



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Comorbilidades en Pacientes con Glaucoma Primario de Angulo Abierto en el
Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2017.

AUTOR :

Alfredo Christian Parrales Bazán

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
“Medico”**

TUTOR:

Dr. Cesar Chávez Rodríguez

Guayaquil, Ecuador

30 de Abril del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Parrales Bazán, Alfredo Christian**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR

f. _____

Dr. Chávez Rodríguez, Cesar

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre, Juan Luis

Guayaquil, 30 de abril del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, PARRALES BAZÁN, Alfredo Christian

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Comorbilidades en Pacientes con Glaucoma Primario de Angulo Abierto en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2017**”, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las 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, 30 de abril del 2019

AUTOR

f. _____

Parrales Bazán, Alfredo Christian



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Parrales Bazán, Alfredo Christian

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “**Comorbilidades en Pacientes con Glaucoma Primario de Angulo Abierto en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2017**” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 30 de abril del 2019

AUTOR:

f. _____

Parrales Bazán, Alfredo Christian

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi Padre Celestial por todas las bendiciones que me otorga día tras día, por su amor y su bondad. Él ha sido mi guía y fortaleza durante toda mi vida y ha permitido que pueda alcanzar esta meta tan anhelada.

Le doy gracias a mi amada esposa, Dra. Daniela Saltos Pérez por su gran apoyo, amor y paciencia en todo el transcurso de mi carrera, y por estar a mi lado en los momentos más difíciles de mi vida.

DEDICATORIA

Dedico mi proyecto de tesis a Dios y a mi familia por todo su apoyo y amor que hicieron posible que pueda alcanzar esta meta tan anhelada.

REPORTE DE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: GLAUCOMA TESIS.docx (D50984959)
Submitted: 4/24/2019 6:52:00 AM
Submitted By: alfredopb1@hotmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño

DOCENTE

f. _____

Dr. Roberto Briones Jiménez

DOCENTE

INDICE

INDICE	IX
Índice de Tablas	X
Índice de Gráficos.....	XI
RESUMEN.....	XII
ABSTRAC.....	XIII
INTRODUCCION.....	2
CAPITULO 1: GLAUCOMA	3
1.1 Definición	3
1.2 Epidemiología.....	3
1.3 Clasificación	4
1.3.1 Según su etiología	4
1.3.2 Según su mecanismo de producción	4
CAPITULO 2: GLAUCOMA PRIMARIO DE ANGULO ABIERTO.....	6
2.1 Definición	6
2.2 Patogenia	6
2.2.1 Teoría mecánica	6
2.2.2 Teoría Vasculard.....	7
Sostiene	7
2.3 Factores de riesgo.....	7
CAPITULO 3: DIAGNOSTICO DEL GLAUCOMA PRIMARIO DEL ANGULO ABIERTO.....	10
3.1 Diagnostico.....	10
OBJETIVOS	13
Objetivo general	13
Objetivos específicos	13
MATERIALES Y METODOS	13
Diseño del estudio.....	13
Población de estudio	13
Criterios de Inclusión.....	14
Criterios de Exclusión.....	14
Variables	14
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN.....	22
CONCLUSIONES.....	23
RECOMENDACIONES	23
REFERENCIAS	24

Índice de Tablas

Tabla 1. Edad (años)	16
Tabla 2. Sexo	16
Tabla 3. Grupo etarios vs sexo del total de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.....	17
Tabla 4. Presión Intraocular en relación a la edad	18
Tabla 5. Fondo de ojo en relación a la edad.....	19
Tabla 6. Factores de riesgos relacionados con los pacientes afectados con GPAA	19
Tabla 7. Prueba de chi cuadrado relacionado entre las comorbilidades y pacientes afectados con GPAA.	20
Tabla 8. Prueba de Chi Cuadrado entre el fondo de ojo derecho y las comorbilidades	20
Tabla 9. Prueba de Chi Cuadrado entre el ojo izquierdo y las comorbilidades.	20

Índice de Gráficos

Grafico 1. Sexo en relación con GPAA.....	16
Grafico 2. Relación edad con sexo.....	17
Grafico 3. Presión intraocular en relación a la edad.....	18

RESUMEN

Introducción: El glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA) es la segunda causa de ceguera a nivel mundial después de la catarata, es una patología neurodegenerativa que afecta la estructura del nervio óptico y de modo funcional el campo visual.

Objetivos: Identificar las Comorbilidades en Pacientes con Glaucoma primario de ángulo abierto.

Materiales y métodos: Estudio de prevalencia corte transversal, observacional descriptivo, Los datos de esta investigación se obtuvieron de las historias clínicas conformado por 67 pacientes con GPAA diagnosticados y tratados por el servicio de oftalmología del Hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” durante el año 2017.

Resultados: El sexo masculino se presenta con mayor frecuencia en 64,2% y en el sexo femenino 35,8%. En cuanto a la edad el 46,3% en los hombres tienen mayor probabilidad de verse afectados en las edades de 60 a 79 años vs un 23,9% en mujeres. Las comorbilidades asociadas a los 67 pacientes, el 42,3% eran hipertensos, el 15,4% eran diabéticos, el 10,8% presentaron dislipidemia; el 10% poliartrosis; el 6,9% presentaban hipotiroidismo; el 5,4% artrosis; el 3,8% Insuficiencia renal crónica; el 2,3% presentaban cáncer de próstata y osteoporosis; y menor porcentaje en 0,8% alzhéimer.

Conclusión: Las comorbilidades en primera instancia esta la hipertensión, seguido de la diabetes mellitus, dislipidemia, la poliartrosis, el hipotiroidismo, artrosis, insuficiencia renal crónica, cáncer de próstata, osteoporosis y alzhéimer. La hipertensión arterial es el factor de riesgo vascular más frecuente en este estudio con una prevalencia muy elevada. Las edades entre los 60 a 79 años tienen mayor probabilidad de presentar GPAA. Se encontró que el sexo masculino es el más afectado de desarrollar esta patología

Palabras Claves: Glaucoma, Glaucoma de ángulo abierto, factores de riesgo, Presión intraocular, inmunológico, degenerativo.

ABSTRAC

Introduction: The primary open-angle glaucoma (POAG) is the second cause of blindness worldwide after cataract, is a neurodegenerative pathology that affects the structure of the optic nerve and functionally of the visual field.

Objectives: Identify the immunological and degenerative factor that triggers primary open-angle glaucoma.

