



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Prevalencia de ansiedad, depresión y su impacto en la calidad de vida de pacientes con glaucoma y sospecha de glaucoma en un hospital de referencia en México.

TESIS

Para obtener el título de

ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA

PRESENTA:

LUIS DANIEL MUÑOZ FERNANDEZ

TUTOR:

Dr. GIAN FRANCO DIEZ CATTINI

Facultad de Medicina





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. ALEJANDRO BABAYÁN SOSA

DIRECTOR MÉDICO

PROFESOR TITULAR

DR. ÓSCAR BACA LOZADA

PROFESOR ADJUNTO

DRA. ADRIANA SAUCEDO CASTILLO

PROFESOR ADJUNTO

DR. JOSÉ FRANCISCO ORTEGA SANTANA

JEFE DE ENSEÑANZA

DRA. CRISTINA MENDOZA VELÁZQUEZ

JEFE DE INVESTIGACIÓN

DR. GIAN FRANCO DÍEZ CATTINI

JEFE DEPARTAMENTO DE GLAUCOMA

ASESOR DE TESIS

Índice

1. Identificación de investigadores.....	6
2. Marco teórico.....	6
3. Planteamiento del problema.....	9
4. Pregunta de investigación.....	9
5. Justificación.....	9
6. Hipótesis.....	9
7. Objetivos.....	10
7.1 Objetivo general	10
7.2. Objetivos específicos.....	10
8. Cronograma de actividades.....	10
9. Metodología.....	11
9.1. Cálculo de la muestra.....	11
9.2. Diseño del estudio	11
9.3. Criterios de inclusión.....	12
9.4. Criterios de exclusión.....	12
9.5. Criterios de eliminación	12
9.6. Descripción del diseño.....	12
10. Formatos de recolección de datos y concentración de datos.....	13
11. Variables por estudiar	14
12. Bioseguridad.....	14
13. Recursos financieros	14
14. Resultados.....	15
15. Discusión.....	21
16. Conclusiones.....	23
17. Referencias bibliográficas.....	24
Anexos.....	27

1. Identificación de investigadores

Luis Daniel Muñoz Fernández.

Residente de Tercer Año en Oftalmología.

Dra. Perla Karen Onofre Deciga.

Médico Adjunto al Departamento de Glaucoma

Dr. Gian Franco Díez Cattini.

Jefe del Departamento de Glaucoma

Fundación Hospital Nuestra Señora de la Luz

Ezequiel Montes 135, Tabacalera, Cuauhtémoc, 06030 Ciudad de México.

Teléfono: 558049287

2. Marco teórico

En los últimos años la literatura que asocia a las enfermedades oculares con la depresión y otros indicadores de calidad de vida ha ido en aumento, por ejemplo, estudios han encontrado que los pacientes con degeneración macular relacionada a la edad tienen una alta prevalencia de depresión.¹ Para los pacientes con glaucoma puede no solo resultar en depresión también en el miedo de pérdida visual en el futuro y las posibles complicaciones asociadas a los diversos tratamientos.²

El glaucoma es una neuropatía óptica que causa pérdida visual progresiva y es una de las causas más importantes de ceguera irreversible en el mundo, actualmente se estima que entre 65 a 70 millones de personas padecen la enfermedad en el mundo, 10% de eventualmente sufrirán de ceguera legal.³ Esto hace del glaucoma en todas sus formas de un serio problema de salud pública, pues representa una carga económica alta para los sistemas de salud. En los Estados Unidos solamente se espera que la prevalencia de glaucoma aumente un 50%, afectando a 3.4 millones de personas para el año 2030.⁴

Considerando la naturaleza asintomática y crónica del glaucoma además de su potencial para llevar a la ceguera a los pacientes puede ser de un impacto muy importante para la salud mental.⁵

Algunos de los factores de riesgo para presentar glaucoma están muy bien establecidos, como la presión intraocular elevada, la edad avanzada (mayores de 65 años), historia familiar de glaucoma, y la raza (mayor prevalencia en afroamericanos, asiáticos y latinos), también se ha demostrado que existen factores socioeconómicos como el no conocer su enfermedad, no tener acceso a servicios de salud visual, bajo nivel educativo, altos costos de los tratamientos y la falta de adherencia al tratamiento se pueden asociar a una aceleración en la progresión del glaucoma. Esta amalgama de factores de riesgo nos demuestra que el riesgo de progresión del glaucoma en comunidades con pocos servicios oftalmológicos es mucho más alto.

La ansiedad y depresión son dos de las patologías psiquiátricas más comunes y suelen coexistir con padecimientos físicos, estudios previos han intentado demostrar que la relación entre el padecer glaucoma y desarrollar ansiedad o depresión con resultados no concluyentes.⁶ Se debe tener en cuenta que la prevalencia varía significativamente entre regiones, en la literatura encontramos una prevalencia de ansiedad y depresión en el 13.5% de los pacientes con glaucoma en Turquía y Japón⁷, se ha reportado que en los Estados Unidos la prevalencia es del 10%⁵, mientras que en Australia es del 19.09%. Pocos son los estudios que se han realizado respecto a la prevalencia en Latinoamérica, según la Organización Mundial de la Salud, la prevalencia de ceguera en América Latina está entre el 1 al 4%, en México es del 1.5% pero no sabemos hasta que grado se debe al glaucoma.⁷

