

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL AL SERVICIO DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO
CENTRO MÉDICO NACIONAL “20 DE NOVIEMBRE”
ESPECIALIDAD EN OFTALMOLOGÍA

“Incidencia del glaucoma en mujeres postmenopáusicas”

TESIS:

QUE PRESENTA:

DRA. CRISTINA GUADALUPE ISIDA LLERANDI

ASESORIA:

DRA. SANDRA MARIA ELIUD DIXON ROSAS

MÉXICO, D.F. JUNIO 2011



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.

“INCIDENCIA DE GLAUCOMA EN MUJERES POSTMENOPAUSICAS”

Dra. Aura Argentina Erazo Valle Solis
Subdirectora de enseñanza e investigación
Centro Médico Nacional “20 de noviembre”

Dr. Luis Porfirio Orozco Gómez
Profesor titular del curso y Jefe de servicio de Oftalmología
Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”

Dra. Sandra María Eliud Dixon Rosas
Profesor Adjunto del curso y Médico Adscrito al servicio de
Oftalmología
Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”

Dra. Cristina Guadalupe Isida Llerandi
Médico Residente de tercer año de la especialidad de Oftalmología
Centro Médico Nacional “20 de noviembre”

AGRADECIMIENTOS

A la vida por haberme puesto en este camino, por haberme dado la vocación y la pasión por esta hermosa carrera y posteriormente por esta noble especialidad. Por supuesto por haberme dado los padres que tengo que siempre de forma incansable, incondicional y con todo su amor han estado conmigo en cada momento apoyandome, gracias a ellos ha sido posible este sueño. Sin ellos soy nada.

Agradezco también tener a esa persona tan especial que esta conmigo, gracias por haber aparecido en mi vida y llenarla.

A mis amigos Ana, Alejandro, Erika y Paulina que son los hermanos que no tuve, gracias por su apoyo, por escucharme, por cada momento juntos. Miguel por ser mi ángel que me cuida desde el cielo.

A mi compañera en esta aventura Marisol, por que juntas hemos logrado salir adelante a pesar de los obstáculos a los cuales nos hemos enfrentado.

A todos mis profesores por sus enseñanzas: Dra. Dixon por su asesoría y paciencia. Dr. Zava por haberme enseñado a usar una lámpara de hendidura. Dra. Hernández por su prudencia y profesionalismo. Dra. Moguel por su paciencia para explicar el estrabismo. Dra. Plazola por transmitirnos la entrega al paciente. Dra. López por las cirugías, Dr. Menendez por la complicidad, Dra. Anaya por enseñarme que las adversidades nos fortalecen y por supuesto al Dr. Orozco por sus clases y por aguantarnos estos tres años.

Al todo el personal del servicio de Oftalmología ya que son parte fundamental del funcionamiento de éste.

Y por último pero no menos importante a los pacientes ya que sin ellos los médicos no somos nada.

ANTECEDENTES

Desde los tiempos de Hipócrates se hablaba del glaucoma como una enfermedad de personas mayores.¹

El glaucoma primario de ángulo abierto se define como una neuropatía óptica, caracterizada por cambios en la papila y deterioro del campo visual acompañada o no de hipertensión ocular.² Es la primera causa de ceguera irreversible a nivel mundial. A nivel mundial existen 66.8 millones de personas con diagnóstico de glaucoma y 6.7 millones con ceguera bilateral a causa de esta enfermedad.³

Los factores de riesgo para presentar esta patología incluyen edad avanzada, raza negra, antecedentes familiares en primer grado, córneas de poco espesor, miopía y elevación de la presión intraocular.⁴

La incidencia de glaucoma primario de ángulo abierto en pacientes por debajo de los 50 años de edad es mayor en pacientes masculinos. Por encima de esta edad se equilibra la incidencia tanto en hombres como en mujeres, por lo que parece lógico considerar que la incidencia del glaucoma primario de ángulo abierto en mujeres esta relacionada al estado hormonal de la paciente.⁵

