

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

Prevalencia de glaucoma en pacientes entre 40 y 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero 2024 a enero 2025.

AUTORAS:

Costain Olea Patricia Elizabeth

Vite Vera Anaisa Leonor

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

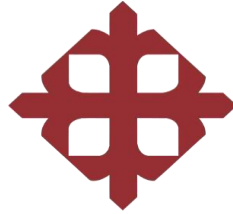
MÉDICO

TUTOR:

De Vera Alvarado Jorge Eliecer

Guayaquil, Ecuador

18 septiembre del 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Costain Olea Patricia Elizabeth y Vite Vera Anaisa Leonor**, como requerimiento para la obtención de título de **Médico**.

TUTOR

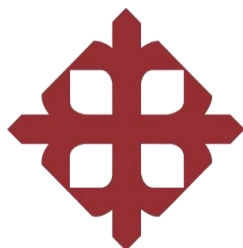


f. _____
Dr. Jorge Eliecer de Vera Alvarado

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs

Guayaquil, 18 septiembre del 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Costain Olea Patricia Elizabeth**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de glaucoma en pacientes entre 40 y 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero 2024 a enero 2025**, previo a la obtención del Título de médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme la citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 18 de septiembre del 2025

AUTOR

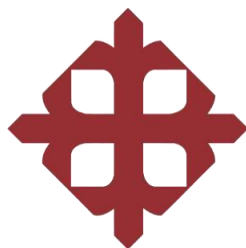


Firmado electrónicamente por:
**PATRICIA
ELIZABETH
COSTAIN OLEA**

Validar Únicamente con FirmaEC

f. _____

Costain Olea Patricia Elizabeth



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Vite Vera Anaisa Leonor

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de glaucoma en pacientes entre 40 y 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero 2024 a enero 2025** previo a la obtención del Título de médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme la citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 18 de septiembre del 2025

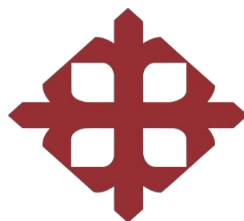
AUTORA

ANAISA
LEONOR
VITE VERA

Firmado digitalmente por ANAISA
LEONOR VITE VERA Fecha:
2025.09.12 19:02:11
-05'00"

f. _____

Vite Vera Anaisa Leonor



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA

SALUD CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Costain Olea Patricia Elizabeth**

Autorizo a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de glaucoma en pacientes entre 40 y 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero 2024 a enero 2025**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 18 de septiembre del 2025

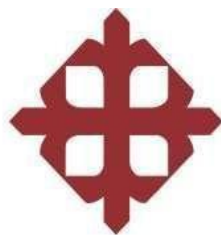
AUTOR



Firmado electrónicamente por:
**PATRICIA
ELIZABETH
COSTAIN OLEA**
Validar Únicamente con FirmaEC

f. _____

Costain Olea Patricia Elizabeth



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA

SALUD CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Vite Vera Anaisa Leonor**

Autorizo a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de glaucoma en pacientes entre 40 y 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero 2024 a enero 2025**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 18 de septiembre del 2025

AUTOR

ANAISA LEONOR

VITE VERA

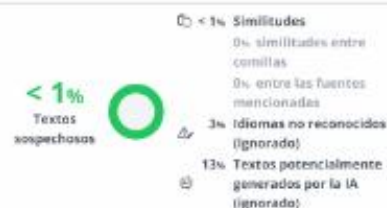
Firmado
digitalmente por
ANAISA LEONOR
VITE VERA
Fecha: 2025.09.12 19:02:51

f. _____

Vite Vera Anaisa Leonor



TT^J_Constain^JVite^J_Final^J_p75__P ARA COMPILATIO



Nombre del documento: TT^J_Constain^JVite^J_Final^J_p75__PARA COMPILATIO.docx
ID del documento: 41808bed2e5b2a59cb216bc8d68a7f3e917a0b9a
Tamaño del documento original: 367,41 KB

Depositante: Jorge Eliecer De Vera Alvarado
Fecha de depósito: 11/9/2025
Tipo de carga: Interfaz
Fecha de fin de análisis: 11/9/2025

Número de palabras: 5755
Número de caracteres: 37.224

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	uvadoc.uva.es Asociación entre el glaucoma y la apnea del sueño (Revisión bibliográfica) https://uvadoc.uva.es/handle/10324/42233	< 1%		0 palabras idénticas < 1% (21 palabras)
2	Documento de otro usuario #22005 Viene de otro grupo	< 1%		0 palabras idénticas < 1% (13 palabras)
3	Documento de otro usuario #16101 Viene de otro grupo	< 1%		0 palabras idénticas < 1% (14 palabras)
4	hdl.handle.net Factores asociados a la falta de adherencia de tratamiento en p... https://hdl.handle.net/20.500.12805/1583	< 1%		0 palabras idénticas < 1% (11 palabras)
5	Documento de otro usuario #101101 Viene de otro grupo	< 1%		0 palabras idénticas < 1% (10 palabras)

Fuentes ignoradas Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	1A* BORRADOR, TT, COSTAIN - VITE.docx 3A* BORRADOR, TT, COSTAL... #18204 Viene de mi biblioteca	83%		0 palabras idénticas 83% (4810 palabras)
2	1A*ER BORRADOR, TT, COSTAIN - VITE.docx 1A*ER BORRADOR, TT, C... #18204 Viene de mi biblioteca	55%		0 palabras idénticas 55% (3200 palabras)
3	TT, Constain,Vite, Avance 1, p75,230621,111535.pdf TT, Constain,Vite,... #468722 Viene de mi biblioteca	54%		0 palabras idénticas 54% (3001 palabras)



Analizado digitalmente por:
**JORGE ELIECER DE
VERA ALVARADO**
11/09/2025 10:00:00 AM - 11/09/2025 10:00:00 AM

AGRADECIMIENTO

A mis padres, Nelly y Luis Alfredo, por ser el pilar constante en cada etapa de mi vida, por su amor incondicional, su fuerza y su ejemplo.

Hoy valoro y atesoro profundamente todos sus esfuerzos y sacrificios, que con amor nos entregaron, para que nosotros nos enfoquemos, en construir nuestro futuro.

A mis hermanos Alfredo y Lisbeth junto a su familia, por estar siempre presentes con su apoyo, palabras y compañía, llenando mis días de aliento y recordándome que no caminaba sola.

A mi esposo, José David,
por su amor, paciencia y comprensión en cada momento de este camino.
Gracias por ser mi refugio, por sostenerme en los días difíciles y por acompañarme con tanto compromiso en este sueño.

A mi compañera de tesis, por su compañía genuina y sincera, por compartir este recorrido con tanta entrega y empatía.

Al Dr. Jorge De Vera,
nuestro tutor, por ratificar a través de sus clases, mi interés por la oftalmología.
Gracias por su paciencia, su disposición y su apoyo invaluable durante este proceso de sustentación.

A todos ustedes,
mi más profundo agradecimiento.
Este logro también es suyo.

- PATRICIA ELIZABETH COSTAIN OLEA -

DEDICATORIA

A mi yo de la infancia,
que un día imaginó ser médico sin saber de dónde venía la
idea, sin referentes, sin ejemplos,
pero con una certeza tan fuerte que la hizo suya.

A mi yo de la adolescencia,
que por momentos dejó de creer,
que tuvo que pausar sus pasos por razones que dolían más de lo que
podía explicar, y que alguna vez sintió que no estaba a la altura de este
sueño.

Gracias por no rendirte del todo, por guardar en silencio ese sueño,
y por volver, aunque fuera con miedo, a culminar lo que un día iniciamos, con la
determinación de que este siempre fue nuestro camino.

Hoy, ese día que parecía tan lejano... llegó.
Y llegamos juntas.

- PATRICIA ELIZABETH COSTAIN OLEA -

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser el mayor testigo de mis sueños y el guardián de cada uno de ellos; por abrirme camino, brindarme fortaleza y poner en mi vida personas que me apoyaron incondicionalmente, motivándome siempre a seguir avanzando.

A mis padres, por su sacrificio, amor, apoyo y consejos; porque, a pesar del cansancio, se atrevieron a soñar conmigo y a esforzarse el doble solo por verme feliz.