Generalmente, el diagnóstico de glaucoma o sospecha de glaucoma se acompaña de un miedo a la ceguera, discapacidad visual y una carga económica importante lo que puede provocar alteraciones psicológicas.⁸ En comparación con los indicadores clínicos convencionales como la presión intraocular, los campos visuales, la agudeza o la capacidad visuales, la calidad de vida no suele ser medida, en años recientes se ha reconocido a la calidad de vida como un importante marcador dentro del manejo del

glaucoma.⁹ En las últimas décadas, ha incrementado el interés de los profesionales de la salud sobre la calidad de vida de los pacientes lo que ha provocado un mejor entendimiento sobre la carga emocional y los resultados en los tratamientos de los pacientes con glaucoma, se ha llegado a postular que la salud mental tiene un gran impacto en la adherencia a tratamiento y persistencia de este.¹⁰

Un estudio estimó que el 10 al 12% de los pacientes con glaucoma tienen síntomas depresivos, este porcentaje se elevó al 32% en pacientes con glaucoma severo, además se ha encontrado una importante asociación entre la depresión y la percepción visual de los pacientes, en contraste no se ha podido encontrar una asociación entre la depresión y el campo o la agudeza visual.¹¹ Algunas de las limitaciones en estos estudios han sido muestras muy pequeñas, encuestas mal elegidas o no reproducibles en su población y pérdida del seguimiento.¹⁰

Se ha podido demostrar que las tasas de varias enfermedades psiquiátricas tienen una mayor prevalencia en las comunidades de bajo nivel socioeconómico, a su vez estas comunidades suelen recibir menor acceso a atención especializada en salud mental.¹² En México existe muy poca evidencia de la relación entre la salud mental y el glaucoma, a pesar de que la relación entre la depresión y su relación con los pronósticos en distintas enfermedades está establecida no se ha demostrado específicamente en glaucoma.¹²

El hecho que no se haya establecido una relación entre la depresión y el glaucoma en otros estudios está relacionado en parte con la falta de herramientas estandarizadas, a la fecha se han utilizado diferentes encuestas con resultados mixtos, incluyendo la Escala Geriátrica de Depresión, la Escala de Depresión de Hamilton y la Escala de Depresión y Ansiedad Hospitalaria. Esto nos obliga a encontrar una mejor herramienta para medir la depresión y encontrar definitivamente una relación, adicionalmente varios de estos estudios fallan al no valorar la severidad de la depresión, el uso de antidepressivos o tener muestras insuficientes.¹³⁻¹⁴

3. Planteamiento del problema

El diagnóstico de glaucoma o sospecha de glaucoma puede enfrentar a los pacientes con alteraciones psicológicas y emocionales, esto puede provocar ansiedad y depresión. La prevalencia y tratamiento de estas enfermedades psiquiátricas en paciente con glaucoma debe identificarse y ser incluido como parte del tratamiento no tradicional.

4. Pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto, glaucoma primario de ángulo cerrado y sospecha de glaucoma?

5. Justificación

El glaucoma es una neuropatía óptica que causa pérdida visual progresiva y es una de las causas más importantes de ceguera irreversible en el mundo, su prevalencia solo ira en aumento en el futuro lo que nos obligara a tratar a los pacientes no solo en nuestro campo, también requerimos un tratamiento integral incluyendo la esfera emocional.

Existe nula literatura que relacione a la depresión y ansiedad con el diagnostico de glaucoma en México. En varios países se han encontrado resultados mixtos en estudios en otros países, en un estudio reciente en la India se encontró que hasta un 34.5% de los pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto tenían algún grado clínico de depresión o ansiedad.

6. Hipótesis

La depresión y ansiedad tienen una alta prevalencia y afectan la calidad de vida en los pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto, glaucoma primario de ángulo cerrado y sospecha de glaucoma.

7. Objetivos

7.1 Objetivo general

- Encontrar la prevalencia de depresión y ansiedad en pacientes con diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto, glaucoma primario de ángulo cerrado y sospecha de glaucoma.

7.2. Objetivos específicos

- Establecer que diagnóstico tiene mayor prevalencia de ansiedad y depresión.
- Comparar que enfermedad psiquiátrica tiene mayor prevalencia en los pacientes con glaucoma.
- Valorar calidad de vida de los pacientes con glaucoma y depresión o ansiedad.
- Comparar la prevalencia de ansiedad y depresión dependiendo de la gravedad del glaucoma basado en los criterios de Hoddap-Parish-Anderson.

8. Cronograma de actividades

Cronograma de actividades (2022)												
Fecha	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Diseño inicial del protocolo	X	X										
Diseño de base de datos		X	X	X	X	X	X					
Análisis							X	X				
Revisión de datos							X	X	X			
Análisis final								X	X	X	X	
Entrega del trabajo											X	X

9. Metodología

En la estadística descriptiva se reportarán frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, mientras que las variables numéricas se reportarán medidas de tendencia central; media y desviación estándar para variables paramétricas y mediana y rango para variables no paramétricas.

Se evaluará la distribución de la muestra por medio de la prueba de Kolmogorov-Smirnov y en base a esta se utilizarán pruebas paramétricas y no paramétricas.

Para las variables cualitativas se realizará tablas de 2X2 con estadístico de Fisher y prueba de Chi cuadrado con coeficiente de Pearson. Para las variables cuantitativas se realizará la prueba de T student o U de Man-Whitney al comparar dos grupos, y ANOVA o Kruskal-Wallis para 3 o más grupos. Se utilizará la prueba de correlación de Pearson o el coeficiente de Rho de Spearman.

Se tomará como valor significativo una $P < 0.05$

Se utilizará IBM SPSS STATISTICS 20.

9.1. Cálculo de la muestra

Se utilizó una fórmula de estimación de media para una población. Con una población en México en 2020 de 127 014 024 millones de personas para un margen de error máximo admitido del 7% con un intervalo de confianza de 95% se requieren al menos 196 sujetos de estudio.