Se creen en múltiples teorías en cuanto a la etiología, se piensa que es una neuropatía óptica en donde el nervio óptico se encuentra sumamente sensible a los efectos deletéreos mecánicos de la presión intraocular, un daño estructural de la malla trabecular y del trabéculo yuxtacanalicular, y posiblemente un factor isquémico del nervio óptico. La teoría mecánica sostiene que el daño principal de los axones que pasan por la lámina cribosa del nervio óptico sufren una deflexión mecánica en forma de un estrangulamiento parcial, ya que al aumentar la PIO, hay un abombamiento posterior de la lámina cribosa y los delicados haces de fibras nerviosas se comprimen al pasar por ella alterando el flujo axoplásmico. La teoría vascular sostiene que secundario al abombamiento de la lámina cribosa se comprimen los finos capilares que nutren la capa superficial del nervio óptico. En fechas recientes se ha investigado la apoptosis en donde hay una muerte celular programada y especialmente rápida liberando una gran cantidad de sustancias que ocasionan un círculo vicioso que permite la autodestrucción celular.²

El diagnóstico de glaucoma se realiza con una exploración oftalmológica que incluya revisión en lámpara de hendidura,

tonometría, gonioscopía, evaluación de nervio óptico y fondo de ojo y como estudios complementarios en caso de sospecha se realiza una perimetría estrategia 24-2 en donde se establece el daño funcional y permite su seguimiento para determinar la progresión de la enfermedad el cual se clasifica en daño leve, moderado y severo según Hodapp. 6

Respecto a la historia natural de la enfermedad, ésta es una enfermedad de progresión lenta la cual cursa asintomática en fases tempranas para volverse sintomática ya cuando se encuentra un daño severo en la visión del paciente.⁷

La incidencia de ceguera a 20 años después del diagnóstico se calcula en aproximadamente 27% para un ojo y 9% para ambos ojos.⁷

Para cada paciente se debe calcular la presión intraocular meta que es la presión con la que podemos detener el daño campimétrico del paciente. Se ha demostrado que pacientes con presiones por debajo de 17.5 mmHg presentan menor daño y progresión campimétrica.⁸

Por todo lo anterior es indispensable un diagnóstico oportuno para poder tener un mejor control de nuestros pacientes.

RESUMEN

Objetivo

Establecer la incidencia de glaucoma primario de ángulo abierto en mujeres postmenopáusicas, sin enfermedades sistémicas relacionadas y sin antecedentes oftalmológicos.

Material y métodos:

Estudio retrospectivo y descriptivo realizado en un centro de atención de tercer nivel. Se realizó una revisión de 30 expedientes clínicos en los cuales se encontraba la evaluación oftalmológica completa de mujeres con edad mínima de 50 años y postmenopáusicas sin enfermedades sistémicas que sean factores de riesgo para desarrollar glaucoma, sin enfermedades ni cirugías oftalmológicas, La evaluación en todos los casos fue complementada con perimetría electrónica estrategia 24-2 blanco blanco. Se analizaron los resultados estableciendo la incidencia de glaucoma

Resultados:

Se evaluaron los expedientes clínicos de 30 mujeres con edades entre 50 y 78 años con una media de 61 años con una agudeza visual entre 20/20 y 20/160. Se encontró una presión intraocular tomada con tonómetro de goldmann entre 10 y 25 con una media de 14.7 para el ojo derecho y 15.26 para el ojo izquierdo. 24 pacientes con ángulos iridocorneales abiertos por gonioscopia con lente de Goldmann y 6 con ángulos ocluidos. Excavaciones de 2/10 a 9/10 con una media de 4/10 para ambos ojos. La emergencia vascular fue central en 21 casos y nasalizada en 9 pacientes. En la campimetría se observó que fue normal en 20 pacientes, 4 mostraron un escalón nasal, 4 con escotomas en área de bjerrum y uno con aumento de la mancha ciega. Entre otros hallazgos se encontraron opacidades cristalinas subcapsular posteriores en 7 pacientes, escleritis nuclear en 12 pacientes, drusas en parénquima retiniano en una paciente a la cual se le indicaron antioxidantes, una paciente con reacción papilar a la cual le fue indicado epinastina, una paciente con leucoma izquierdo secundario a exposición sin haber mostrado otras alteraciones, 2 pacientes con muescas en anillo neuroretiniano, 4 pacientes con