Materials and methods: Prevalence cross-sectional study, descriptive observational, the data of this investigation was obtained from the clinical records conformed by 67 patients with POAG diagnosed and treated by the ophthalmology service of the Hospital "Dr. Teodoro Maldonado Carbo "during the year 2017

Results: At the masculine sex appears with greater frequency in 64.2% and in the feminine sex 35.8%, as for the age 46.3% in the men are more likely to be affected in the ages between 60 to 79 years vs. 23.9% in women. The comorbidities associated with the 67 patients, 42.3% were hypertensive, 15.4% were diabetic, 10.8% had dyslipidemia; 10% polyarthrosis; 6.9% had hypothyroidism; 5.4% osteoarthritis; 3.8% Chronic renal failure; 2.3% had prostate cancer and osteoporosis; and a lower percentage in 0.8% Alzheimer's

Conclusion: The comorbidities in the first instance is high blood pressure, followed by mellitus diabetes, dyslipidemia, polyarthrosis, hypothyroidism, osteoarthritis, chronic renal failure, prostate cancer, osteoporosis and Alzheimer's. Hypertension is a frequent risk factor with a very high prevalence. Ages between 60 to 79 years are more likely to present POAG, it was found that the masculine sex is the most affected to develop this pathology

Key words: Glaucoma, open-angle glaucoma, risk factors, intraocular pressure, immunological, degenerative.

INTRODUCCION

El glaucoma es una neuropatía óptica que se manifiesta en la mayoría de los casos de forma crónica e irreversible y es la mayor causa de ceguera predecible en el mundo y la segunda causa de ceguera mundial después de la catarata y constituye un grave problema de salud pública debido a la incidencia y prevalencia de esta enfermedad, a los costos relativos de su detección temprana, tratamiento y seguimiento y a la calidad de vida del paciente con glaucoma.(1)

El glaucoma es una condición neurodegenerativa que se caracteriza por daño progresivo en la estructura del nervio óptico y en la parte funcional por ocasionar daños en el campo visual.(2) Ocurre en pacientes mayores de 40 años en un 2 - 4% de la población mundial.(3)

El glaucoma puede ser de ángulo abierto o de ángulo cerrado y esto depende de la anatomía del ángulo camerular. El glaucoma primario de ángulo abierto representa el 80 al 85% del total de casos de glaucoma. En el glaucoma primario de ángulo abierto los pacientes están asintomáticos y es precisamente por este motivo por el cual la enfermedad pasa inadvertida hasta estadios avanzados de la enfermedad en la cual las lesiones que se han producido en el nervio óptico y en el campo visual son irreversibles.

En el campo visual se evidencian defectos en la visión periférica y en estadios avanzados se puede llegar a terminar con una isla central de visión es por este motivo la importancia de hacer un diagnóstico precoz del GPAA e inicio de un pertinente tratamiento para retrasar las lesiones estructurales y posteriormente los defectos funcionales que encontramos en el campo visual.(4)

CAPITULO 1: GLAUCOMA

1.1 Definición

El glaucoma es una patología que deteriora el nervio óptico. Comúnmente se produce en el momento que se acumula humor acuoso en la cámara anterior del ojo, produciendo aumento de la presión intraocular y daño progresivo e irreversible del nervio óptico. Esto produce una muerte temprana de las células ganglionares de la retina, por lo cual el nervio óptico comienza a perder sus axones y como consecuencia empieza la pérdida de la funcionalidad y el campo visual del paciente se va disminuyendo si esta patología no se la trata a tiempo. (2)(5)

1.2 Epidemiología

El glaucoma es la segunda causa de ceguera en el mundo después de las cataratas y representa la primera causa de ceguera irreversible en el mundo. El glaucoma primario de ángulo abierto afecta principalmente a adultos mayores, con una frecuencia de 3 a 10 veces más alta entre las personas de 80 años o más que entre las que tienen entre 40 y 50 años.(4)

Existe una prevalencia más alta en poblaciones negras que en caucásicas. Se estima que es de 3 a 6 veces mayor en pacientes de raza negra que en blancos. También se ha visto que en pacientes de raza negra aparece en edades más tempranas y con frecuencia termina en ceguera con relación a la raza blanca. Se ha observado una prevalencia significativa en pacientes hispanos.

En un estudio de prevalencia, se espera que para el año 2020 podría haber 79,6 millones de personas afectadas por glaucoma, 7,9 millones de personas con ceguera bilateral y 5,3 millones de personas con glaucoma de ángulo abierto.(6)

1.3 Clasificación

1.3.1 Según su etiología

Glaucoma primario

En estos tipos de glaucoma no hay alteraciones oculares ni sistémicas que sean las causas evidentes en el aumento de la presión intraocular.

- **Glaucoma primario de ángulo abierto:** juvenil primario, normotensivo e hipertensión ocular.
- **Glaucoma primario de ángulo cerrado:** agudo, intermitente, crónico y ocluable.

Glaucoma Secundario

Son posteriores anomalías oculares o sistémicas que son las responsables de las alteraciones de la dinámica del humor acuoso de los cuales pueden ser por alteraciones primarias del endotelio, iris, cristalino, retina, vítreo y coroides. Además de los glaucomas asociados con presión venosa episcleral, tumores intraoculares, inflamaciones oculares, hemorragia intraocular, trauma ocular, posquirúrgico y por uso de esteroides.

Glaucoma del desarrollo

Se caracteriza por una anomalía del desarrollo en el ángulo de la cámara anterior el cual es el causante de la mayor resistencia del flujo del humor acuoso.

3. a Glaucoma congénito primario

3. b Glaucoma del desarrollo con anomalías oculares o sistémicas asociadas.

1.3.2 Según su mecanismo de producción

Debido a que la presión intraocular elevada es producida por aumento en la resistencia al flujo de salida del humor acuoso en casi todas las formas de glaucoma se puede clasificar el glaucoma en glaucoma de ángulo abierto y glaucoma de ángulo cerrado.

Glaucoma de ángulo abierto

Se debe a una mayor resistencia del flujo de salida del humor acuoso y es una alteración directa en las estructuras involucradas en su drenaje, lo cual puede tener una causa primaria, secundario o del desarrollo.

Glaucoma de ángulo cerrado

En esta forma de glaucoma la raíz del iris bloquea la salida del humor acuoso. El sistema de drenaje puede ser normal o no. La causa también puede ser primaria, secundaria o del desarrollo.