9.2. Diseño del estudio

Estudio observacional prospectivo transversal

Población de estudio: Pacientes de la consulta externa del departamento de Glaucoma y Consulta de Especialidad “Fundación Hospital Nuestra Señora de la Luz, IAP con diagnóstico de sospecha de glaucoma, glaucoma primario de ángulo abierto y glaucoma primario de ángulo cerrado.

9.3. Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años.

Pacientes con diagnóstico confirmado de glaucoma primario de ángulo abierto o glaucoma primario de ángulo cerrado en el grupo etario de 40-80 años, con seguimiento regular y que tengan buen apego a tratamiento.

9.4. Criterios de exclusión

Pacientes fuera de las edades dentro de los criterios de inclusión.

Pacientes con baja visual atribuida a otras causas diferentes al glaucoma como cataratas con capacidad visual corregida peor o igual a 20/100.

Pacientes con poco seguimiento o poco apego a tratamiento.

Pacientes que no deseen responder las encuestas.

Antecedente de otra neuropatía no glaucomatosa.

9.5. Criterios de eliminación

Expedientes clínicos incompletos, con diagnósticos distintos a glaucoma o con otras comorbilidades que disminuyan la agudeza visual de manera importante (DMAE, cataratas, retinopatía diabética).

9.6. Descripción del diseño

Cada sujeto que se incluya en el estudio recibirá una exploración oftalmológica completa, con toma de agudeza y capacidad visuales, biomicroscopía, gonioscopia, toma de la presión ocular y examen de fondo ojo. Estos sujetos deberán contar con campos visuales se clasificarán respecto a los criterios de Hodapp-Parish-Anderson.

Se utilizarán dos encuestas el Glaucoma Quality of Life (GQOL) y el Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), estas encuestas serán traducidas al español y validadas para el uso en esta población.

El GQOL es un cuestionario específico para glaucoma que es corto, conciso y fácil de realizar con validez y confiabilidad. Consiste en 15 puntos relacionados con la visión

que se codifican del 1 al 5 (1=sin dificultad y 5 dificultad severa). Los puntos de subclasifican en cuatro escalas: visión central y cercana, visión periférica, adaptación a la obscuridad y movilidad en espacios abiertos. Ante un resultado más alto se considera una menor calidad de vida.¹³

La escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) ha sido el instrumento de autoevaluación más usado para detectar ansiedad y depresión en poblaciones con enfermedad física. Su índice de citas es superior a tres mil y es un instrumento corto (14 ítems) que ha mostrado su fiabilidad y validez siendo utilizado tanto para el diagnóstico como para evaluar la gravedad del trastorno. Se compone de dos subescalas (HADA: ansiedad y HADD: depresión) de siete puntos cada una con puntuaciones del 0 a 3. Los propios autores recomiendan los puntos de corte originales: ocho para casos posibles y >10 para casos probables en ambas subescalas. En una revisión de 24 estudios, estos puntos de corte, muestran una sensibilidad y especificidad de .80 de promedio en pacientes en atención primaria y servicios hospitalarios. Entre sus ventajas, incluye, entre otras a) su sencillez y brevedad, que aumenta la probabilidad de aceptación para su uso, b) la posibilidad de evaluar ansiedad y depresión con la misma escala c) la exclusión de ítems de carácter somático que pudieran confundirse en la evaluación de pacientes físicos con síntomas como pérdida de apetito y/o energía, fatiga, insomnio, cambios en actividad, u otros trastornos fisiológicos, y d) sus ítems aluden a contenidos especialmente relevantes en contextos de salud, incluyendo respuestas cognitivas, emocionales y comportamentales de la ansiedad y la depresión.³

10. Formatos de recolección de datos y concentración de datos

Una vez finalizada la recolección de datos, se diseñará una base de datos para realizar el vaciamiento de estos. Durante el proceso de transferencia, almacenamiento y utilización de los datos se realizarán varios controles de calidad para preservar su integridad, exactitud y utilidad. Los datos serán nominados mediante la asignación de códigos de identificación, donde cada observación tiene un identificador único. La seguridad de los datos será preservada mediante la creación de varias copias de

seguridad, la protección necesaria de los sistemas de archivo y la restricción del acceso a ellos.

11. Variables por estudiar

- Edad: tiempo transcurrido a partir del nacimiento del sujeto. Se medirá en años.
- Sexo
- Diagnóstico: Glaucoma primario de ángulo abierto, glaucoma primario de ángulo cerrados y sospecha de glaucoma.
- Numero de medicamentos hipotensores
- Severidad del glaucoma: definido por lo criterios de Hoddap-Parish-Anderson
- HADS score: Se documentará mediante la realización del cuestionario.
- GQOL-15 score: Se documentará mediante la realización del cuestionario.

Nombre de variable	Independiente/ Dependiente	Tipo de Variable	Unidad de Medición	Momento de Medición
EDAD	Independiente	Cuantitativa discreta	Años	Consulta basal
SEXO	Independiente	Cualitativa	Hombre/Mujer	Consulta basal
CAUSA DE GLACUOMA	Independiente	Cualitativa	Tipo de Glaucoma	Consulta basal
CANTIDAD DE MEDICAMENTOS	Independiente	Cuantitativa	Número	Consulta basal
SEVERIDAD DEL GLAUCOMA	Independiente	Cuantitativa	Número	Consulta basal
HADS Score	Dependiente	Cuantitativa	Número	Consulta basal
GQOL-15	Dependiente	Cuantitativa	Número	Consulta basal

12. Bioseguridad

Se utilizará la base de datos de La Fundación Hospital Nuestra Señora de la Luz I.A.P. únicamente para fines estadísticos, no se pondrá en peligro los datos de identificación del paciente.