A mi hermana, la Dra. Erika Vite, por ser una de mis más grandes impulsoras, por caminar y luchar este camino a mi lado, y por ser ejemplo de fuerza, trabajo y dedicación. A mis demás hermanos, por cuidar de mí, confiar en mí y alegrarse de cada uno de mis logros.

A toda mi familia, tanto a quienes aún me acompañan como a quienes ya no están físicamente, por confiar en mí, disfrutar de mis pasos y amar cada meta alcanzada.

A mis amigos: a aquellos que la iglesia me ha regalado, gracias por sus oraciones, por comprender mis ausencias y, en medio de ellas, encontrar siempre la manera de traerme a Dios. A quienes han crecido junto a mí, gracias por estar presentes y por celebrar conmigo cada logro. Y a los que esta carrera puso en mi camino, gracias por su amistad, compañía y motivación en este trayecto.

A todas las personas que conocí al inicio y a lo largo de este trayecto, gracias por su amor, por su preocupación y por buscar siempre formas de ayudarme a avanzar, por compartir mi felicidad y sentirla propia.

A mi compañera de tesis, por su amistad, responsabilidad y compañía durante este proceso. Y a mi tutor, el Dr. Jorge De Vera, por compartir su experiencia, conocimientos, y por guiarnos hasta la culminación exitosa de este trabajo

- ANAISA LEONOR VITE VERA -

DEDICATORIA

A mis padres, Armando y Ketty, quienes me dieron las alas para volar y son la base de mi formación. Ustedes representan el amor, la fuerza y la responsabilidad que han guiado este camino. Este logro es por y para ustedes, lleva su nombre, y siempre me sentiré orgullosa de que así sea.

A mis hermanos, quienes han sido un pilar fundamental en este trayecto. A mis amigos, por su compañía y motivación constante.

A mi tío Juan Vite, que, aunque no esté físicamente, siempre me hizo sentir su amor, apoyo y admiración, y compartió conmigo el anhelo y la alegría de verme culminar mi carrera con éxito. Este logro también es para él.

A todas las personas que me tendieron la mano, que jamás dejaron de estar presentes y me acompañaron, aun en medio de distancias, recuerdos y oraciones. En este logro también está una parte de cada uno de ustedes.

- ANAISA LEONOR VITE VERA -



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE
GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA
CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

OPONENTE

INDICE

Table of Contents

RESUMEN	XV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPITULO I.....	2
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	3
1.3 OBJETIVOS	3
1.4 JUSTIFICACIÓN	3
CAPITULO II.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
2. GENERALIDADES DEL GLAUCOMA.....	5
2.1 DEFINICIÓN	5
2.1.2 CLASIFICACIÓN	5
2.1.3 EPIDEMIOLOGÍA	6
2.1.4 FACTORES DE RIESGO	7
2.1.4.1 Edad avanzada	7
2.1.4.2 Antecedente familiar	7
2.1.4.3 Origen étnico	7
2.1.4.4 Presión intraocular elevado	8
2.1.4.5 Enfermedades crónicas	8
2.1.4.6 Factores asociados	8
2.1.5 FISIOPATOLOGÍA.....	8
2.1.6 MANIFESTACIONES CLINICAS	9
2.1.7 DIAGNÓSTICO	9
2.1.8 TRATAMIENTO.....	10
CAPITULO III.....	13
3. MATERIALES Y MÉTODOS	13
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	13
3.2 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS.....	13

3.3 MANEJO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.....	13
3.4 POBLACION Y MUESTRA.....	14
3.4.1 POBLACION	14
3.4.2 MUESTRA.....	14
3.5 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION	14
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	14
CAPITULO IV	16
4. RESULTADOS Y DISCUSION.....	16
4.1 RESULTADOS	16
4.2 DISCUSIÓN	21
CAPÍTULO V	25
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	25
5.1 CONCLUSIONES.....	25
5.2 RECOMENDACIONES.....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	26

RESUMEN

Introducción: El glaucoma es una patología ocular caracterizada por el daño progresivo del nervio óptico, generalmente asociado a presión intraocular elevada, que provoca defectos en el campo visual y puede conducir a pérdida irreversible de la visión. **Objetivo:** Identificar la prevalencia de glaucoma en pacientes entre 40 y 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero del 2024 a enero del 2025. **Metodología:** Este trabajo de investigación tiene un diseño observacional, nivel descriptivo, corte transversal y retrospectivo. **Resultados:** Se identificaron 173 pacientes con glaucoma (18,24%) de 1,259 atendidos en consultas externas de oftalmología. La mayoría tenía 60 a 70 años (60,1%), predominando el sexo masculino (64,7%), y presentaba antecedentes de hipertensión (67,6%) y diabetes (48,0%). El glaucoma primario de ángulo abierto (42,4%) fue el más frecuente, con complicaciones principalmente de pérdida visual parcial (37,6%). El 71,1% de los pacientes recibió cirugía, siendo el tratamiento más común. **Conclusion:** El glaucoma primario de ángulo abierto se relaciona con un perfil de riesgo sistémico, elevada carga de morbilidad visual y frecuente necesidad de tratamiento quirúrgico para preservar la visión.

Palabras claves: glaucoma, nervio óptico, presión ocular elevada, defectos del campo visual.

ABSTRACT

Introduction: Glaucoma is an eye disease characterized by progressive damage to the optic nerve, usually associated with elevated intraocular pressure, which causes defects in the visual field and can lead to irreversible vision loss. **Objective:** To identify the prevalence of glaucoma in patients between 40 and 70 years of age who attended the outpatient clinic at the Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos from January 2024 to January 2025. **Methodology:** This research study has an observational, descriptive, cross-sectional, and retrospective design. **Results:** A total of 2273 patients with glaucoma (18,24%) were identified out of 1,259 seen in ophthalmology outpatient clinics. Most were between 60 and 70 years old (60.1%), predominantly male (64.7%), and had a history of hypertension (67.6%) and diabetes (48.0%). Primary open-angle glaucoma (42,4%) was the most common, with complications mainly involving partial vision loss (37.6%). Surgery was the most common treatment, performed in 71.1% of patients. **Conclusion:** Primary open-angle glaucoma is associated with a systemic risk profile, high visual morbidity, and frequent need for surgical treatment to preserve vision.

Keywords: glaucoma, optic nerve, elevated eye pressure, visual field defects.

INTRODUCCIÓN

El glaucoma se define como una neuropatía óptica progresiva caracterizada por una atrofia específica del nervio óptico, manifestada clínicamente por el aumento del ahuecamiento papilar y la presencia de defectos en el campo visual. Su evolución es generalmente crónica, silenciosa e irreversible, lo que dificulta su detección en etapas tempranas. En la mayoría de los casos, se asocia con una presión intraocular elevada, aunque esta no siempre está presente (1-3). No tiene una patogenia exacta, sin embargo, se trata de una enfermedad multifactorial donde intervienen elementos vasculares, genéticos, anatómicos e inmunitarios (2,3).

Entre los diferentes tipos de glaucoma tenemos a dos principales, el de ángulo abierto y el de ángulo cerrado. El de ángulo abierto está catalogado como el subtipo más frecuente y su presentación se da en más del 80% de los casos (1- 4). El de ángulo cerrado su presentación se da de forma repentina lo cual le otorga mayor riesgo de pérdida visual. También existen causas secundarias de glaucoma que incluyen inflamación, tumor y medicamentos como los corticosteroides (3-5)

En Ecuador la incidencia de pacientes con glaucoma tiene un subregistro considerable, debido a que existen limitaciones en el acceso a los servicios oftalmológicos en gran parte de la población (6). Este trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la prevalencia de glaucoma en pacientes entre 40 y 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos en el período comprendido entre enero de 2024 y enero de 2025. Estos resultados proporcionarían información actualizada y relevante que contribuya a la toma de decisiones en el ámbito de la salud visual, fomentando el diagnóstico precoz y la implementación de programas de seguimiento para los pacientes en riesgo.

CAPITULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El glaucoma es un grupo de neuropatías ópticas asociadas con cambios estructurales característicos en la cabeza del nervio óptico que pueden conducir a la pérdida del campo visual y, en última instancia, a la ceguera (1,2). Su curso clínico suele ser asintomático en etapas tempranas, lo que dificulta su detección oportuna y permite que el daño al nervio óptico avance sin tratamiento, hasta provocar una pérdida visual permanente (3,4).