CAPITULO 2: GLAUCOMA PRIMARIO DE ANGULO ABIERTO

2.1 Definición

Es una neuropatía óptica multifactorial, evolutiva y crónica que presenta deterioro de las células ganglionares de la retina que producen disminución del campo visual, cambios de la papila, acompañado de hipertensión ocular y sin otras patologías que se puedan evidenciar en el examen oftalmológico. Es multifactorial porque tiene diversas causas, evolutiva porque no se auto limita y es crónica porque aunque asintomática va progresando lentamente hasta la perdida completa de la visión en los casos más avanzados.(7)

2.2 Patogenia

La vía neuronal afectada se inicia en las células ganglionares de la retina, los axones de estas células se dirigen hacia la salida del nervio óptico. Por esta vía, el millón de axones que van desde cada ojo al interior del nervio óptico conduce información desde las células ganglionares hasta el cuerpo geniculado lateral, el calículo superior, el hipotálamo y determinados centros del mesencéfalo. En la neuropatía óptica glaucomatosa se produce una interrupción de esta vía a nivel de la cabeza del nervio óptico o papila óptica.(8)

Existen algunas teorías que han tratado de explicar el mecanismo para que se produzcan las lesiones en el glaucoma entre las cuales tenemos:

2.2.1 Teoría mecánica

Sostiene que la presión intraocular elevada causaba la compresión directa y muerte de las neuronas, hay un abombamiento posterior de la lámina cribosa que ocasiona una compresión directa de los axones o una perturbación en el flujo axonal. Las distribuciones de los agujeros en la lámina cribosa son uniformes en todo el nervio óptico, sin embargo en el eje vertical son más grandes los agujeros y esto explicaría la verticalización de la excavación observada en los pacientes con glaucoma crónico de ángulo abierto.(1)

2.2.2 Teoría Vascolar

Sostiene que la atrofia óptica era debida a una anormalidad vascular. Algunos de los mecanismos probables de daño en el flujo sanguíneo del nervio óptico incluyen alteración de los mecanismos de autorregulación del flujo sanguíneo, la compresión de los microvasos que atraviesan la lámina cribosa o la alteración de la circulación coroidea peripapilar por su falta de autorregulación.(1)

Esta patología es multifactorial por lo que ninguna de las dos teorías puede explicar en su totalidad la patogenia del daño glaucomatoso, pero es probable que ambas teorías estén involucradas en la patogenia de la enfermedad en distinto grado en cada paciente.

2.2.3 Teoría del flujo axoplásmico

El flujo axoplásmico consiste en un transporte de componentes neuronales desde su sitio de síntesis en el cuerpo celular hasta los sitios de utilización a lo largo del axón y sus terminales nerviosas. El flujo axoplásmico es esencial para el funcionamiento normal de las neuronas y se ha demostrado que un aumento de la presión intraocular provoca una obstrucción del flujo axoplásmico activando una forma de muerte celular programada denominada apoptosis.(1)

2.3 Factores de riesgo

Diabetes: Existe controversia entre la asociación de Diabetes Mellitus y Glaucoma crónico de Angulo abierto. La presencia de glaucoma crónico se puede asociar con pacientes diabéticos de más tiempo de evolución de su enfermedad. La etiología no se conoce con exactitud, pero pudiera deberse a cambios en el trabeculo. Existen diferentes cambios anatómicos presentes en la diabetes que pudieran predisponer al glaucoma o agravar un glaucoma preexistente. Entre los cambios que podemos encontrar es que los pacientes con mayores niveles de glucosa en el humor acuoso provocan un aumento en la síntesis de fibronectina, la cual se acumula en la malla trabecular y ocasiona mayor resistencia al flujo del humor acuoso y en consecuencia mayor elevación de la presión intraocular. Según algunos investigadores suponen que al ser los pacientes diabéticos los que con más frecuencia acuden a la consulta pueden ser diagnosticados con más facilidad de glaucoma. Se cree que la diabetes

mellitus es un factor de riesgo para glaucoma al aumentar la susceptibilidad de las células ganglionares de la retina a la apoptosis causada por el stress que constituye la hipertensión ocular, por tanto, se produce una disminución en la capa de fibras nerviosas de la retina. También la microangiopatía que es característica de la diabetes mellitus puede afectar la perfusión normal de la papila.(7)(9)

Hipertensión sistémica: El mecanismo podría ser un espasmo vascular a nivel de la papila, que altera el flujo a la capa de fibras nerviosas de la retina. En ciertos hipertensos puede aparecer una hipotensión nocturna debido al tratamiento y esto ocasiona descenso en la presión de perfusión y menor flujo sanguíneo en la papila. (5). Cuando existe una hipertensión arterial sostenida esta podría dañar los vasos sanguíneos y en consecuencia estos vasos se vuelven insuficientes para lograr compensar los cambios en el flujo sanguíneo cuando existe hipertensión ocular.(10)

Antecedentes Familiares: Se estima que los pacientes que tienen antecedentes de glaucoma en sus familiares directos tienen entre dos y tres veces mayor incidencia para desarrollar glaucoma que la población general.(11)

Patología cardiovascular: Ocasionada por una insuficiencia circulatoria a nivel de la papila. La insuficiencia de la circulación carotídea provoca un daño adicional al nervio óptico.(7)

Raza: Algunos autores han encontrado que la ceguera por glaucoma primario de ángulo abierto es hasta cuatro veces mayor en negros que en caucásicos.

Edad: Existe un ligero aumento de la presión intraocular en grupos de edad avanzada.

Paquimetría corneal: Se refiere al espesor central de la córnea. Es decir que para determinado espesor centro corneal es necesario realizar un ajuste en los milímetros de mercurio de la presión intraocular del paciente. Algunos investigadores han concluido de que un espesor centro corneal bajo debe ser considerado un factor de riesgo asociado al glaucoma.(11)

Dislipidemia: En el glaucoma se ha demostrado que existe alteración en los mecanismos de autorregulación vascular de la cabeza del nervio óptico ocasionando un menor flujo sanguíneo en la misma. Se han encontrado cambios histológicos ateroscleróticos en los vasos de los pacientes que tuvieron glaucoma. Entre los factores de riesgo que provocan daño al endotelio vascular tenemos las dislipidemia y un índice aterogénico elevado. En las dislipidemia encontramos cantidades anormales de colesterol, triglicéridos y colesterol HDL. La capacidad de producir placas de ateroma se debe a acumulación de lipoproteínas en el plasma que pueden alterar la función del endotelio y también a una concentración deficiente de lipoproteínas de alta densidad HDL que son las que protegen del desarrollo de aterosclerosis. Sin embargo se necesitan estudios adicionales para poder confirmar si existe relación entre las dislipidemia y el glaucoma primario de ángulo abierto.(12)

Hipotiroidismo: Es una patología muy común en la actualidad. Un estudio realizado demostró que el hipotiroidismo al no ser tratado podría desarrollar glaucoma primario de ángulo abierto. Los pacientes tratados con levotiroxina tienen un mejor control de la presión intraocular y salida del humor acuoso.(13)

