luciano Cabrera	82	M	Divorcio	81	38	Primarios	Hiperplasia prostática benigna	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Ángel Ruiz Soriano	68	M	Soltero	62	36	Primarios	n/a	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Mitta Pino Prado	69	F	Casado	68	23	Medios	Anemia	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Blanca Hernández Camargo	76	F	Casado	65	64	Universitarios	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Mercedes Coello	67	F	Soltero	73	23	Primario	Cirrosis	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Segundo Suárez Moreira	85	M	casado	72	40	Ninguno	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Jorge Gregorio Adrián Vera	75	M	Soltero	71	34	Primarios	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo



								Consular
Sara Castro Monserrat	48	F	Soltero	79	16	Medios	n/a	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Tania Zumba Villarroel	24	F	Soltero	75	37	Universitarios	Ovario poliquístico , catarata congénita	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Santo Pincay	61	M	Viudo	62	23	Ninguno	Diabetes	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Dr. Guido Moreno González	73	M	Casado	87	20	Universitarios	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Aurelio Vargas	59	M	Unión libre	83	22	Medio	n/a	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Víctor Montenegro	77	M	Casado	73	32	Primario	Meningitis	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Germania Ullóa	65	F	Casado	66	29	Primarios	Hemorroides	Fundación Damas del

								Honorable Cuerpo Consular
Luverkys López Román	41	F	Unión libre	56	54	Primarios	n/a	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Azucena Herrera Rodríguez	77	F	Casado	73	59	Primarios	Glaucoma secundario despreñdi miento bolsa coroidea (OI)	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Emma Euliria Alvarado Riofrío	68	F	Casado	59	10	Primarios	Diabetes	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Jorge Anibal Mancero	73	M	Soltero	63	22	Primarios	Parkinson	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Ángel Bolvio Mancero León	-	M	Viudo	86	38	Primarios	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Máximo Roble Carrión	71	M	Casado	68	14	Primarios	HTA, diabetes, cálculos renales	Fundación Damas del Honorable Cuerpo

								Consular
Margarita Fernández Córdova	73	F	Viudo	63	18	Medio	Diabetes (10 años), HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Magdalena Solórzano Pérez	70	F	Casado	71	46	Primarios	Osteoporosis, artritis	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Zoila Auz de Bolaños	71	F	Casado	49	16	Medios	n/a	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Zoila Auz de Bolaños	65	F	Casado	47	47	Medios	n/a	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Roberto Pesantes Avilés	69	M	Casado	79	56	Primarios	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Juana Ati Maridueña	72	F	Soltero	70	16	Primarios	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Romina Ortiz Mina	51	F	Soltero	48	43	Primarios	HTA	Fundación Damas del

								Honorable Cuerpo Consular
Lucía Campozano o Rivas	72	F	Soltero	63	43	Primarios	n/a	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Carlos Quispe Delgado	76	M	Casado	68	17	Universitarios	n/a	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
María Vinces González	67	F	Viudo	70	23	Medios	artritis	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
María Galeas Hinojosa	53	F	Divorciado	69	15	Universitarios	n/a	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Francisco Baque Limone	65	M	Unión libre	47	63	Primarios	HTA, diabetes, estreñimiento crónico, anemia	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Pablo Bermúdez	10	M	Soltero	56	46	Primarios	Glaucoma congénito. Trabeculectomía AO, válvulas	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular

							AO.	
Lucía Hanna Alarcón	59	F	Unión libre	69	16	Universitari os	HTA - DM2 tipo 2, artrosis, insomnio	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Fausto Herrera	70	M	Casado	65	26	Primarios	HTA, cálculos renales, OD: CX catarata; hernias discales	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Germania Bermeta	71	F	Soltero	61	62	Primarios	HTA, ansiedad	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Bolivia Faytong	88	F	Viudo	71	55	Primarios	HTA, catarata	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Lucía Montaño Mina	67	F	Casado	45	57	Ninguno	Anemia, HTA, catarata. OI: CX catarata (lente extracapsul ar), OD: CX catarata	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular

							glaucoma	
Teresa Miguez	73	F	Viudo	61	35	Primarios	HTA, trigliceride mia, gastritis	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
José Vera Alciviades	82	M	Soltero	82	57	Primarios	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Marina Norma Fariño Correa	76	F	Casado	63	17	Primarios	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Diógenes Chica Rivera	84	M	Casado	73	18	Primarios	CA mama, catarata AO, cardiopatía	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Raúl Mendoza Álvarez	54	M	Soltero	54	25	Primarios	Fibrosis quística	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Cecilia Ronquillo Domínguez	50	F	Soltero	60	70	Primarios	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular

Eufemia Moyani Naucin	57	F	Soltero	57	31	Primarios		Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Charles Vélez Zambrano	48	M	Soltero	48	41	Medio		Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Francisca Rosario Paredes	66	F	Divorciado	46	55	Ninguno		Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Angela Salazar Alvarado	58	F	Casado	62	16	Universitarios	HTA, hipotiroidismo	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Augusto Sánchez del Valle	88	M	Soltero	60	45	Primario	Glaucoma CX AO (1 año)	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Malena Herrera Méndez	72	F	Viudo	93	15	Medios	Agujero macular	CIVE
Darwin Vicuña Vera	41	M	Casado	76	36	Universitarios	Litiasis renal	CIVE
César Muñoz Tapia	64	M	Casado	87	26	Medios	HTA, aneurisma (cx)	CIVE

Elena Acebo Acebo	78	F	Casado	53	39	primarios	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Felipa Aurora Coello Calero	77	F	Viudo	72	20	primarios	HTA, CX catarata. OD: 2017 mayo, OI: 2017 agosto	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Odila Saltos Ramírez	80	F	Casado	64	34	Medios	HTA, diabetes, CX glaucoma. AO abril 2017	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Luz Mariva Zambrano Solorzano	45	F	Casado	62	36	Medios	HTA, diabetes.	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Esmilda López Escobar	58	F	Soltero	44	56	Primarios		Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Zoila Sánchez Aguirre	66	F	Casado	89	20	Universitarios		Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Rita Sánchez	70	F	Casado	83	19	Primarios		Fundación Damas del



Aguirre								Honorable Cuerpo Consular
César Cordero Gallegos	80	M	Viudo	64	32	Primarios	HTA, próstata CX. Cataratas. OI (hace 2 años); OD (hace 10 años)	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Jaime López Monserate	58	M	Unión libre	78	68	Ninguno	HTA. CX glaucoma	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Fanny Pena Espinoza	72	F	Divorcio	85	21	universitari os	HTA, diabetes	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Hilda Mora Garcia	73	F	Casado s	69	41	primarios		Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Martin Jaume Zúñiga	73	M	Unión libre	66	56	primarios	HT. Cx OD más catarata.	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Julio Rugel Macías	66	M	Casado	95	18	medios	HTA, diabetes, CX	Fundación Damas del Honorable

							glaucoma (OD 2013), Cx catarata (OI 2015)	Cuerpo Consular
José Alfonso Salazar Arias	52	M	Divorciado	84	16	universitarios	Láser AO	CIVE
Sara del Carmen Maridueña	89	F	Viudo	84	29	primarios	HTA, infarto	CIVE
María Luisa Coello Calero	89	F	Casado	95	19	primarios	HTA, diabetes. Cx catarata AO	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Lira Veloz Jiménez	47	F	Soltero	82	17	medios		Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Luis Teodoro Castillo	77	M	Viudo	62	75	primarios	HPB	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Sixto chan	71	M	Divorciado	71	18	Universitarios	HTA	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Giralda González	68	F	Soltero	72	15	Primarios	Gastritis	Fundación Damas del

Moreno								Honorable Cuerpo Consular
Jacinto Valverde Rivera	58	M	Soltero	65	50	Primarios		Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Maritza Campos Choez	54	F	Unión libre	83	25	Universitari os		Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Lorenzo León Arias	65	M	Unión libre	64	46	Medio	Litiasis renal.	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Celia Centeno	75	F	Viudo	74	75	Primario	HTA, glaucoma neovascula r	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Blanca Zavala toscano	78	F	Soltero	85	27	Primario	Cx Catarata AO	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular
Angela Mendez Lozano	85	F	Unión libre	50	26	Primario	HTA, IC	Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular

Rosa María Castro Lavayen	84	F	Viudo	87	24	Medios	Diabetes, glaucoma OD	CIVE
Rina Isabel López Lorente	62	F	Casado	56	63	Medios	Diabetes, catarata. OI láser, ACV, catarata CX OD (reciente). Miembro inferior derecho amputado.	CIVE
Ligia Mina Zúñiga	71	F	Casado	75	19	Primarios	HTA, cx cataratas, carcinoma sebáceo infiltrante, insuficienci a venosa, trabeculect omía AO más CX catarata.	CIVE
Joselyn Reyes Macías	25	F	Casado	65	19	Medios		CIVE
Washington Delgado López	66	M	Casado	93	20	Universitari o	Despreñdi miento de retina OD, desgarro OI	CIVE