En los países con sistemas de salud desarrollados, la implementación de programas de tamizaje, la educación preventiva y el seguimiento oftalmológico han permitido una mayor detección temprana y control de la enfermedad, reduciendo así las complicaciones visuales graves. No obstante, en contextos como América Latina, y particularmente en Ecuador, las limitaciones en el acceso al diagnóstico especializado, el bajo nivel de concienciación sobre la enfermedad y la escasez de datos epidemiológicos dificultan una respuesta efectiva frente a esta patología (4,5).

A nivel nacional, existen pocos estudios que describan con claridad la prevalencia de glaucoma en adultos entre 40 y 70 años, población que representa el grupo de mayor riesgo. Esta falta de información impide dimensionar con precisión la magnitud del problema en entornos clínicos específicos como el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, donde a diario acuden pacientes con factores de riesgo no identificados ni controlados.

A pesar del impacto visual, social y económico que genera esta enfermedad en la población adulta, no se han encontrado investigaciones actualizadas que documenten su prevalencia en esta unidad hospitalaria. Esta carencia de datos

limita el diseño de estrategias de tamizaje, prevención y tratamiento oportuno, lo que compromete la calidad de atención oftalmológica y favorece la progresión silenciosa de la enfermedad hacia la discapacidad visual.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de glaucoma en pacientes entre 40 y 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero del 2024 a enero del 2025?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar la prevalencia de glaucoma en pacientes entre 40 y 70 años que acuden a la consulta externa del ospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero del 2024 a enero del 2025

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con glaucoma atendidos en el ospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero del 2024 a enero del 2025.
2. Establecer el tipo de glaucoma que presentaron los pacientes atendidos en el ospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero del 2024 a enero del 2025.
3. Describir las complicaciones asociadas a la presentación del glaucoma en los pacientes con glaucoma atendidos en el ospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero del 2024 a enero del 2025.
4. Indicar el número de pacientes con glaucoma que fueron intervenidos quirúrgicamente en el ospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero del 2024 a enero del 2025.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El glaucoma es la causa más común de ceguera irreversible en todo el mundo (2,4). En este contexto, resulta esencial conocer la prevalencia de glaucoma en

la población adulta, particularmente en los pacientes entre 40 y 70 años, grupo en el que el riesgo de desarrollar la enfermedad se incrementa considerablemente. Disponer de datos locales confiables no solo permitirá dimensionar la magnitud del problema en nuestra población, sino también orientar estrategias de prevención, tamizaje y manejo oportuno. Los datos obtenidos en este estudio contribuirán a realizar acciones preventivas, optimizar la detección temprana y reforzar las políticas públicas de salud institucionales que estén enfocadas en preservar la salud visual de la población adulta.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2. GENERALIDADES DEL GLAUCOMA

2.1 DEFINICIÓN

El glaucoma es un grupo heterogéneo de neuropatías ópticas progresivas caracterizadas por daño en la cabeza del nervio óptico y la capa de fibras nerviosas de la retina, lo que conduce a defectos en el campo visual y, en casos avanzados, a ceguera irreversible. Es la principal causa de ceguera irreversible a nivel mundial y su prevalencia aumenta con la edad, estimándose que afecta aproximadamente al 3.5% de la población mayor de 40 años a nivel global (1-4).

2.1.2 CLASIFICACIÓN

Su clasificación se da en: Glaucoma de ángulo abierto o ángulo cerrado y en Glaucoma primario o secundario (1,3,5).

- Glaucomas primarios: Se dan por daños específicos en las estructuras del ojo, las cuales regulan la presión intraocular (PIO). Además, engloban el glaucoma primario congénito y el glaucoma juvenil de ángulo abierto
- Glaucomas secundarios: Este tipo de glaucoma se produce por lesiones o ausencia de estructuras oculares.
- Glaucomas de ángulo abierto: Se caracteriza por su progresión lenta y por su capacidad para provocar alteraciones en la morfología de la papila, en la capa de fibras nerviosas de la retina y afectaciones en cuanto a campimetrías en presencia de un ángulo abierto. En este tipo de glaucoma no se observa obstrucción en la malla trabecular durante el examen giroscópico del ángulo de la cámara anterior (1,3,5).
- Glaucoma de ángulo cerrado: Ocurre cuando el iris bloquea el ángulo de la cámara, lo cual va a impedir el flujo del humor acuoso a través de la vía

de la malla trabecular y el canal de Schlemm y esto provocará un aumento significativo de la PIO (1,3,5).

2.1.3 EPIDEMIOLOGÍA

El 3,5 % de la población mundial ha sido diagnosticada con algún tipo de glaucoma, lo que lo convierte en la segunda causa de ceguera, representando el 8 % de los casos de ceguera en el mundo (1,2). La prevalencia del glaucoma varía considerablemente según la región geográfica y el origen étnico, con diferencias marcadas tanto en el tipo de glaucoma predominante como en la carga asociada a la ceguera. El glaucoma de ángulo abierto (GAA) es el más frecuente en África, donde afecta a entre el 4,0 % y el 4,2 % de los adultos mayores de 40 años, seguido de tasas elevadas en las poblaciones afrocaribeñas y latinoamericanas, y una prevalencia más baja en las poblaciones de origen europeo y asiático. En Estados Unidos, la prevalencia estimada del GAA en adultos de 40 años o más es de aproximadamente el 3,05 %, pero es tres veces mayor entre los afroamericanos que entre los blancos no hispanos, y comparativamente alta entre los latinoamericanos y los asiáticos (2-5).

Por el contrario, el glaucoma de ángulo cerrado (GAC) es mucho más frecuente en Asia, especialmente en las poblaciones chinas, sudasiáticas e inuit, donde puede representar casi tantos casos de glaucoma como el GIO. Se estima que, a nivel mundial, el 0,7 % de las personas mayores de 40 años padecen GAA, y la gran mayoría de los casos (alrededor de 15,5 millones en 2013) se concentran en Asia. En China, el GAA es una de las principales causas de ceguera unilateral y bilateral (2-5).

En Ecuador, se estima que esta afección representa el 1,4 % de los casos de ceguera y el 11,6 % de las deficiencias visuales, y que el 4 % de las personas mayores de 40 años la padecen (6). El acceso limitado a los servicios oftalmológicos y las bajas tasas de detección contribuyen a una mayor proporción de casos no diagnosticados (2,3).

2.1.4 FACTORES DE RIESGO

2.1.4.1 Edad avanzada

Uno de los principales factores de riesgo es la edad avanzada. La prevalencia del glaucoma aumenta de forma significativa con el envejecimiento, debido a los cambios estructurales progresivos en el nervio óptico y el sistema de drenaje del humor acuoso. Por ejemplo, en personas afrodescendientes e hispanas entre los 40 y 49 años, la prevalencia se sitúa en torno al 1 %, mientras que en mayores de 80 años puede alcanzar cifras del 11,3 % al 23,2 % en afrodescendientes y del 12,6 % al 21,8 % en hispanos. En personas de raza blanca mayores de 75 años, la prevalencia del glaucoma primario de ángulo abierto se estima en un 9 % (2-8).

2.1.4.2 Antecedente familiar

El antecedente familiar es otro factor de riesgo relevante. Tener un familiar de primer grado con glaucoma, como un hermano, incrementa significativamente el riesgo de desarrollar la enfermedad, con una razón de probabilidades estimada de 3,7 para GAC. No obstante, las mutaciones genéticas identificadas hasta la fecha representan menos del 5 % de todos los casos, lo que sugiere una fuerte influencia hereditaria poligénica aún no completamente comprendida (2-8).

2.1.4.3 Origen étnico

El origen étnico también influye de manera importante. La población afrodescendiente y los individuos hispanos presentan no solo una mayor prevalencia de GAA, sino también una presentación más avanzada de la enfermedad al momento del diagnóstico y un mayor riesgo de progresión a ceguera. Asimismo, la enfermedad se observa con mayor frecuencia en personas de ascendencia inuit, china, india asiática y del sudeste asiático. Esta distribución étnica se traduce en una mayor carga de la enfermedad en países en desarrollo, donde además las limitaciones en el acceso al diagnóstico precoz agravan los desenlaces visuales (2-8).