Poliartrosis: Es una patología crónica que afecta más de cuatro articulaciones. Esta enfermedad produce deterioro de los cartílagos articulares desarrollando degastes y dolor articular. En el tratamiento de esta patología con mucha frecuencia se utilizan glucocorticoides que producen aumento de la presión intraocular y reducen la salida del humor acuoso por la malla trabecular por acumulación de dicho material produciendo el aumento de la PIO y daños en la fibra nerviosa del nervio óptico.
(14)

CAPITULO 3: DIAGNOSTICO DEL GLAUCOMA PRIMARIO DEL ANGULO ABIERTO

3.1 Diagnostico

El glaucoma debe ser descartado en todo paciente mayor de 40 años que acude a la consulta oftalmológica y debe incluir una anamnesis completa que incluya los antecedentes patológicos personales y familiares, un examen oftalmológico completo que debe incluir agudeza visual sin corrección y con corrección, Gonioscopia, biomicroscopia del segmento anterior, presión intraocular, examen de fondo de ojo y exámenes especiales si fuera el caso.

Presión intraocular: La presión intraocular varía entre 10 a 21 mmHg, el promedio normal es de 16 mmHg +/- 2 mmHg. Existe una fluctuación diurna normal de 5 mmHg en pacientes que no tienen glaucoma. La toma de la presión intraocular se realiza con un instrumento llamado tonómetro y el más utilizado es el tonómetro de aplanación de Goldman. En los pacientes en los cuales se sospecha glaucoma, pero no se encontró presión intraocular fuera de límites normales se debe realizar curva diaria de presión. También se debe realizar la curva diaria de presión en aquellos pacientes en los cuales se observa progresión a pesar de estar con tratamiento y con presión intraocular target o meta.(15)

Gonioscopia: Este examen se lo realiza con un lente especial llamado goniolente de Goldman o de Zeiss. Nos permite valorar el ángulo iridocorneoescleral y saber si el paciente tiene un glaucoma de ángulo abierto o un glaucoma de ángulo estrecho. En los glaucomas de ángulo abierto se observa un ángulo de 20 a 40 grados y la malla trabecular es visible por lo cual no se puede ocluir.(11)

Examen del nervio óptico: El examen del nervio óptico nos permite evaluar la alteración estructural del nervio óptico y en la capa de fibras nerviosas. La técnica utilizada para evaluar la cabeza del nervio óptico y la capa de fibras nerviosas es la visualización estereoscópica a través de la lámpara de hendidura y un lente de

Goldman. Los hallazgos que podemos encontrar son: Aumento en la relación copa disco: La excavación normal es de 0 a 0.3mm. Las excavaciones por encima de 0.4 mm son sospechosas de glaucoma. También hay que considerar la asimetría entre las excavaciones de ambos ojos. La relación copa disco es uno de los elementos más importantes en el diagnóstico y seguimiento del glaucoma.

Exámenes Especiales: Existen algunos métodos de diagnóstico y seguimiento para el glaucoma, pero mencionare solamente dos de los más utilizados entre los cuales tenemos:

OCT (Tomografía de coherencia óptica) es una técnica de imágenes objetiva, reproducible, de no contacto, de alta resolución y versátil que es útil para evaluar la capa de fibras nerviosas, la cabeza del nervio óptico, la macula además de poder evaluar la cámara anterior. Es importante mencionar que existe pérdida de la capa de fibras nerviosas peripapilar en alrededor del 50% de ojos glaucomatosos y estas ocurren aproximadamente 6 años antes de que se pueda detectar alteraciones en el campo visual y es por esto la importancia de este tipo de exámenes por imágenes que nos permiten visualizar daños en el nervio óptico mucho más antes que los detectados en el campo visual. El OCT emplea ondas ópticas y esto ayuda a obtener imágenes de mejor resolución. Además, es capaz de realizar cien escaneos o barridos ópticos en 2,5 segundos y opera con un láser diodo muy luminiscente que emite luz infrarroja.

Campo Visual: La campimetría es el tercer pilar para llegar al diagnóstico de glaucoma junto con la toma de la presión intraocular y el examen de la papila óptica. Para que sea evidenciable una alteración en el campo visual el daño del nervio óptico debe ser importante. Para comprender mejor el campo visual es necesario recordar la disposición de la capa de fibras nerviosas de la retina. La mayor cantidad de fibras nerviosas convergen en los polos superior e inferior de la papila. El sector temporal es el que recibe los axones provenientes de la macula y fovea y corresponde al haz papilomacular. Temporal a la fovea encontramos el rafe medio que divide las fibras superiores de las inferiores. En este sector las fibras superiores solo entran en el polo superior del disco y las fibras inferiores solo entran en el polo inferior del disco sin entrecruzamiento.

Cuando se produce una lesión de estos axones cerca del rafe medio producirá un escalón nasal.

Cuando se produce una lesión en el sector medio de las fibras arciformes por encima de las arcadas temporales ocasionara un defecto en la sensibilidad en el sector llamado zona de Bjerrum correspondiente.(16)

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar las Comorbilidades en Pacientes con Glaucoma Primario de Angulo Abierto.

Objetivos específicos

1. Identificar las comorbilidades en pacientes con glaucoma Primario de Angulo abierto.
2. Identificar la edad en la que se presenta con más frecuencia el glaucoma primario de ángulo abierto.
3. Conocer el sexo en que se presenta con mayor frecuencia el glaucoma primario de ángulo abierto.

MATERIALES Y METODOS

Diseño del estudio

Estudio de Prevalencia o de Corte Transversal, observacional descriptivo

Población de estudio

La población que se incluyó en este estudio, corresponde a todos los pacientes diagnosticados con glaucoma primario de ángulo abierto, que hayan sido atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo desde Enero hasta Diciembre del 2017 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, un total de 67 pacientes.

Criterios de Inclusión

1. Pacientes con Glaucoma Primario de Angulo abierto diagnosticado durante el año 2017.
2. Que tengan al menos 2 exámenes de campo visual que muestren la progresión del glaucoma.
3. Pacientes que tengan defectos en el campo visual.

Criterios de Exclusión

1. Pacientes con otro tipo de Glaucoma
2. Pacientes diagnosticados fuera del periodo de estudio.
3. Que no tengan al menos 2 exámenes de campo visual que demuestre la progresión del glaucoma.