13. Recursos financieros

La Fundación Hospital Nuestra Señora de la Luz I.A.P. cuenta con el equipamiento necesario para realizar el estudio, por lo que no se requerirá financiamiento adicional o insumos. Se utilizará la base de datos de La Fundación Hospital Nuestra Señora de la Luz I.A.P. únicamente para fines estadísticos, no se pondrá en peligro los datos de identificación del paciente.

14. Resultados

Se incluyeron un total de 204 pacientes, siendo la mayor parte de los pacientes hombres (62.3%), con una mediana de edad de 68 años. Dentro de las causas etiológicas del glaucoma, el GPAA fue el más frecuente (50%) seguido del GNV (25%). En relación al número de medicamentos que empleaban los pacientes, la mediana de uso de fármacos fue de 2 fármacos, aunque lo más frecuente fue que la mayor proporción de pacientes empleara 3 medicamentos (33.3%) seguido de 2 medicamentos (23%). En cuanto a la severidad del glaucoma, la mayor proporción de pacientes se clasificó como severo (46.1%) y solo 2 pacientes recibieron rehabilitación visual (1%). A continuación se resumen las características basales de la población de estudio en la tabla 1.

Característica basal	Resultados (n=204)
Edad (años)	68 (56-75) ^o
<i>Sexo</i>	
Masculino	127 (62.3%) [^]
Femenino	77 (37.7%) [^]
<i>Diagnóstico</i>	
GPAA	102 (50%) [^]
GCAC	28 (13.7%) [^]
Glaucoma secundario	51 (25%) [^]
Sospecha	23 (11.3%) [^]
Número de medicamentos	2 (1-3) ^o
<i>Clasificación por número de medicamentos</i>	
0	29 (14.2%) [^]
1	29 (14.2%) [^]
2	47 (23%) [^]
3	68 (33.3%) [^]
4	31 (15.2%) [^]
<i>Severidad del glaucoma</i>	
Mínimo	22 (10.8%) [^]
Leve	54 (26.5%) [^]
Moderado	34 (16.7%) [^]
Severo	94 (46.1%) [^]
Rehabilitación visual	2 (1%) [^]

Tabla 1. Características basales de la población de estudio. Las variables cuantitativas con distribución no paramétrica se resumieron con mediana (rango intercuartílico); las variables cualitativas se resumieron con frecuencias absolutas (frecuencias relativas). Abreviaturas: GCAC Glaucoma crónico de ángulo cerrado; GPAA Glaucoma primario de ángulo abierto.

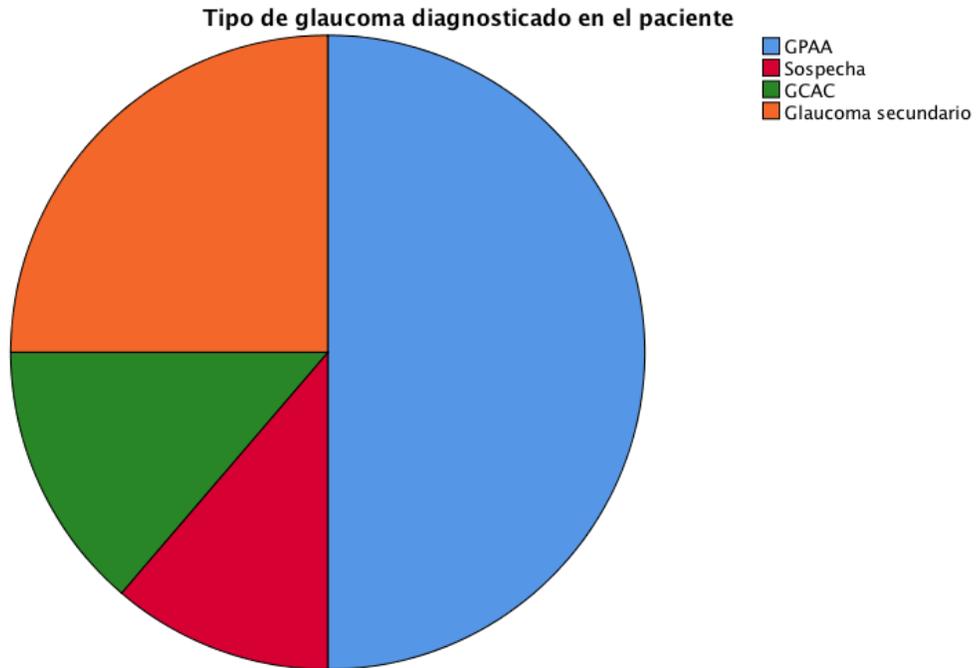


Figura 1. Gráfico de pasteles del tipo de glaucoma en la población de estudio. Abreviaturas: GCAC Glaucoma crónico de ángulo cerrado; GNV Glaucoma neovascular; GPAA Glaucoma primario de ángulo abierto.