2.1.4.4 Presión intraocular elevado

En cuanto a los factores estructurales oculares, la presión intraocular elevada sigue siendo el principal predictor de daño glaucomatoso, aunque puede existir glaucoma incluso con presiones normales. Un grosor corneal central disminuido no solo predispone mecánicamente al daño del nervio óptico, sino que también puede subestimar las mediciones de la presión intraocular, lo que retrasa el diagnóstico. A su vez, los errores refractivos como la miopía se asocian con un mayor riesgo de GAA, mientras que la hipermetropía se relaciona principalmente con el glaucoma de ángulo cerrado GAC (2-8).

2.1.4.5 Enfermedades crónicas

Desde el punto de vista sistémico, se ha documentado una asociación entre la diabetes mellitus y un mayor riesgo de desarrollar glaucoma. Aunque los estudios poblacionales han mostrado resultados mixtos, metanálisis recientes sugieren un riesgo relativo combinado de 1,40 a 1,48 para GAA, además de una tendencia a una presión intraocular más elevada en pacientes diabéticos. Asimismo, la hipotensión nocturna, una caída de la presión arterial durante el sueño, ha sido asociada con la progresión de los defectos del campo visual en pacientes glaucomatosos, aunque aún se debate su relevancia clínica directa (2-8).

2.1.4.6 Factores asociados

Otros factores relevantes incluyen la baja presión de perfusión ocular, entendida como la diferencia entre la presión arterial y la presión intraocular, lo cual puede comprometer el flujo sanguíneo al nervio óptico. Además, el uso prolongado de corticoesteroides sistémicos o tópicos, especialmente en personas susceptibles, puede inducir elevación de la presión intraocular y precipitar el desarrollo de glaucoma secundario (2-8).

2.1.5 FISIOPATOLOGÍA

El mecanismo fisiopatológico central es la degeneración progresiva de las células ganglionares de la retina y sus axones, con pérdida de fibras nerviosas y

excavación del disco óptico («excavación»). En el glaucoma de ángulo abierto, el ángulo del ojo es la unión entre el iris y la córnea, donde la malla trabecular drena el humor acuoso de la cámara anterior del ojo. En el GAA, el ángulo permanece abierto mientras que la malla trabecular se bloquea con tejido del iris (2,4). La presión intraocular se transmite a los axones de las células ganglionares de la retina en el nervio óptico en forma de estrés mecánico, lo que provoca la muerte celular. Sin embargo, aproximadamente el 50 % de los pacientes con glaucoma tienen una presión intraocular dentro del rango denominado «normal», de 10 a 21 mmHg, en el momento del diagnóstico. Solo después de la pérdida del 30 % de las células ganglionares de la retina aparecen anomalías en el campo visual en las pruebas perimétricas (4,7-10).

En el glaucoma de ángulo cerrado, el iris periférico obstruye el drenaje acuoso normal. Esto puede provocar un aumento de la presión intraocular y daños en el nervio óptico. Los ojos con riesgo de GCAP suelen ser más cortos y tener una cámara anterior menos profunda. Los pacientes con GAC pueden experimentar episodios agudos o subagudos tras un aumento repentino de la presión intraocular o GAC crónico con un inicio insidioso y en gran medida asintomático (4,7-10).

2.1.6 MANIFESTACIONES CLINICAS

El glaucoma de ángulo abierto suele ser asintomático en fases iniciales; la pérdida visual periférica es insidiosa y los pacientes pueden no notarla hasta etapas avanzadas. En fases avanzadas, puede haber pérdida de visión central. El glaucoma de ángulo cerrado puede presentarse de forma aguda con dolor ocular intenso, visión borrosa, halos alrededor de las luces, cefalea, náuseas y vómitos; constituye una urgencia oftalmológica (1,2,4,8)

2.1.7 DIAGNÓSTICO

La medición aislada de la presión intraocular (PIO) no es un método fiable para detectar el glaucoma. Se ha demostrado que aproximadamente el 50 % de los pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto presentan valores normales

de PIO, mientras que un número significativo de personas con presión elevada (≥ 22 mmHg) no desarrollan la enfermedad. Además, los valores de PIO varían fisiológicamente a lo largo del día, lo que compromete aún más su utilidad diagnóstica (2,5,8-11).

Las estrategias de cribado basadas exclusivamente en la tonometría o la fotografía del fondo de ojo tienen una sensibilidad inferior al 50 % y una especificidad cercana al 90 %, con resultados que pueden variar en función de variables como la edad, el grupo étnico y los antecedentes familiares de glaucoma. Del mismo modo, las técnicas más recientes que evalúan el grosor de las fibras del nervio óptico, aunque tecnológicamente avanzadas, presentan limitaciones similares en términos de sensibilidad (2,5,8-11).

La tomografía de coherencia óptica es una de las herramientas diagnósticas importantes para detectar el glaucoma y controlar la progresión de la enfermedad. La perimetría estática automatizada es también una técnica actualmente aceptada para cartografiar el patrón de pérdida del campo visual y se considera suficientemente sensible para determinar la progresión de la enfermedad (2,5,8-11).

El uso aislado de la campimetría para el cribado puede aumentar tanto la sensibilidad como la especificidad del diagnóstico; sin embargo, su aplicación requiere un equipo especializado, que no suele estar disponible en la atención primaria. Por lo tanto, el diagnóstico preciso del glaucoma requiere una evaluación más completa que va más allá del examen clínico básico, incluyendo la medición de la PIO, una evaluación estereoscópica detallada del nervio óptico y una prueba formal del campo visual, que debe repetirse a lo largo del tiempo para controlar la progresión de las lesiones neuroretinianas y la aparición de escotomas característicos (2,5,8-11).

2.1.8 TRATAMIENTO

Su tratamiento principal se basa en disminuir la PIO. Para esto se puede utilizar terapia médica, terapia laser y terapia quirúrgica (2,5,8-11).

- Terapia medica

Pueden utilizarse gotas para disminuir la presión intraocular y estas pueden dividirse en 5 clases como: Análogos de las prostaglandinas, betabloqueadores, diuréticos, agonistas colinérgicos, agonistas alfa. Los análogos de las prostaglandinas actúan disminuyendo la presión intraocular, reduciendo la resistencia de la fuga y esto dará como resultado disminución del flujo del humor acuoso a través de la vía uveoscleral y los betabloqueadores, por su parte, reducen la presión intraocular, disminuyendo la formación del humor acuoso (2,8- 13).

- Terapia laser

Dado que el tratamiento médico no reduce la presión intraocular en todos los casos, algunos pueden seguir experimentando daños en el nervio óptico, es por esto que la trabeculoplastia con láser de argón fue introducida como opción. Su mecanismo no tiene una explicación definida, pero se piensa que se debe a la energía térmica directa sobre la malla trabecular, lo cual va a producir cicatrices focales, y de este modo abrirá espacio en las estructuras adyacentes o se le atribuye a la inflamación producida por citoquinas y fagocitos, los que inducen a cambios estructurales con mejoría del flujo (2,8- 13).

- Intervención quirúrgica

Cuando la presión no puede ser controlado con terapia medica ni con terapia laser. Se recomiendan cirugías incisivas más invasivas como la trabeculectomia, esta cirugía es el gold estándar para cirugías de glaucoma, se acompaña de complicaciones a corto y a largo plazo. En el postoperatorio temprano, estas complicaciones incluyen efusión corrida, hipotonía e hiperemia. Las complicaciones a largo plazo se relacionan a blefaritis e incluyen lagrimeo, flebitis y endoftalmitis. Implantes de drenaje en glaucoma: Es más común que estos implantes se utilicen en glaucoma refractario, pero con el tiempo se ha visto que

también son utilizados en los glaucomas no refractarios. Todos los implantes comparten un diseño similar (11,13-16).

- Cirugía de glaucoma no penetrante

Es una alternativa de la trabeculectomía entre ellas tenemos a la esclerectomía profunda y la viscoanalostomía. Su diferencia con la cirugía no penetrante y la trabeculectomía es que este procedimiento envuelve la creación de una membrana de filtración en lugar de una esclerostomía. Además, las cirugías no penetrantes presentan menos complicaciones que la trabeculectomía (12,13-16).

CAPITULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de tipo observacional, ya que se analizarán datos existentes que no serán modificados. Además, es retrospectiva porque la información utilizada fue medida y registrada antes del inicio del estudio. Se clasifica como transversal, dado que el parámetro principal a evaluar en la población seleccionada es el diagnóstico de glaucoma en un momento determinado. Finalmente, es descriptiva porque su objetivo es caracterizar la enfermedad y determinar la prevalencia de casos de glaucoma en el hospital, utilizando información previamente registrada, sin realizar inferencias causales.

3.2 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS

En este estudio descriptivo se recopilará la información mediante el registro o historial médico de los pacientes obtenidos en el hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos

3.3 MANEJO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

El programa estadístico utilizado para el análisis de los datos es SPSS versión 26. Las variables cualitativas categóricas se tratarán mediante frecuencia y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas por medio de medidas de tendencia central como el promedio y la desviación estándar.

3.4 POBLACION Y MUESTRA

3.4.1 POBLACION

La población está conformada por pacientes entre los 40 y 70 años con diagnóstico de glaucoma atendidos en el área de oftalmología de la consulta externa del hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos entre enero del 2024 y enero del 2025.

3.4.2 MUESTRA

La selección de pacientes se realizó por conveniencia, incluyendo únicamente a aquellos que cumplían con los criterios de inclusión establecidos, sin emplear un muestreo aleatorio.

3.5 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

3.5.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores a los 18 años
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes entre los 40 y 70 años.
- Pacientes con diagnóstico de glaucoma ya establecido.
- Pacientes atendidos en el área de consulta externa de oftalmología del hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos entre enero del 2024 y enero del 2025.

3.5.2 Criterios de exclusión:

- Pacientes con historia clínica incompleta
- Pacientes con glaucoma con lesiones oftalmológicas previas.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1. Operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Resultado
Edad	Años de vida cumplidos por el paciente.	Cuantitativa	Años
Sexo	Condición biológica de nacimiento.	Cualitativa	Masculino / Femenino
Presión intraocular	Medición de la presión ejercida por el humor acuoso dentro del globo ocular.	Cuantitativa	mmHg
Tipo de glaucoma	Clasificación clínica del glaucoma según el ángulo iridocorneal y mecanismo de daño.	Cualitativa	GPAA / GCAP / Secundario / Congénito
Historia familiar de glaucoma	Presencia de antecedentes familiares directos con diagnóstico de glaucoma.	Cualitativa	Sí / No
Antecedentes personales	Enfermedades sistémicas previas que pueden influir en la aparición o progresión del glaucoma.	Cualitativa	Diabetes / Hipertensión / Miopía / Apnea del sueño / Ninguno
Manifestaciones clínicas	Signos y síntomas presentes al momento del diagnóstico.	Cualitativa	Dolor ocular / Halos / Disminución visual / Asintomático
Complicaciones asociadas al glaucoma	Presencia de eventos clínicos secundarios al glaucoma.	Cualitativa	Catarata / Edema corneal / Hemorragia / Ninguna

Intervención quirúrgica	Procedimiento quirúrgico realizado para tratar el glaucoma.	Cualitativa	Sí / No
-------------------------	---	-------------	---------

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 RESULTADOS

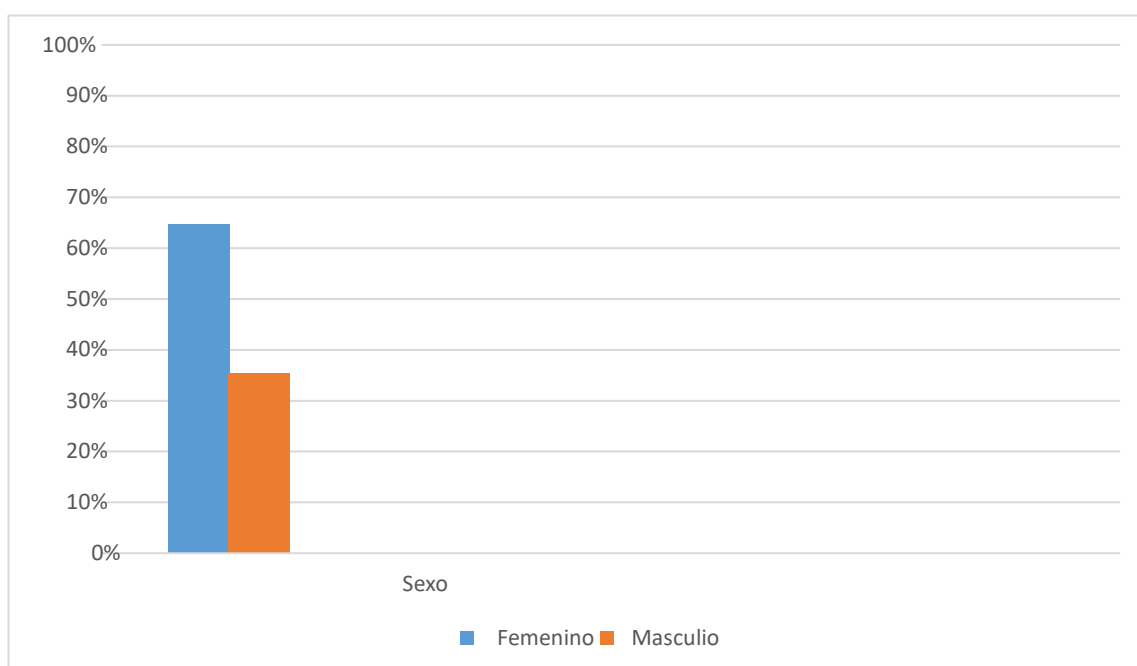
En el periodo de enero del 2024 a enero del 2025, se atendieron en consulta externa de todas las especialidades a un total de 26.372 pacientes (25,651 en 2024 y 721 en el 2025). De este universo, en el área de consulta externa de oftalmología se registraron 2213 pacientes (1552 en el 2024 y 661 en el 2025) Entre ellos, tras la exclusión de casos que no cumplían los criterios, se diagnosticaron 1967 pacientes con glaucoma, distribuidos en 1306 en 2024 y 661 en el 2025.

Tabla 1. Distribución de la muestra según el sexo.

<i>Variables</i>	<i>Nro</i>	<i>%</i>
Sexo		
<i>Femenino</i>	1270	64,7
<i>Masculino</i>	697	35,3

Fuente: Hospital del Norte IESS Ceibos

Figura 1. Distribución de pacientes según el sexo.



Fuente: Hospital del Norte IESS Ceibos

La tabla 2 muestra que el 60,1% de los pacientes tenían entre 60 y 70 años, con un predominio femenino (64,7%) como lo muestra la tabla 1.

Tabla 2. Distribución de la muestra según la edad.

VARIABLES	NRO	%
EDAD		
40 - 49 AÑOS	368	16,2
50 - 59 AÑOS	538	23,7
60 - 70 AÑOS	1061	60,1

Fuente: Hospital del Norte IESS Ceibos

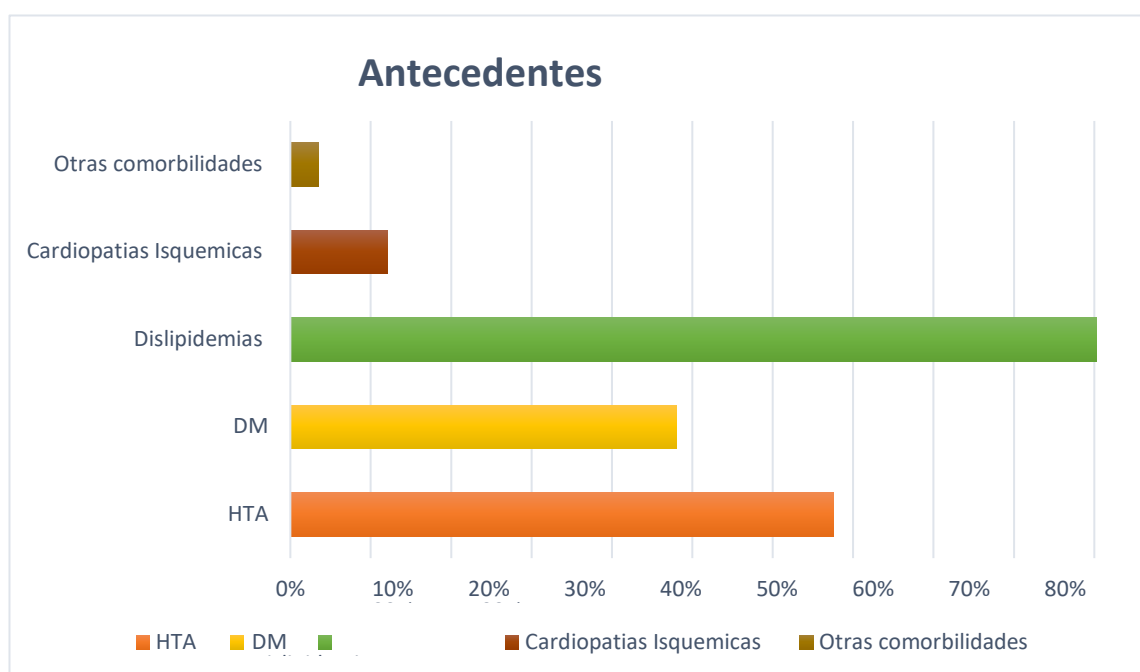
Tabla 3. Características clínicas de la muestra en estudio.