Variables

Operacionalización de variables

VARIABLE EN ESTUDIO	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	TIPO	NIVEL DE MEDICIÓN
Edad	Edad en años	Cuantitativa Continua	Historia clínica
Sexo	Masculino Femenino	Cualitativa Categorica Nominal Dicotómica	Historia clínica
Diagnóstico	Fondo de ojo Presión intraocular	Cualitativa Categorica Nominal Dicotómica	Historia clínica

Comorbilidades	Para describir dos o más trastornos o enfermedades que suceden en una misma persona	Cualitativa Categorica Nominal Politomica	Historia clínica
Complicaciones	Pérdida visual	Cualitativa Categorica Nominal Dicotómica	Historia clínica

Tabla 1. Variables creado por Parrales Alfredo

RESULTADOS

Tabla 1. Edad (años)

PROMEDIO	67,8
MAXIMO	87
MINIMO	26
DESVIACION ESTANDAR	11,5
MODA	79
MEDIANA	70

Elaborado por: Alfredo Parrales Bazán

Se obtiene de 67 pacientes con GPAA, en el que el rango de edad en nuestros pacientes fue de 26 años a 99 años, con una media de 67 años, una mediana de 70 años y una moda de 79 años (Tabla 1).

Tabla 2. Sexo

Sexo	GPAA	%
Masculino	43	64,2
Femenino	24	35,8
Total	67	100,0

Fuente. Departamento de Estadística- Hospital de Especialidades "Dr. Teodoro Maldonado Carbo"

Elaborado por: Alfredo Parrales Bazán

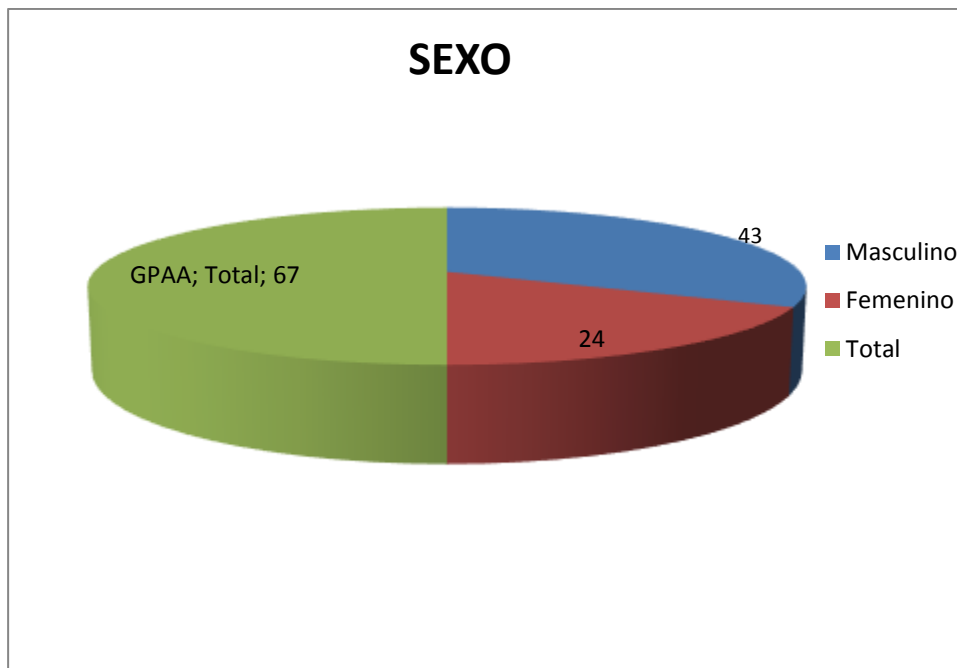


Gráfico 1. Sexo en relación con GPAA

Fuente. Departamento de Estadística- Hospital de Especialidades "Dr. Teodoro Maldonado Carbo"

Elaborado por: Alfredo Parrales Bazán

Se analizaron los 67 pacientes diagnosticados de GPAA, en este estudio en cuanto al sexo, fueron de 43 (64,2%) varones y 24 (35,8%) mujeres (Grafico1, Tabla 2).

Tabla 3. Grupo etarios vs sexo del total de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Edad (años)	Masculino	Femenina	Total	%	M %	F%
20 - 39	1	1	2	3,0	1,5	1,5
40 - 59	7	4	11	16,4	10,4	6,0
60 - 79	31	16	47	70,1	46,3	23,9
>80	4	3	7	10,4	6,0	4,5
Total	43	24	67	100,0	64,2	35,8

Fuente. Departamento de Estadística- Hospital de Especialidades “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

Elaborado por: Alfredo Parrales Bazán

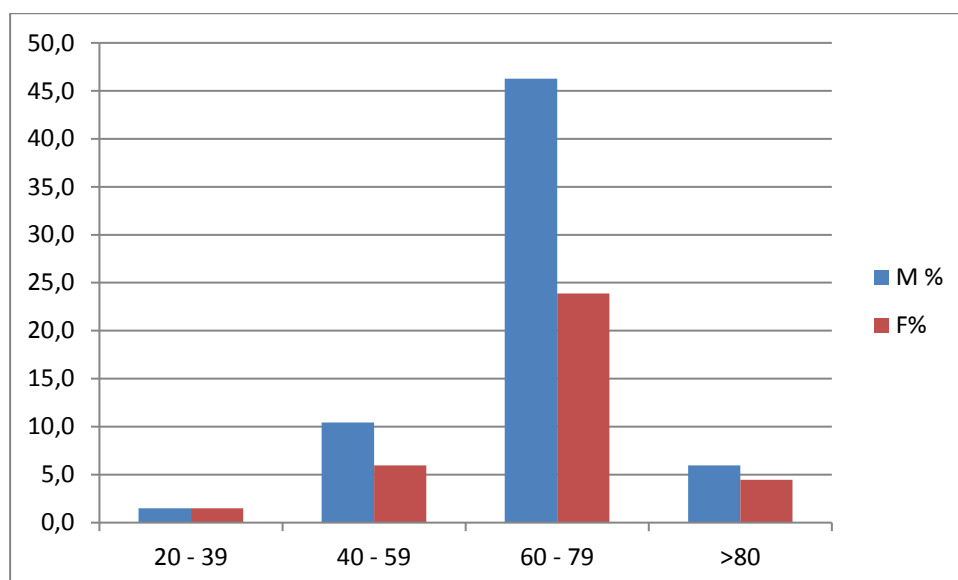


Grafico 2. Relación edad con sexo

Fuente. Departamento de Estadística- Hospital de Especialidades “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

Elaborado por: Alfredo Parrales Bazán

En el estudio se comparó sexo con la edad y de ello se observó que el sexo masculino se presenta con mayor frecuencia 10,4% en los de 40 a 59 años de edad mientras que las mujeres se ven afectadas en un 6,0% dentro de este rango; mientras que el 46,3% de los hombres tienen mayor probabilidad de verse afectados en las edades comprendidas entre 60 a 79 años vs un 23,9% en las mujeres y en el 6,0% de los hombres fue más frecuente en comparación al 4,5% en el caso de las mujeres de >80 años (Grafico 2, Tabla3).