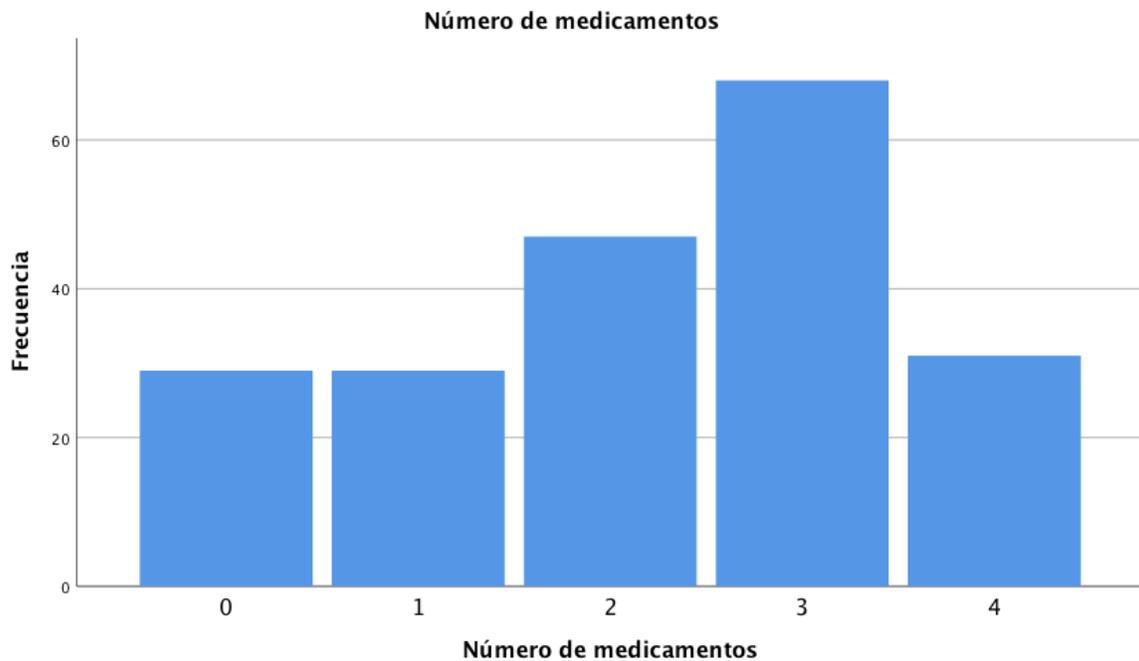


Figura 2. Gráfico de barras del número de medicamentos empleados en la población de estudio.

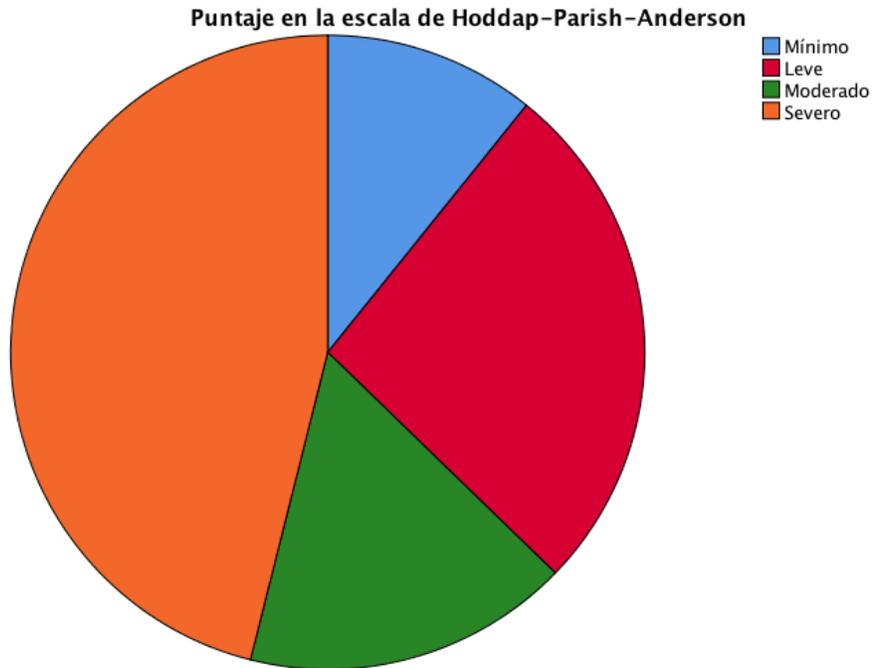


Figura 3. Severidad del glaucoma en la población de estudio según la escala de Hoddap-Parish-Anderson.

En relación al diagnóstico de ansiedad empleando la prueba HADS, la mayor proporción de pacientes tuvo un resultado normal (62.3%) y el diagnóstico de ansiedad se realizó en el 23.5% de los pacientes. Con respecto al diagnóstico de depresión empleando la prueba HADS, la mayor proporción de pacientes tuvo un resultado normal (50.5%), mientras que el diagnóstico de depresión se realizó en el 31.9%. Cabe destacar que la presencia de ambas condiciones (ansiedad y depresión) se presentó en el 21.5% de los pacientes. Los resultados de la prueba HADS se resumen en la tabla 2.

Variable evaluada	Resultados (n=204)
<i>Resultado prueba HADS para ansiedad</i>	
Normal	127 (62.3%)^
Borderline	29 (14.2%)^
Presencia de ansiedad	48 (23.5%)^
Diagnóstico de ansiedad	48 (23.5%)^
<i>Resultado prueba HADS para depresión</i>	
Normal	103 (50.5%)^
Borderline	36 (17.6%)^
Presencia de depresión	65 (31.9%)^
Diagnóstico de depresión	65 (31.9%)^
Pacientes sin ansiedad ni depresión	135 (66.1%)^
Presencia de ansiedad y depresión	44 (21.5%)^

Tabla 2. Resultados de la prueba HADS para ansiedad y depresión en la población de estudio. Las variables cualitativas se resumieron con frecuencias absolutas (frecuencias relativas).

En relación con la calidad de vida evaluada por el cuestionario GQOL-15, la mediana de puntos fue de 30.5 puntos. Se estimó la mediana de puntaje obtenido en presencia de ansiedad, depresión y con ambas comorbilidades con una mediana de 44 puntos para los tres casos, mientras que no tener ansiedad ni depresión tuvieron una mediana de puntaje de 28 puntos. Los resultados del puntaje de calidad de vida obtenidos por el cuestionario GQOL-15 se resumen en la tabla 3.