disminución del anillo neuroretiniano y disminución de la fibra de capas nerviosas, vasos en bayoneta en 5 pacientes. Con todo lo anterior se observó que el diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto fue realizado en 6 pacientes, glaucoma crónico de ángulo cerrado en 2 pacientes a las cuales se les realizó iridotomías con YAG láser, y 3 pacientes con sospecha de glaucoma a la cual solo a una de ellas se le realizó iridotomías con YAG láser. A 8 pacientes se les inició tratamiento con análogo de prostaglandinas siendo en Travaprost el medicamento elegido, en uno de los expedientes fue documentado una reacción de hipersensibilidad por lo cual el medicamento fue cambiado por timolol.

Conclusiones:

Aunque se ha documentado la asociación de la disminución de hormonas femeninas con aumento de la incidencia de glaucoma primario de ángulo abierto no podemos concluir que sea un factor de riesgo importante ya que por haberse realizado el estudio en un centro de atención de tercer nivel es difícil encontrar expedientes de pacientes mayores sin morbilidades asociadas, por lo que se necesita una muestra mas grande para poder demostrar la asociación.

Palabras clave: Glaucoma primario de ángulo abierto, postmenopausia

SUMMARY

Purpose: To establish the incidence of primary open glaucoma in postmenopausal women, without systemic diseases related and with no ophthalmologic diseases and surgeries.

Methods: This is a retrospective and descriptive study developed in a third level institution. We made an analysis of clinical files of 30 women between 50 and 78 years old in postmenopausal period without any systemic and ophthalmic diseases which predispose to develop primary open angle glaucoma. All the patients were evaluated in the ophthalmological service. The evaluation was completed with automated perimetry strategy 24-2 white White. The results were analyzed to make diagnosis of this entity or refusing it.

Results: We evaluate the clinical files of 30 women with ages between 50 and 78 years old with a mean age of 61 years old. The visual acuity was between 20/20 y 20/160. We found an intraocular pressure between 10 and 25 Hgmm, with mean pressure of 14.7 for the right eye and 15.26 for the left eye. 24 patients with open angles, 6 with closed angles. The measure of the cup was between 2/10 and 9/10 with mean measure of 4/10 for both eyes. The vascular emergency was central in 21 cases and displaced to the nasal side in 9 patients. The perimetry was normal in 20 patients, 4 patients had a nasal scotomata, 4 cases with scotomata in Bjerrum area and 1 patient with increase of the blind spot. Another findings were 7 patients with posterior cataract and 12 with nuclear sclerosis, one patient with drusen in retinal surface who was prescribed with antioxidant therapy, 1 patient with papillary reaction who was prescribed with epinastina . 1 patient with corneal opacity secondary to facial palsy without any other finding. 2 patients with notch in the rim, 4 patient with decrease of the rim, 4 patients with vascular anomalies.

The primary open angle glaucoma was made in 6 patients, 2 patients with chronic closed angle glaucoma. Both of them needed YAG laser iridotomies. 3 patients with glaucoma suspect. One of them needed YAG Laser iridotomies. Treatment with prostaglandin analogs was prescribed. One of them had an hypersensitivity reaction and that for the treatment was changed to timolol.

Conclusions: Although there is described te association of the decrease of female hormones with increase of primary open angle glaucoma incidence, we can not conclude that this is an importan risk factor because this study was developed in a population treated in a third level institution so it is difficult to find patients without comorbidities associated. For this reason we belived we need larger population to demonstrate this association.

Keywords: Primary open angle glaucoma, postmenopausia

JUSTIFICACION

El glaucoma es una enfermedad silente, asintomática por lo que su diagnóstico temprano y su tratamiento oportuno permite una mejor calidad de vida del paciente por lo que las pruebas de detección en la población de riesgo que en este caso son mujeres postmenopáusicas son cruciales para realizar el diagnóstico.