Tabla 4. Presión Intraocular en relación a la edad

	15-21 mm Hg		22- 30 mm Hg		>31		Total	N %	A %
	OD	OI	OD	OI	OD	OI			
20 - 39	2	2					4	3,0	
40 - 59	10	10			1	1	22	14,9	1,5
60 - 79	41	42	4	3	2	5	97	61,9	10,4
>80	7	4					11	8,2	
Total	60	58	4	3	3	6	134	88,1	11,9

Fuente. Departamento de Estadística- Hospital de Especialidades “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

Elaborado por: Alfredo Parrales Bazán

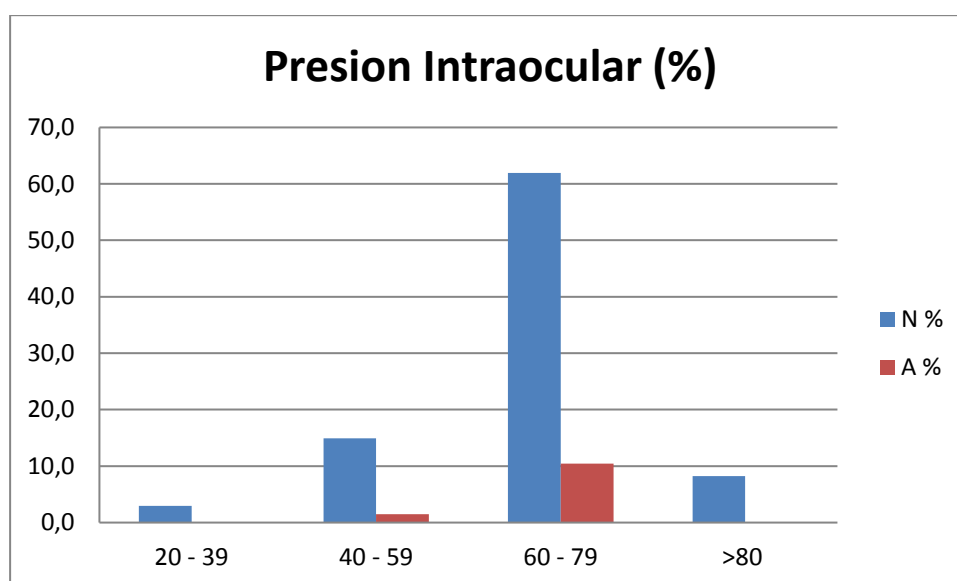


Grafico 3. Presión intraocular en relación a la edad.

Fuente. Departamento de Estadística- Hospital de Especialidades “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

Elaborado por: Alfredo Parrales Bazán

En las edades comprendidas entre 20 a 39 años el 3% presento PIO de 15–21 mmhg dentro de los parámetros normales que es de 15 – 21mmhg; de 40 a 59 años, el 14,9% presento PIO de 15-21mmhg que está en lo parámetros normales y el 1,5% presento PIO >31 superior al rango normal; en los de 60 a 79 años, en un 61,9% presento PIO de 15-21 mmhg y el 10,4% presentaron PIO de 22 y >31 mmhg superior al rango normal; y > 80 años el 8,2% presento una PIO de 15-21 mmhg dentro de los rangos normales. (Grafico 3-4, Tabla 4).

Tabla 5. Fondo de ojo en relación a la edad.

	0.2-0.4		0.5 - 0.7		> 0.8		Total	%	%	%
	OD	OI	OD	OI	OD	OI				
20 - 39					2	2	4			3,2
40 - 59	2	1	5	4	4	6	22	2,4	7,1	7,9
60 - 79	5	8	14	13	25	22	87	10,3	21,4	37,3
>80			2	1	5	5	13		2,4	7,9
Total	7	9	21	18	36	35	126	12,7	31,0	56,3

Fuente. Departamento de Estadística- Hospital de Especialidades “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

Elaborado por: Alfredo Parrales Bazán

El fondo de ojo fue comparado con la edad, se obtuvo que 12,7% entre las edades de 40 a 79 años presentaban una excavación del disco óptico de 0,2-0.4mm; las edades de 40 y >80 años presentaron 31% en excavación del disco óptico de 0,5mm a 0,7mm; y >80 años presentaron 56,3% que desarrollaron mayor afectación de del disco óptico > 0,7mm. (Grafico 7-8, Tabla 6).

Tabla 6. Factores de riesgos relacionados con los pacientes afectados con GPAA

Factores de Riesgo	Total	%
Hipertensión	55	42,3
Diabetes Mellitus	20	15,4
Dislipidemia	14	10,8
Poliartrosis	13	10
Hipotiroidismo	9	6,9
Artrosis	7	5,4
Insuficiencia Renal Crónica	5	3,8
Cáncer de Próstata	3	2,3
Osteoporosis	3	2,3
Alzheimer	1	0,8
Total	130	100

Fuente. Departamento de Estadística- Hospital de Especialidades “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”

Elaborado por: Alfredo Parrales Bazán

Dentro de este estudio las comorbilidades asociadas a los 67 pacientes fueron el 42,3% padecían de Hipertensión arterial; el 15,4% Diabetes Mellitus; el 10,8% Dislipidemia; 10% Poliartrosis; el 6,9% Hipotiroidismo; 5,4% Artrosis; Insuficiencia renal crónica 3,8%; El 2,3% presentaron Cáncer de próstata y Osteoporosis y en pequeño porcentaje 0.8% el alzhéimer (Grafico 9-10, Tabla 7-8).

Tabla 7. Prueba de chi cuadrado relacionado entre las comorbilidades y pacientes afectados con GPAA.

HIPERTENSION			
EDAD	SI	NO	TOTAL
20-39	1	1	2
40-59	6	5	11
60-79	42	5	47
>80	6	1	7
TOTAL	55	12	67

Pr = 0.032

Tabla 8. Prueba de Chi Cuadrado entre el fondo de ojo derecho y las comorbilidades

HIPERTENSION			
EDAD	SI	NO	TOTAL
0.2-0.4	7	0	7
0.5-0.7	16	8	24
>0.7	32	4	36
TOTAL	55	12	67

Pr = 0.038

INSUFICIENCIA RENAL CRONICA			
EDAD	SI	NO	TOTAL
0.2-0.4	2	5	7
0.5-0.7	0	24	24
>0.7	3	33	36
TOTAL	5	62	67

Pr 0.039

Tabla 9. Prueba de Chi Cuadrado entre el ojo izquierdo y las comorbilidades.