Variables	Nro	%
Antecedentes personales		
Hipertensión arterial	1537	67,60
Diabetes mellitus	1091	48,0
Dislipidemia	1012	44,5
Cardiopatía isquémica	275	12,1
Otras comorbilidades	80	3,5

Fuente: Hospital del Norte IESS Ceibos

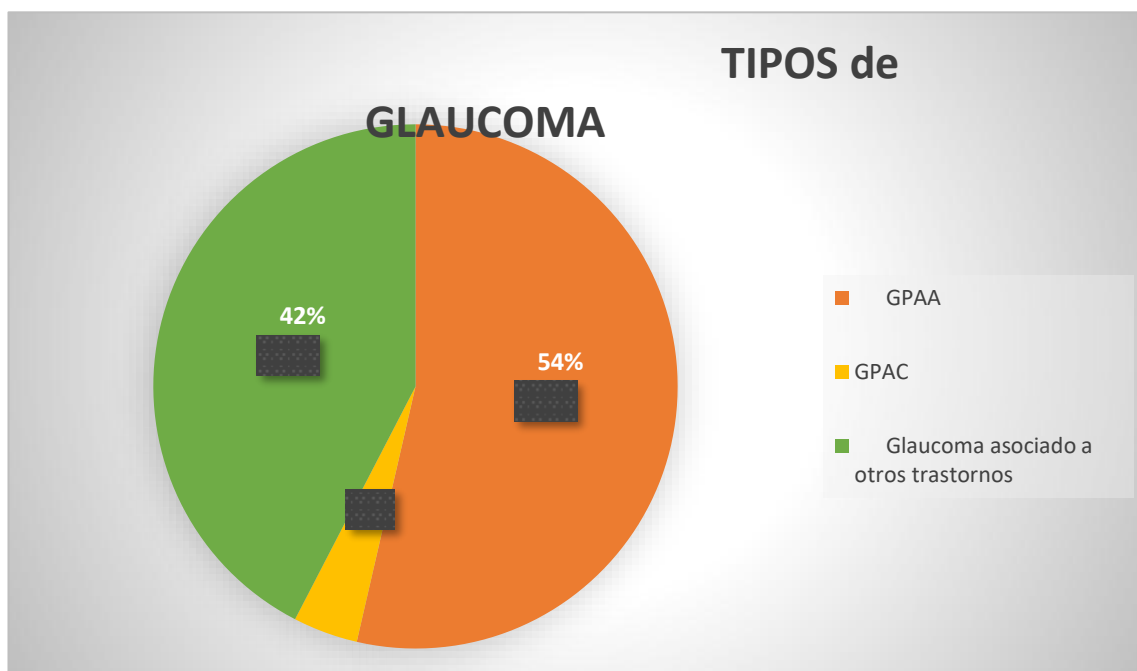
La tabla 3 nos detalla las patologías sistémicas predominantes en la muestra en estudio, describiendo que la hipertensión afectaba al 67,6% de los pacientes y la diabetes mellitus al 48,0%, mientras que la dislipidemia y las cardiopatías isquémicas estaban presentes en el 44,5% y el 12,1% de los pacientes, respectivamente.

Figura 3. Antecedentes personales de los pacientes con glaucoma durante el año de estudio.



Fuente: Hospital del Norte IESS Ceibos

Figura 4. Distribución de los tipos de glaucoma presente en la población de estudio.



Fuente: Hospital del Norte IESS Ceibos

En la figura 4 se presenta la distribución de los pacientes diagnosticados con glaucoma según el tipo identificado. El glaucoma primario de ángulo abierto es el más frecuente, representando el 53,6% de los casos, lo que lo posiciona como el subtipo predominante en la población analizada. El glaucoma primario de ángulo cerrado representó el 4,0% de los casos, mientras que el grupo de pacientes con diagnóstico de glaucoma secundario, congénito, otros tipos o sospecha de glaucoma, correspondió al 42,4% de la muestra estudiada.

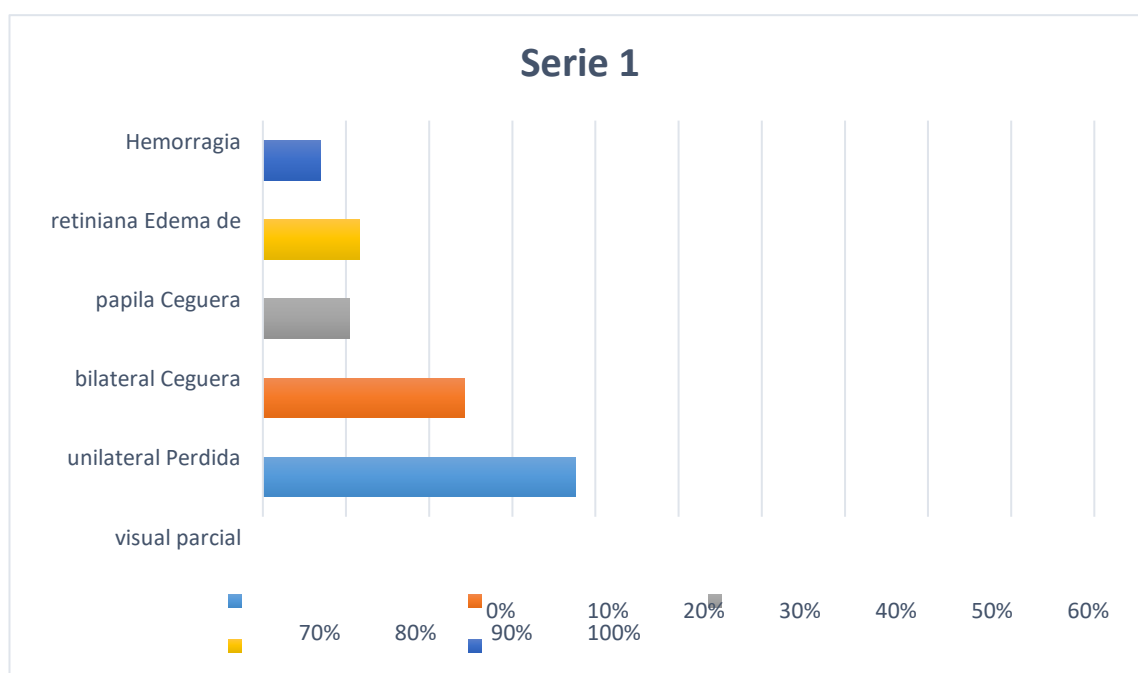
Tabla 4. Complicaciones oculares en pacientes con glaucoma.