HIPOTESIS

HIPOTESIS VERDADERA

Las hormonas femeninas (estradiol y progesterona) son un factor protector contra el glaucoma primario de ángulo abierto, por lo que al disminuir la concentración de éstas como ocurre en la menopausia, hacen a las mujeres más susceptibles al padecimiento de esta enfermedad.

HIPOTESIS FALSA:

El glaucoma primario de ángulo abierto es independiente de la edad del paciente.

OBJETIVO:

Establecer la incidencia de glaucoma primario de ángulo abierto en mujeres postmenopáusicas pacientes de un hospital de tercer nivel.

OBJETIVO ESPECIFICO

Establecer la incidencia de glaucoma primario de ángulo abierto en mujeres postmenopáusicas estableciendo así la asociación a la disminución de hormonas femeninas.

MATERIAL Y METODOS

Se diseñó un estudio retrospectivo y descriptivo de paciente de género femenino cursando el periodo de postmenopausia, derechohabientes del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" con expediente clínico completo, sin enfermedades sistémicas y oftalmológicas que pudieran relacionarse con el glaucoma primario de ángulo abierto. En los

expedientes se encontraba registrada una evaluación oftalmológica completa que incluyó campimetría electrónica estrategia 24-2 blanco blanco así como también gonioscopia con lente de goldmann. Se analizaron los datos obtenidos para establecer la incidencia de glaucoma primario de ángulo abierto

Criterios de inclusión

Expedientes clínicos completos de Mujeres
Edad mínima 50 años
Postmenopausia

Criterios de exclusión

Expedientes clínicos incompletos o Hombres
Menores de 50 años de edad
Cirugías oftalmológicas previas
Pacientes con histerectomía o menopausia precoz
Enfermedades oftalmológicas
Enfermedades sistémicas que sean factores de riesgo para desarrollar glaucoma

VARIABLES

Se tomo en cuenta las variables de edad, agudeza visual, presión intraocular, campimetría electrónica 24-2 blanco blanco, características del nervio óptico como excavación, emergencia nasal, anillo neurrotiniano.

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó el vaciado de datos en hoja de cálculo de Microsoft Excel 2007 con dichas variables.
(anexo 1)

RESULTADOS

Se Evaluaron 30 expedientes clínicos de mujeres con edades entre 50 y 78 años con una media de 61 años. (gráfica 1). Con una agudeza visual con cartilla de Snellen entre 20/20 y 20/160. Se encontró una presión intraocular tomada con método de aplanación con tonómetro de goldmann entre 10 y 25 mmhg con una media de 14.7 mmhg para el ojo derecho y 15.26 mmhg para el ojo izquierdo. (gráfica 2). Del total de la muestra 24 pacientes tuvieron ángulos iridocorneales abiertos los cuales fueron evaluado por gonioscopía con lente de Goldmann y 6