POLIARTROSIS			
EDAD	SI	NO	TOTAL
0.2-0.4	0	8	8
0.5-0.7	10	14	24
>0.7	3	32	35
TOTAL	13	54	67

Pr =
0.002

INSUFICIENCIA RENAL CRONICA			
EDAD	SI	NO	TOTAL
0.2-0.4	3	5	8
0.5-0.7	0	24	24
>0.7	2	33	35
TOTAL	5	62	67

Pr =
0.002

CANCER DE PROSTATA			
EDAD	SI	NO	TOTAL
0.2-0.4	2	6	8
0.5-0.7	1	23	24
>0.7	0	35	35
TOTAL	3	64	67

Pr =0.009

Se utilizó la prueba de Chi cuadrado de Pearson para comprobar la relación entre las comorbilidades y pacientes afectados con GPAA. De los datos obtenidos se determinó que hay una diferencia estadísticamente significativa la hipertensión con un valor de $p = 0.032$. No existió diferencia estadística significativa entre las otras comorbilidades. En relación a la excavación del nervio óptico del lado derecho y las comorbilidades se determinó que la hipertensión con un valor de $p = 0.032$ y la insuficiencia renal crónica con un valor de $p = 0.039$ tienen una diferencia estadística significativa en relación a las otras comorbilidades (Tabla). En cuanto a la excavación del nervio óptico del lado izquierdo y las se determinó que la poliartrrosis con un valor de $p = 0.002$, insuficiencia renal crónica 0.002 , cáncer de próstata con un valor de $p = 0.009$ tienen una diferencia estadística significativa entre las otras comorbilidades.

DISCUSIÓN

En el año 2010 se realizó un estudio en el Hospital de la universidad de Medicina de Taipéi, Taiwán donde utilizaron (76.673 pacientes) datos de ese país para conocer ciertas comorbilidades en la población con Glaucoma primario de ángulo abierto. Los pacientes con GPAA tenían una frecuencia de presentar 28 a 31 comorbilidades y más de un 50% de probabilidades de tener hipertensión, hiperlipidemia, lupus sistémico eritematoso, diabetes, hipotiroidismo, trastornos de los líquidos y electrolitos, depresión y psicosis. Los investigadores encontraron que el 50,5% tenían hipertensión; el 30,5% hiperlipidemia y el 30,2% eran diabéticos. En el estudio realizado en relación con la universidad de Taipéi, Taiwán, se obtuvo 10 comorbilidades de los 67 pacientes estudiados, por lo cual el 42,3% eran hipertensos, el 15,4% eran diabéticos, el 10,8% presentaron dislipidemia; el 10% poliartrosis; el 6,9% presentaban hipotiroidismo; el 5,4% artrosis; el 3,8% Insuficiencia renal crónica; el 2,3% presentaban cáncer de próstata y osteoporosis; y menor porcentaje en 0,8% alzhéimer. Comparado con el estudio de Taiwán la única diferencia fue que seguido de la hipertensión esta la diabetes mellitus.(17)

En la ciudad de México se realizó un estudio en el año 2004, donde estudiaron la asociación de los factores de riesgo con GPAA. Se analizaron 548 pacientes, en cuanto al sexo fueron 193 que esto represento el 35,2% de los varones y el 355 que fue el 64,8% en mujeres, en este estudio hubo asociación entre el GPAA y la edad avanzada, diabetes mellitus y la hipertensión. Ellos no encontraron una diferencia estadísticamente significativa para el GPAA entre la mujer y el hombre. En este estudio en relación con el artículo de México tiene una diferencia en cuanto al sexo. Se obtuvo que el sexo masculino sea el que mayor frecuencia presenta GPAA en un 64,2% vs 35, 8% en las mujeres en cuanto al estudio llevado a cabo con los 67 pacientes y la edad con mayor prevalencia era de 60 a 79 años.(18)

CONCLUSIONES

Las comorbilidades que están asociados al GPAA en primera instancia se encuentran la hipertensión, seguido de la diabetes mellitus, dislipidemia, la poliartrosis, el hipotiroidismo, artrosis, insuficiencia renal crónica, cáncer de próstata, osteoporosis y alzhéimer. La hipertensión arterial es el factor de riesgo vascular más frecuente en este estudio con una prevalencia muy elevada y una diferencia estadística significativa en relación a las otras comorbilidades observadas.

En las edades comprendidas entre los 60 a 79 años se observó que hay mayor probabilidad de que se presente el Glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA). Se encontró entre el hombre y la mujer con diagnóstico de GPAA que el sexo masculino tiene mayor probabilidad de padecerlo.

En base a todo lo expuesto en este estudio realizado en los 67 pacientes diagnosticados con GPAA podemos llegar a la conclusión que no existe evidencia que demuestren que la hipertensión, la diabetes mellitus, dislipidemia, la poliartrosis, el hipotiroidismo, artrosis, insuficiencia renal crónica, cáncer de próstata, osteoporosis y alzhéimer sean causantes del GPAA y hacen falta más estudios y seguimientos por un periodo de tiempo más prolongado en los pacientes que tengan estos factores de riesgos para establecer la importancia de la hipertensión, diabetes mellitus, poliartrosis, dislipidemia y la hipotiroidismo en el desarrollo del glaucoma primario de ángulo abierto.

RECOMENDACIONES

El glaucoma primario de ángulo abierto es una enfermedad multifactorial, es muy importante continuar con este tipo de estudio para buscar otras comorbilidades y realizar un diagnóstico temprano con controles oftalmológicos a partir de los 40 años aun sin factores de riesgos y controles precoces cuando existen factores de riesgo y evitar la ceguera en edades tempranas.