Complicación	Nro	%
Pérdida visual parcial	276	37,6
Ceguera unilateral	178	24,3
Ceguera bilateral	76	10,4
Edema de papila	85	11,6
Hemorragia retiniana	51	6,9

Fuente: Hospital del Norte IESS Ceibos

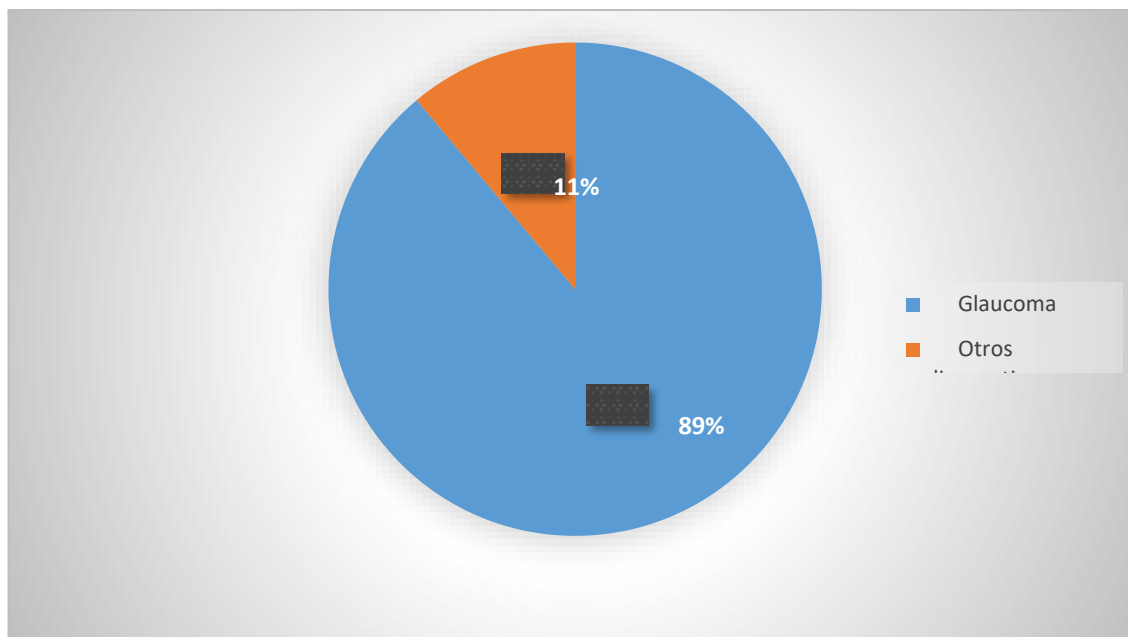
La tabla 4 detalla que la complicación más frecuente fue la pérdida parcial de la visión, que afectó al 37,6% de los pacientes. La ceguera unilateral se produjo en el 24,3% de los casos y la ceguera bilateral en el 10,4 %, mientras que otras complicaciones, como el papiledema y la hemorragia retiniana, afectaron al 11,6 % y al 6,9%, respectivamente.

Figura 5. Complicaciones más comunes en pacientes con glaucoma



Fuente: Hospital del Norte IESS Ceibos

Figura 6. Prevalencia de glaucoma en la población de estudio.



Fuente: Hospital del Norte IESS Ceibos

La figura 5 señala que 1967 pacientes (88,9%) de un total de 2213 atendidos en las consultas externas de oftalmología durante el período de estudio fueron diagnosticados con glaucoma.

4.2 DISCUSIÓN

Nuestro estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia del glaucoma en el hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, por ser una de las principales patologías oculares responsables de ceguera irreversible en países desarrollados. El análisis de datos se realizó en un tiempo comprendido entre enero 2024 a enero 2025. Durante el periodo de estudio, fueron atendidos en la consulta externa de oftalmología 2273 pacientes con diagnóstico de glaucoma.

Este hallazgo es similar, aunque mayor al descrito por Palma-Tejena et al (17) en el hospital del IESS de Portoviejo, Ecuador, en el que el glaucoma representó el 18,3% de las consultas médicas. De la misma forma, un estudio a nivel nacional de Anda Jiménez DE (18), en Cuenca, describe que el 9,8% de los pacientes

atendidos por una Fundación desde el 2017 al 2019, tuvieron algún tipo de glaucoma. Otro autor, Perea Niño et al (19), aunque con una cifra menor, en su investigación en Colombia, en una población de 7371 pacientes, 477 tuvieron un diagnóstico asociado a glaucoma (6,47%). Un trabajo más amplio fue el de Flaxman SR, et al (20), en 4,2 millones de pacientes, con una prevalencia de glaucoma de 1,62% en adultos mayores a 18 años y de 2,56% en adultos mayores a los 40 años. Las variaciones en la prevalencia de esta patología pueden atribuirse al tamaño de la muestra estudiada y a factores demográficos como la edad. Estudios recientes estiman que esta cifra se mantendrá por debajo del 30 %; sin embargo, su carga en términos de morbilidad sigue siendo importante (12,14).

El 64,7% de los pacientes con diagnóstico de glaucoma fueron mujeres, siendo el grupo etario más frecuente entre los 60 a 70 años (60,1%), y la hipertensión arterial se reportó como la comorbilidad más común (67,6%). Relacionando este dato con otro estudio, Palma-Tejeda et al (17) describe que la edad en la que mayormente se ubican sus pacientes fue a partir de los 60 años, siendo el sexo femenino el predominante (69,3%), además de la hipertensión arterial como antecedente patológico personal que más se observó (45,7%). Apoyando los datos antes mencionados, Anda Jiménez DE (18), señaló que las mujeres fueron las que más consultaron por esta patología (73,4), el 64,5%, mayores de 65 años, destacando a la hipertensión arterial y la miopía como comorbilidades previas. Perea Niño et al (19) reportaron una frecuencia mayor del sexo femenino (52%), con una edad promedio de 50,4 años. En contraste, Flaxman SR, et al (20), en su estudio a gran escala no observaron diferencias significativas en esta variable (sexo), y en relación con la edad, tomaron dos puntos de corte (18 y 40 años). Pese a la heterogeneidad de las poblaciones estudiadas, los estudios comparativos evidencian que las mujeres son más vulnerables a desarrollar glaucoma, lo cual podría explicarse por la pérdida del efecto protector de los estrógenos tras la menopausia y por la edad avanzada, que conlleva alteraciones en el drenaje del humor acuoso y degeneración del nervio óptico. Además, la

morbilidad cardiovascular se identifica como el antecedente patológico personal más frecuente.

El glaucoma de ángulo abierto fue el más común en el 42,4% de los casos evaluados. Así mismo, Palma-Tejena et al (17), destaca al glaucoma de ángulo abierto como el que más se diagnosticó (98,2%). Perea Niño et al (19), relata que el 45,5% de los pacientes se caracterizaron por tener glaucoma de ángulo abierto, Anda Jiménez DE (18) y Flaxman SR, et al (20), también mencionan el rol clave del glaucoma de ángulo abierto entre el 67,8 y 72,4% de los pacientes. Este tipo de glaucoma se evidenció como el más prevalente que, en diversas teorías, destacan que se debe a su naturaleza silenciosa, que no exterioriza mayores síntomas, sino es de carácter insidioso y crónico, significando la obstrucción progresiva del drenaje del humor acuoso.

El 37,6% de los pacientes con diagnóstico de glaucoma tuvieron como complicación la pérdida visual parcial. Palma-Tejena et al (17), demuestra que la elevación de la presión intraocular fue la complicación funcional que más se encontró en el 87,3% del total de los casos. En cuanto al compromiso visual, Flaxman SR et al (20) reportó que más del 50% de los pacientes presentaron alteración visual parcial.

Durante el desarrollo de este estudio nos llamó mucho la atención que el 71,1% de los pacientes se sometieron a cirugía, mientras que solo el 28,9% no requirió cirugía, lo que nos llevó a indagar más sobre este dato; verificando que en realidad la causa de un alto número de cirugías se debía a derivaciones, referencias y cirugías reprogramadas en calidad de espera. Por lo que si excluimos estos datos, nos da un resultado más realista en cuanto al tratamiento del glaucoma.

Entre las limitaciones de este estudio, destacaron 2 grandes factores: uno, el tipo de investigación (retrospectivo), lo que no nos permitió realizar un seguimiento longitudinal de los pacientes con diagnóstico de glaucoma. Y dos, la discontinuidad en los controles médicos por parte de los pacientes,

incrementando el numero de casos con sospecha de glaucoma sin llegar a un diagnostico final y un tratamiento oportuno.