pacientes con ángulos ocluibles, evaluados de la misma forma. (gráfica 3). Dentro de las características analizadas del nervio óptico encontramos excavaciones de 2/10 a 9/10 con una media de 4/10 (gráfica 4) para ambos ojos, las cuales en pacientes a los que se realizó el diagnóstico de glaucoma se encontraron asimétricas entre ambos ojos. La emergencia vascular fue central en 21 casos y nasalizada en 9 pacientes correspondiendo a los pacientes a los que se les realizó el diagnóstico de la enfermedad. (gráfica 5). En la campimetría se observó que fue normal en 20 paciente, 4 mostraron un escalón nasal, 4 con escotomas en área de bjerrum y uno con aumento de la mancha ciega. (gráfica 6). Entre otros hallazgos se encontraron opacidades cristalinas subcapsular posteriores en 7 pacientes, esclerosis nuclear en 12 pacientes, las cuales no fueron opacidades importantes que limitaran las actividades de los pacientes. Se encontró una paciente con drusas en parénquima retiniano compatibles con degeneración macular relacionada a la edad a la cual se le indicaron antioxidantes y posteriormente un seguimiento por el servicio de retina, una de las pacientes se encontraba con reacción papilar a la cual se le indico epinastina, una paciente con leucoma izquierdo secundario a exposición por una parálisis facial antigua, al momento de la evaluación sin ninguna otra alteración, en 2 pacientes se encontraron muescas en anillo neuroretiniano en su porción inferior lo cual altera la regla de ISNT y es un signo importante de la enfermedad. En 4 de los pacientes se observo disminución del anillo neuroretiniano y disminución de la fibra de capas nerviosas, lo cual se tradujo en un escotoma en el área de bjerrum en la campimetría. Otros hallazgos fueron vasos en bayoneta en 5 pacientes. Con todo lo anterior se realizó diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto en 6 pacientes, glaucoma crónico de ángulo cerrado en 2 pacientes a las cuales se les realizó iridotomías con YAG láser, y 3 pacientes con sospecha de glaucoma a la cual solo a una de ellas se le realizó iridotomías con YAG láser. (gráfica 7). A 8 pacientes se les inició tratamiento con análogo de prostaglandinas siendo en Travaprost el medicamento elegido, una de ellas desarrollo una reacción de hipersensibilidad por lo cual se le cambió el medicamento por timolol. Todas estas pacientes continuarán su seguimiento en el servicio de glaucoma de esta institución. Las pacientes con sospecha de glaucoma serán estrechamente vigiladas con evaluaciones oftalmológicas periódicas así como también seguimiento con estudio de campos visuales en cada cita.

DISCUSION

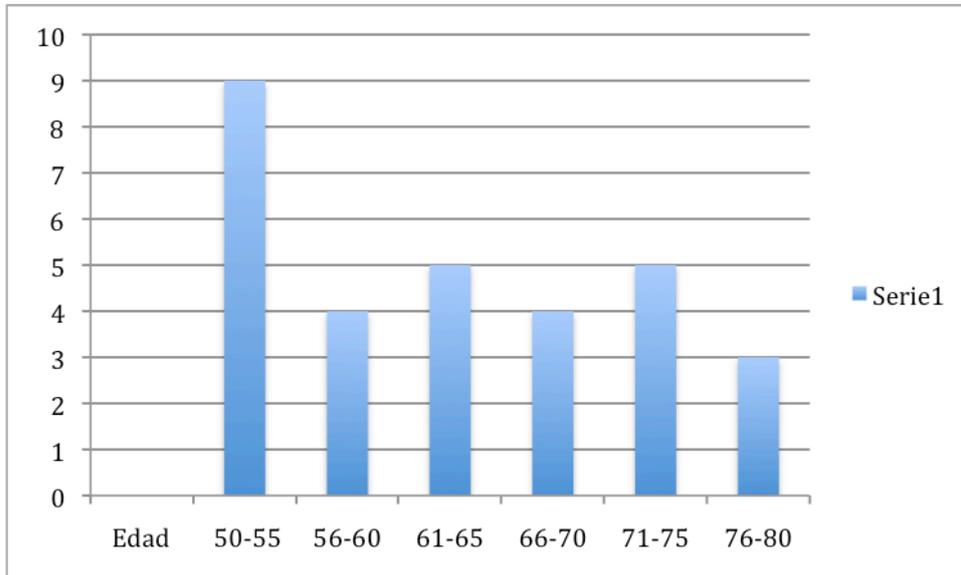
No se han realizado estudios suficientes para demostrar que las hormonas femeninas son un factor de protección contra el glaucoma primario de ángulo abierto, sin embargo se ha documentado en algunos estudios. Este estudio no es concluyente ya que aunque se encontró un 26% de incidencia de glaucoma, la muestra tomada fue pequeña, ya que por haberse realizado en un institución de tercer nivel, los pacientes presentan enfermedades concomitantes que podrían modificar los resultados del examen oftalmológico. De los 8 casos diagnosticados con algún tipo de glaucoma se observan presiones intraoculares desde 12 mmhg hasta 25 mmhg por lo que sería de utilidad la realización de una curva horaria para analizar las fluctuaciones de la presión intraocular durante el día y por la madrugada que es cuando se alcanzan los niveles mas altos. Sin embargo por cuestiones internas del hospital esto no se puede llevar a cabo, ya que como se menciona anteriormente es un centro de alta especialidad con pacientes muy graves, por lo que internar a un paciente para realizar una curva horaria resultaría mas riesgo que beneficio. Se correlacionaron las presiones intraoculares con los hallazgos del nervio óptico encontrando que las presiones intraoculares mas altas se correlacionaron con excavaciones del nervio óptico mas grandes, así como mayor daño en el estudio de campimetría electrónica, encontrando en éste que el escotoma en el área de bjerrum y escalones nasales como los más frecuentes. Los escotomas en el área de bjerrum se relacionaron en su mayor parte con alteraciones en la capa de fibras nerviosas (signo de Hoyt). Aunque el objetivo del estudio era el diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto se encontró un glaucoma crónico de ángulo cerrado en 2 pacientes, las cuales fueron tratadas con la realización de iridotomías y posteriormente con tratamiento hipotensor tópico. Se encontraron 3 pacientes en las cuales no se puede realizar un diagnóstico certero de la patología por lo que se quedaron como sospechosas de padecerla, ellas continuarán con revisiones periódicas y estudios de campos visuales en cada cita para determinar el momento ideal para el inicio de tratamiento. En todos los casos de glaucoma primario de ángulo abierto se inicio tratamiento con análogo de prostaglandinas del tipo travoprost ya que de este tipo de medicamentos es el único que se encuentra dentro del cuadro básico de nuestra institución. Una de las paciente presento una reacción de hipersensibilidad a este medicamento por lo que hubo la necesidad de cambiarlo por un betabloqueador del tipo del timolol. Todas las pacientes son diagnostico de glaucoma continúan sus revisiones en el servicio de