REFERENCIAS

1. Brechtel-Bindel M, González-Urquidí O, De la Fuente-Torre M, Aguilar-Montes G, Bustos-Zepeda M, Hernández-Ordóñez. Glaucoma primario de ángulo abierto. 2001 [Internet]. :9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/h-gea/gg-2001/gg013d.pdf>
2. Quigley HA. Glaucoma. The Lancet [Internet]. 16 de abril de 2011 [citado 17 de febrero de 2019];377(9774):1367-77. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673610614237>
3. Tham Y-C, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng C-Y. Global Prevalence of Glaucoma and Projections of Glaucoma Burden through 2040: A Systematic Review and Meta-Analysis. Ophthalmology [Internet]. 1 de noviembre de 2014 [citado 17 de febrero de 2019];121(11):2081-90. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0161642014004333>
4. Romo Arpio CA, García Luna E, Sámano Guerrero A, Barradas Cervantes A, Martínez Ibarra AA, Villarreal Guerra P, et al. Prevalencia de glaucoma primario de ángulo abierto en pacientes mayores de 40 años de edad en un simulacro de campaña diagnóstica. Rev Mex Oftalmol [Internet]. 1 de noviembre de 2017 [citado 17 de febrero de 2019];91(6):279-85. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187451916300919>
5. John Berdahl, MD. Glaucoma - ¿Está en riesgo? [Internet]. All About Vision. 2018 [citado 17 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.allaboutvision.com/es/condiciones/glaucoma.htm>
6. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. Br J Ophthalmol [Internet]. marzo de 2006 [citado 18 de febrero de 2019];90(3):262-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1856963/>
7. Belzunce A, Casellas M. Factores de riesgo vascular en el glaucoma primario de ángulo abierto. An Sist Sanit Navar [Internet]. diciembre de 2007 [citado 17 de febrero de 2019];27(3). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272004000500005&lng=en&nrm=iso&tlng=en
8. Castañeda Díez R, Jiménez Román J, Iriarte Barbosa MJ. Concepto de sospecha de glaucoma de ángulo abierto: definición, diagnóstico y tratamiento. Rev Mex Oftalmol [Internet]. 1 de octubre de 2014 [citado 17 de febrero de 2019];88(4):153-60. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187451914000304>
9. Redondo Piñó LR, Maciques Rodríguez JE, Pérez Muñoz ME, Licea Puig M. Asociación de la diabetes mellitus con el glaucoma crónico simple. Rev Cuba Endocrinol [Internet]. diciembre de 2013 [citado 17 de febrero de 2019];24(3):314-22. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-29532013000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=en

10. La hipertensión podría aumentar el riesgo de glaucoma [Internet]. Consumer HealthDay. [citado 15 de abril de 2019]. Disponible en: <https://consumer.healthday.com/espanol/circulatory-system-information-7/blood-pressure-news-70/la-hipertensi-oacute-n-podr-iacute-a-aumentar-el-riesgo-de-glaucoma-695323.html>
11. GPC_568_Glaucoma_AQUAS_compl.pdf [Internet]. [citado 17 de febrero de 2019]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_568_Glaucoma_AQUAS_compl.pdf
12. Martínez-Lara E, Olivares-Alvarado D, Mendoza-Soto JC, Millán-Juárez Á. Dislipidemias e índice aterogénico elevado relacionado con el desarrollo de glaucoma primario de ángulo abierto. Rev Sanid Mil [Internet]. 2005 [citado 17 de febrero de 2019];59(1):1-4. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=7163>
13. pdf.pdf [Internet]. [citado 17 de abril de 2019]. Disponible en: [https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420\(10\)00796-7/pdf](https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420(10)00796-7/pdf)
14. Glaucoma inducido por el uso de corticoesteroides - Artículos - IntraMed [Internet]. [citado 17 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=41457>
15. GRR_Glaucoma_Angulo_Abierto.pdf [Internet]. [citado 17 de abril de 2019]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/164_GPC_GLAUCOMA_ANG_ABRIERTO/GRR_Glaucoma_Angulo_Abierto.pdf
16. ER.pdf [Internet]. [citado 17 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-164-09/ER.pdf>
17. Pacientes que tienen glaucoma suelen tener además otras enfermedades graves | La Tercera [Internet]. [citado 15 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.latercera.com/noticia/pacientes-que-tienen-glaucoma-suelen-tener-ademas-otras-enfermedades-graves-2/>
18. Gálvez-Rosas A, Serrano-Miranda AT, Ridaura-Valencia C, Mundo-Fernández EE, Barojas-Weber E. Asociación de los factores de riesgo con glaucoma primario de ángulo abierto en mayores de 40 años. Gac Médica México [Internet]. 9 de mayo de 2018 [citado 17 de febrero de 2019];154(1):42-6. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79022>



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Parrales Bazán Alfredo Christian**, con C.C: # **0915892913** autor/a del trabajo de titulación: **Comorbilidades en Pacientes con Glaucoma Primario de Angulo Abierto en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2017**, 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, **30 de abril del 2019**

f. _____

Parrales Bazán Alfredo Christian

C.C: 0915892913

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Comorbilidades en Pacientes con Glaucoma Primario de Angulo Abierto en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2017.		
AUTOR(ES)	Parrales Bazán Alfredo Christian		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Cesar Chávez Rodríguez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	30 de abril del 2019	No. DE PÁGINAS:	25
ÁREAS TEMÁTICAS:	SALUD PÚBLICA, MEDICINA		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	<i>Glaucoma, Glaucoma de ángulo abierto, factores de riesgo, Presión intraocular, inmunológico, degenerativo.</i>		
Resumen:	<p>Introducción: El glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA) es la segunda causa de ceguera a nivel mundial después de la catarata, es una patología neurodegenerativa que afecta la estructura del nervio óptico y de modo funcional del campo visual. Objetivos: Evaluar las comorbilidades en pacientes con Glaucoma primario de ángulo abierto. Materiales y métodos: Estudio de prevalencia corte transversal, observacional descriptivo, Los datos de esta investigación se obtuvo de las historias clínicas conformado por 67 pacientes con GPAA diagnosticados y tratados por el servicio de oftalmología del Hospital "Dr. Teodoro Maldonado Carbo" durante el año 2017. Resultados: El sexo masculino se presenta con mayor frecuencia en 64,2% y en el sexo femenino 35,8%. En cuanto a la edad el 46,3% en los hombres tienen mayor probabilidad de verse afectados en las edades de 60 a 79 años vs un 23,9% en mujeres. Las comorbilidades asociadas a los 67 pacientes, el 42,3% eran hipertensos, el 15,4% eran diabéticos, el 10,8% presentaron dislipidemia; el 10% poliartrrosis; el 6,9% presentaban hipotiroidismo; el 5,4% artrosis; el 3,8% Insuficiencia renal crónica; el 2,3% presentaban cáncer de próstata y osteoporosis; y menor porcentaje en 0,8% alzhéimer. Conclusión: Las comorbilidades en primera instancia esta la hipertensión, seguido de la diabetes mellitus, dislipidemia, la poliartrrosis, el hipotiroidismo, artrosis, insuficiencia renal crónica, cáncer de próstata, osteoporosis y alzhéimer. La hipertensión arterial es el factor de riesgo vascular más frecuente en este estudio con una prevalencia muy elevada. Las edades entre los 60 a 79 años tienen mayor probabilidad de presentar GPAA. Se encontró que el sexo masculino es el más afectado de desarrollar esta patología.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593995779601	E-mail: alfredopb1@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Ayón Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593997572784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			