La principal fortaleza de este estudio radica en poder proporcionar evidencia actualizada sobre la prevalencia de una de las patologías más frecuentes en la consulta oftalmológica. Esta información puede convertirse en un dato valioso para respaldar la toma de decisiones en materia de salud publica y orientar estrategias de prevención y control.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. El perfil epidemiológico consistió en mujeres, con una alta prevalencia de comorbilidades cardiovasculares y de edad avanzada, lo que sugiere un perfil de riesgo asociado a factores sistémicos.
2. El glaucoma primario de ángulo abierto fue el tipo más frecuente, presentando patrones clínicos típicos en la población adulta.
3. Las complicaciones como las alteraciones visuales, en particular la pérdida parcial de la visión y la ceguera unilateral, constituyen la principal carga de morbilidad en estos casos, mientras que manifestaciones como el papiledema y las hemorragias retinianas son menos frecuentes, pero clínicamente relevantes.
4. La cirugía se ha convertido en la estrategia terapéutica predominante en el tratamiento del glaucoma, lo que refleja la necesidad de intervenciones invasivas para controlar la progresión de la enfermedad y preservar la función visual en esta cohorte.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Desarrollar estudios futuros multicéntricos que incluyan un mayor número de pacientes y un seguimiento prolongado, con el objetivo de obtener resultados representativos y generalizables a la realidad de nuestro país.
2. Elaborar protocolos estandarizados para la atención oportuna y la derivación, centrados en la detección precoz de pacientes con riesgo de glaucoma, a fin de garantizar una intervención clínica rápida, un seguimiento adecuado y una reducción de las complicaciones visuales asociadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Stein JD, Khawaja AP, Weizer JS. Glaucoma in Adults—Screening, Diagnosis, and Management: A Review. *JAMA*. 2021;325(2):164–174. doi:10.1001/jama.2020.21899
2. Jonas JB, Aung T, Bourne RR, Bron AM, Ritch R, Panda-Jonas S. Glaucoma. *Lancet*. 2017 Nov 11;390(10108):2183-2193. doi: 10.1016/S0140-6736(17)31469-1
3. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2014 Nov;121(11):2081-90. doi: 10.1016/j.opthta.2014.05.013.
4. Weinreb RN, Aung T, Medeiros FA. The Pathophysiology and Treatment of Glaucoma: A Review. *JAMA*. 2014;311(18):1901–1911. doi:10.1001/jama.2014.3192
5. Michels TC, Ivan O. Glaucoma: Diagnosis and Management. *Am Fam Physician*. 2023 Mar;107(3):253-262.
6. Feijoo APF, Rivadeneira FRL, Rivadeneira RJL, Aray RAN. Factores de riesgo asociado a glaucoma en pacientes de 40 a 65 años, hospital IEES Portoviejo. *RECIAMUC*. 2022;6(1):72–84
7. US Preventive Services Task Force; Mangione CM, Barry MJ, Nicholson WK, Cabana M, Chelmow D, Coker TR, Davis EM, Donahue KE, Epling JW Jr, Jaén CR, Krist AH, Kubik M, Li L, Ogedegbe G, Pbert L, Ruiz JM, Simon MA, Stevermer J, Wong JB. Screening for Primary Open-Angle Glaucoma: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2022 May 24;327(20):1992-1997. doi: 10.1001/jama.2022.7013.
8. Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force. Screening for glaucoma: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med*. 2013 Oct 1;159(7):484-9. doi: 10.7326/0003-4819-159-6-201309170-00686.

9. Gupta D, Chen PP. Glaucoma. *Am Fam Physician*. 2016 Apr 15;93(8):668- 74.
10. Wagner IV, Stewart MW, Dorairaj SK. Updates on the diagnosis and management of glaucoma. *Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes*. 2022;6(6):618–35.
11. Zhang N, Wang J, Li Y, Jiang B. Prevalence of primary open angle glaucoma in the last 20 years: a meta-analysis and systematic review. *Sci Rep*. 2021 Jul 2;11(1):13762. doi: 10.1038/s41598-021-92971-w.
12. Chuck RS, Dunn SP, Flaxel CJ, Gedde SJ, Mah FS, Miller KM, Wallace DK, Musch DC; American Academy of Ophthalmology Preferred Practice Pattern Committee. Comprehensive Adult Medical Eye Evaluation Preferred Practice Pattern®. *Ophthalmology*. 2021 Jan;128(1):P1-P29. doi: 10.1016/j.opthta.2020.10.024.
13. Ávila AJV, Padilla JRS. Glaucoma: aspectos relevantes. *Rev Med Sinergia*. 2022;7(8):e880.
14. Jayaram H, Kolko M, Friedman DS, Gazzard G. Glaucoma: now and beyond. *Lancet*. 2023;402(10414):1788–801.
15. Sun Y, Chen A, Zou M, Zhang Y, Jin L, Li Y, Zheng D, Jin G, Congdon N. Time trends, associations and prevalence of blindness and vision loss due to glaucoma: an analysis of observational data from the Global Burden of Disease Study 2017. *BMJ Open*. 2022 Jan 6;12(1):e053805. doi: 10.1136/bmjopen-2021-053805
16. Lim R. The surgical management of glaucoma: a review. *Clin Exp Ophthalmol*. 2022;50(2):213–31.
17. Palma-Tejeda MA, Nieto-Fernández JC, Durán-Ospina JP, Alcívar-Viteri RE. Prevalencia de glaucoma ángulo abierto en pacientes área oftalmología hospital del IESS de Portoviejo 2018-2019. *Dominio De Las Ciencias*. 2022;8(1):802–20. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i1.2524>
18. Anda Jiménez DE. Características clínico-epidemiológicas y prevalencia de glaucoma crónico simple en la Fundación DONUM durante el período 2017-2019 [tesis]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2021.

19. Perea Niño LV, Torres Perilla A. Prevalencia del glaucoma en la Clínica de Optometría de la Universidad de La Salle en los años 2020-2021 [Internet]. 2023 [citado 30 ago 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14625/4253>
20. Flaxman SR, et al. Prevalence of glaucoma and vision-affecting glaucoma in the United States, 2022: A meta-analysis for the CDC's Vision and Eye Health Surveillance System. JAMA Ophthalmol. 2022;140(10):1026–1035.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Costain Olea Patricia Elizabeth** C C: 1207657709 y **Vite Vera Anaisa Leonor** C.C: 1719873166 autores del trabajo de titulación: **Prevalencia de glaucoma en pacientes entre 40 y 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero 2024 a enero 2025** previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **18 de septiembre de 2025**

f. 
Costain Olea Patricia Elizabeth

C C: 1207657709

f. **ANAISA LEONOR VITE VERA**
Firmado digitalmente por
ANAISA LEONOR VITE VERA
Fecha: 2025.09.12 19:03:50
-05'00'

C.C: 1719873166

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de glaucoma en pacientes entre 40 y 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos desde enero 2024 a enero 2025		
AUTOR(ES)	Costain Olea Patricia Elizabeth Vite Vera Anaisa Leonor		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Jorge Eliecer de Vera Alvarado		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	18 de septiembre de 2025	No. DE PÁGINAS:	28
ÁREAS TEMÁTICAS:	Oftalmología, Salud Pública, Epidemiología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	glaucoma, nervio óptico, presión ocular elevada, defectos del campo visual		

RESUMEN/ABSTRACT:

Introducción: El glaucoma es una patología ocular caracterizada por el daño progresivo del nervio óptico, generalmente asociado a presión intraocular elevada, que provoca defectos en el campo visual y puede conducir a pérdida irreversible de la visión. Objetivo: Identificar la prevalencia de glaucoma en pacientes entre 40 y 70 años que acuden a la consulta externa del Hospital del Norte IESS CEIBOS desde enero del 2024 a enero del 2025 Metodología: Este trabajo de investigación tiene un diseño observacional, nivel descriptivo, corte transversal y retrospectivo. Resultados: Se identificaron 2273 pacientes con glaucoma (18,24%) de 12456 atendidos en consultas externas de oftalmología. La mayoría tenía 60 a 70 años (60,1%), predominando el sexo masculino (64,7%), y presentaba antecedentes de hipertensión (67,6%) y diabetes (48,0%). El glaucoma primario de ángulo abierto (42,4%) fue el más frecuente, con complicaciones principalmente de pérdida visual parcial (37,6%). El 71,1% de los pacientes recibió cirugía, siendo el tratamiento más común. Conclusion: El glaucoma primario de ángulo abierto se relaciona con un perfil de riesgo sistémico, elevada carga de morbilidad visual y frecuente necesidad de tratamiento quirúrgico para preservar la visión.

ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 981042847 +593 988109141	E-mail: paticostain@gmail.com anaisavv.1999@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Diego Antonio Vasquez Cedeño	
	Teléfono: +593 982742221	
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	