Población evaluada	Puntaje obtenido en el cuestionario GQOL-15 (n=204)
Toda la población	30.5 (22-42) ^o
Personas sin ansiedad ni depresión	28 (21-35) ^o
Personas sin ansiedad	28 (22-36.5) ^o
Personas con ansiedad	44 (31-50.5) ^o
Personas sin depresión	28 (22-35) ^o
Personas con depresión	44 (31-51) ^o
Personas con ansiedad y depresión	44 (35.5-51) ^o

Tabla 3. Resultados del cuestionario de GQOL-15 en la población de estudio según la presencia o ausencia de las diferentes comorbilidades. Abreviatura: GQOL-15 Glaucoma quality of life-15.

Finalmente se realizó la comparación del puntaje obtenido en el cuestionario GQOL-15 dependiendo si tiene o no depresión o ansiedad. La presencia de ansiedad y depresión se demostró que presentaron puntajes significativamente mayores comparado con las personas que no tenían estas comorbilidades ($p < 0.001$). Dado que todas las variables fueron significativamente relevantes se obtuvo el Z score, encontrándose que la depresión se relacionaba de forma más significativa al aumento en el puntaje obtenido en el GQOL-15 comparado con la ansiedad (Z score ansiedad -4.75 vs Z score depresión -5.51) y la presencia de ambas condiciones generaba un ligero incremento adicional del puntaje (Z score depresión+ansiedad -5.53). Los resultados de estos hallazgos se resumen en la tabla 4.

Población comparada	Z score obtenido	Valor de p
Pacientes con depresión vs sin depresión	-5.518*	<0.001(S)*
Personas con ansiedad vs sin ansiedad	-4.754*	<0.001 (S)*
Personas sin ansiedad ni depresión vs personas con ansiedad y depresión	-5.534*	<0.001 (S)*

Tabla 4. Comparación entre los puntajes obtenidos en el cuestionario GQOL-15 en las personas que tuvieron ansiedad y/o depresión comparado con aquellos que no la

tuvieron. Todos los valores fueron estadísticamente significativos. El valor de p y Z se obtuvieron por medio de la prueba U de Mann-Whitney.*

15. Discusión

La prevalencia de ansiedad en la población del estudio fue del 23.5% mientras que de depresión fue del 31.9%, esto es una tasa mas alta que en la población general mexicana en la que se tiene una prevalencia del 14.3% y el 9.2% respectivamente.¹⁵

En la mayoría de los estudios se encontró un promedio de edad por arriba de los 40 años^{3,6,7}, como se ha mencionado la edad avanzada suele ser un factor de riesgo importante y no modificable para el diagnóstico de glaucoma. En el estudio se incluyeron una mayor cantidad de hombres, sin embargo, en varios estudios no existe una diferencia clara entre ambos sexos, en México alrededor del 4.3% de la población vive con glaucoma sin haber una diferencia entre géneros clara y esto coincide con lo encontrado en el estudio LALES.^{16,17}

El diagnóstico de ansiedad en pacientes con glaucoma se encontró en el 23.5% de la muestra, esto es comparable con otras poblaciones estudiadas previamente, Ajith, et al.³ encontraron una prevalencia del 18.46% en una población del oeste de la India, en otro estudio Tastan, et al.⁷ obtuvieron una prevalencia mas baja tan solo el 14% de los pacientes con glaucoma en su estudio fueron diagnosticados con ansiedad aunque dentro de su diseño se encontró una diferencia estadísticamente significativa al comparar la prevalencia de solo 3.1% en grupo control sin glaucoma.

En cuanto a depresión en pacientes con glaucoma, la prevalencia fue del 31.9% como resultado del HADS, la prevalencia fue significativamente más alta que en otros estudios similares en diferentes poblaciones, Zhang, et al.² encontró una prevalencia del 22% en la población Norteamericana además de una relación negativa con el apego a tratamiento, en un estudios japones¹⁸ la prevalencia fue del 10.9% y en un estudio australiano¹⁹ fue del 32.1% está siendo casi idéntica a la que encontramos en nuestro estudio.

También es importante tener en cuenta las encuestas realizadas en otros estudios comparadas con el nuestro, Thau, AJ, et al.⁶ utilizaron dos cuestionarios para evaluar a los pacientes, el National Eye Institute Visual Function Questionnaire-25 (VFQ-25) y Geriatric Depression Scale-15 (GDS-15) ambas encuestas validadas para su población, pero sin una traducción validada al español por lo que su uso no sería ¿posible en nuestra población, la escala HADS para el diagnóstico de ansiedad y depresión en pacientes con otras comorbilidades ha sido validada en diferentes estudios en población mexicana con buenos resultados como por ejemplo Yamamoto-Furusho, et al.²⁰ en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal o Noguera Orozco, et al.²¹ en pacientes que viven con VIH. En cuanto al GQOL-15 no se encontró bibliografía en cuanto a su validez en paciente mexicanos, se ha utilizado en poblaciones nigerianas y turcas²² con traducción a sus respectivos idiomas con buenos resultados, por lo que la traducción realizada en este estudio podría ser validada en un estudio subsecuente.

La calidad de vida se afecta de manera importante en los pacientes con glaucoma como ocurre en otras enfermedades de curso crónico, en nuestro estudio el resultado en el GQOL-15 fue significativamente alto en paciente con el solo hecho de vivir con glaucoma, pero se elevó aún más en paciente con ansiedad y depresión.

Las puntuaciones de calidad de vida del glaucoma (GQOL) fueron significativamente más altas en comparación con la población normal, lo que indica una calidad de vida reducida en personas con glaucoma. En el estudio realizado por Ajith et al.³ se informó una reducción de la calidad de vida en pacientes con glaucoma, pero no se relacionó directamente a la comorbilidad del espectro psicológico.

En este estudio se demuestra una asociación importante entre ansiedad, depresión y glaucoma y como esta afecta la calidad de vida, en nuestro país existe poca o nula colaboración entre oftalmólogos y psiquiatras o psicólogos integrar herramientas como estos cuestionarios a la práctica diaria de los departamentos de glaucoma como tamizaje de salud mental a nuestros pacientes sería fundamental para una práctica clínica enfocada en mejorar la calidad de vida, también en el estudio nos pudimos percatar de que los pacientes con diagnóstico de ceguera legal por campo visual no

son enviado de manera rutinaria a centros de rehabilitación visual independientemente de si se tienen los medios de envío o no.

La principal debilidad del estudio es su diseño transversal que no permite dar una relación causal a las enfermedades, también el solo haberse realizado en un centro oftalmológico limita que se puedan generalizar los resultados a poblaciones más grandes y por ultimo las encuestas realizadas son un tamizaje y no se puede correlacionar en su totalidad con el diagnóstico clínico de ansiedad o depresión.

16. Conclusiones

En pacientes adultos con glaucoma la presencia de ansiedad con o sin depresión diagnosticada con el cuestionario HADS se asocia a una peor calidad de vida evaluada por el cuestionario GQOL-15 ($p < 0.001$), recomendamos realizar la evaluación sistemática de ansiedad y depresión en pacientes con glaucoma por su repercusión sobre la calidad de vida, se requieren de estudios posteriores para identificar si contribuye con otros aspectos como mal apego farmacológico, peor respuesta a tratamiento o peores desenlaces clínicos.

17. Referencias bibliográficas

1. Jonas JB, Aung T, Bourne RR, Bron AM, Ritch R, Glaucoma Panda-Jonas S. Lancet 2017;390:2083–93
2. Zhang C, Olson DJ, Le P., et al. The Association Between Glaucoma, Anxiety, and Depression in a Large Population. Am J Ophthalmol 2017;183:37–41. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2017.07.021>
3. Ajith BS, Najeeb N, John A, Anima VN. Cross sectional study of depression, anxiety and quality of life in glaucoma patients at a tertiary centre in North Kerala. Indian J Ophthalmol 2022; 70:546-51.
4. Dayal A, Sodimalla KV, Chelerkar V., et al. Prevalence of Anxiety and Depression in Patients With Primary Glaucoma in Western India. J Glaucoma. 2022; 1;31(1):37-40.
5. Grenard JL, Munjas BA, Adams JL, et al. Depression and medication adherence in the treatment of chronic diseases in the United States: a meta-analysis. J Gen Intern Med 2011;26:1175–82.
6. Thau AJ, Rohn MCH, Biron ME, et al. Depression and quality of life in a community-based glaucoma-screening project. Can J Ophthalmol 2018;53:354–60.
7. Tastan S, Iyigun E, Bayer A, Acikel C. Anxiety, depression, and quality of life in Turkish patients with glaucoma. Psychol Rep 2010;106:343–57.
8. Groff ML, Choi B, Lin T., et al. Anxiety, depression, and sleep-related outcomes of glaucoma patients: systematic review and meta-analysis. Can J Ophthalmol 2022, Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jcjo.2022.02.010>
9. Musch DC, Niziol LM, Janz NK., et al. Trends in and Predictors of Depression Among Participants in the Collaborative Initial Glaucoma Treatment Study (CIGTS), (Am J Ophthalmol 2019;197: 128–135. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2018.09.015>
10. Wang SY, Singh K, Lin SC. Prevalence and Predictors of Depression Among Participants With Glaucoma in a Nationally Representative Population Sample.

- Am J Ophthalmol 2012;154: 436-444. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajo.2012.03.039>
11. Lundmark PO, Trope GE, Shapiro CM. Depressive symptomatology in tertiary-care glaucoma patients. *Can J Ophthalmol* 2009;44:198–204. Disponible en: doi:10.3129/i09-0
 12. Globe DR, Wu J, Azen SP, Varma R, Los Angeles Latino Eye Study Group. The impact of visual impairment on self-reported visual functioning in Latinos: the Los Angeles Latino Eye Study. *Ophthalmology* 2004;111:1141–1149.
 13. Jampel HD, Frick KD, Janz NK. Depression and Mood Indicators in Newly Diagnosed Glaucoma Patients. *Am J Ophthalmol* 2007;144:238 –244.
 14. Anna F. Stern, The Hospital Anxiety and Depression Scale, *Occupational Medicine*, Volume 64, Issue 5, July 2014, Pages 393–394, Disponible en: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqu024>
 15. Cerecero-García D, Macías-González F, Arámburo-Muro T, Bautista-Arredondo S. Síntomas depresivos y cobertura de diagnóstico y tratamiento de depresión en población mexicana. *Salud Publica Mex.* 2020;62:840-850. <https://doi.org/10.21149/11558>
 16. J. García Luna Martínez, A. Martínez Ibarra, C. Romo Arpio, *et al.* El impacto socioeconómico del glaucoma primario de ángulo abierto en México. *Rev Mex Oftalm*, 90 (2015), pp. 215-222
 17. R. Varma, M. Ying-Lai, B.A. Francis, *et al.* Prevalence of open-angle glaucoma and ocular hypertension in Latinos. *Ophthalmology.*, 111 (2004), pp. 1439-1448 <http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2004.01.025>
 18. Mabuchi F, Yoshimura K, Kashiwagi K, *et al.* High prevalence of anxiety and depression in patients with primary open-angle glaucoma. *J Glaucoma* 2008;17(7):552–557.
 19. Skalicky S, Goldberg I. Depression and quality of life in patients with glaucoma: a cross-sectional analysis using the Geriatric Depression Scale-15, assessment of function related to vision, and the Glaucoma Quality of Life-15. *J Glaucoma* 2008;17(7):546–551.
 20. Yamamoto-Furusho, J. K., Sarmiento-Aguilar, A., García-Alanis, M., Gómez-García, L. E., Toledo-Mauriño, J., Olivares-Guzmán, L., & Fresán-Orellana, A. (2018).

Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS): Validación en pacientes mexicanos con enfermedad inflamatoria intestinal. *Gastroenterología y Hepatología*. doi:10.1016/j.gastrohep.2018.05.0

21. Noguera Orozco MJ, Pérez Terán B, Barrientos Casarrubias V. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS): validación en pacientes mexicanos con infección por VIH. *Psicología Iberoamericana* [Internet]. 2013;21(2):29-37.
22. Mahdaviazad, H., Roustaei, N., Masoumpour, M. B., & Razeghinejad, M. R. (2018). Psychometric properties of the Glaucoma Quality of Life-15 questionnaire: Use of explanatory factor analysis. *Journal of Current Ophthalmology*. doi:10.1016/j.joco.2017.12.005

Anexos

HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSION SCALE

Este cuestionario ha sido diseñado para ayudarnos a saber cómo se siente usted. Lea cada frase y marque la respuesta que más se ajusta a cómo se sintió durante la semana pasada. No piense mucho las respuestas. Lo más seguro es que si responde de prisa sus respuestas se ajustarán mucho más a cómo realmente se sintió.

1. Me siento tenso o nervioso.
 - Todos los días
 - Muchas veces
 - A veces
 - Nunca
2. Todavía disfruto con lo que antes me gustaba.
 - Como siempre
 - No lo bastante
 - Sólo un poco
 - Nada
3. Tengo una sensación de miedo, como si algo horrible me fuera a suceder.
 - Definitivamente y es muy fuerte
 - Sí, pero no es muy fuerte
 - Un poco, pero no me preocupa
 - Nada
4. Puedo reírme y ver el lado divertido de las cosas.
 - Al igual que siempre lo hice
 - No tanto ahora
 - Casi nunca
 - Nunca
5. Tengo mi mente llena de preocupaciones.
 - La mayoría de las veces
 - Con bastante frecuencia
 - A veces, aunque no muy a menudo
 - Sólo en ocasiones

6. Me siento alegre.
 - %o Nunca
 - %o No muy a menudo
 - %o A veces
 - %o Casi siempre
7. Puedo estar sentado confortablemente y sentirme relajado.
 - %o Siempre
 - %o Por lo general
 - %o No muy a menudo
 - %o Nunca
8. Me siento como si cada día estuviera más lento.
 - %o Por lo general, en todo momento
 - %o Muy a menudo
 - %o A veces
 - %o Nunca
9. Tengo una sensación extraña, como si tuviera mariposas en el estómago.
 - %o El Nunca
 - %o En ciertas ocasiones
 - %o Con bastante frecuencia
 - %o Muy a menudo
10. He perdido interés en mi aspecto personal.
 - %o Totalmente
 - %o No me preocupo tanto como debiera
 - %o Podría tener un poco más de cuidado
 - %o Me preocupo al igual que siempre
11. Me siento inquieto, como si no pudiera parar de moverme.
 - %o Mucho
 - %o Bastante
 - %o No mucho
 - %o Nada
12. Me siento optimista respecto al futuro.

- %o Igual que siempre
- %o Menos de lo que acostumbraba
- %o Mucho menos de lo que acostumbraba
- %o Nada

13. Me asaltan sentimientos repentinos de pánico.

- %o Muy frecuentemente
- %o Bastante a menudo
- %o No muy a menudo
- %o Rara vez

14. Me divierto con un buen libro, la radio, o un programa de televisión.

- %o A menudo
- %o A veces
- %o No muy a menudo
- %o Rara vez

Puntaje

TOTAL: DEPRESION (D) _____ ANSIEDAD (A) _____

0-7 NORMAL

8-10 BORDERLINE

11-21 ANORMAL

Glaucoma Quality of Life (GQOL-15)

Instrucciones: Circule la respuesta correcta, (1) es sin dificultad (2) con un poco de dificultad (3) con dificultad (4) con mucha dificultad (5) casi imposible. Si no realiza la actividad circule el (0).

Su visión, hasta con lentes, ¿le dificulta realizar alguna de las siguientes actividades?

Leer el periódico	1	2	3	4	5	0
Caminar en la oscuridad	1	2	3	4	5	0
Ver en la noche	1	2	3	4	5	0
Adaptarse a luces brillantes	1	2	3	4	5	0
Adaptarse a luces tenues	1	2	3	4	5	0
Cambiar de una habitación oscura una con luz o al revés	1	2	3	4	5	0
Tropezarse con objetos	1	2	3	4	5	0
Ver objetos que vienen a un lado	1	2	3	4	5	0
Cruzar la calle	1	2	3	4	5	0
Subir/Bajar escaleras	1	2	3	4	5	0
Chocar con objetos	1	2	3	4	5	0
Tropezarse con banquetas	1	2	3	4	5	0
Encontrar objetos en el suelo	1	2	3	4	5	0
Reconocer caras	1	2	3	4	5	0