oftalmología de esta institución para el control y la modificación de la historia natural de la enfermedad.

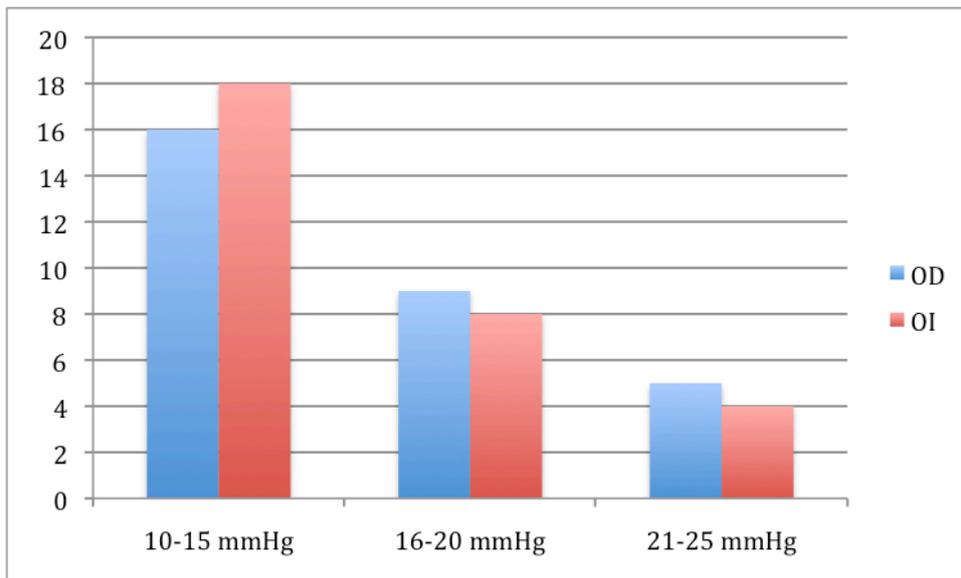
CONCLUSION.

Al haber obtenido una muestra pequeña creemos que el estudio no es concluyente, ya que no podemos afirmar ni descartar el papel que juegan las hormonas femeninas en el desarrollo de esta enfermedad. Se necesitaran estudios posteriores con una muestra de pacientes mayor.

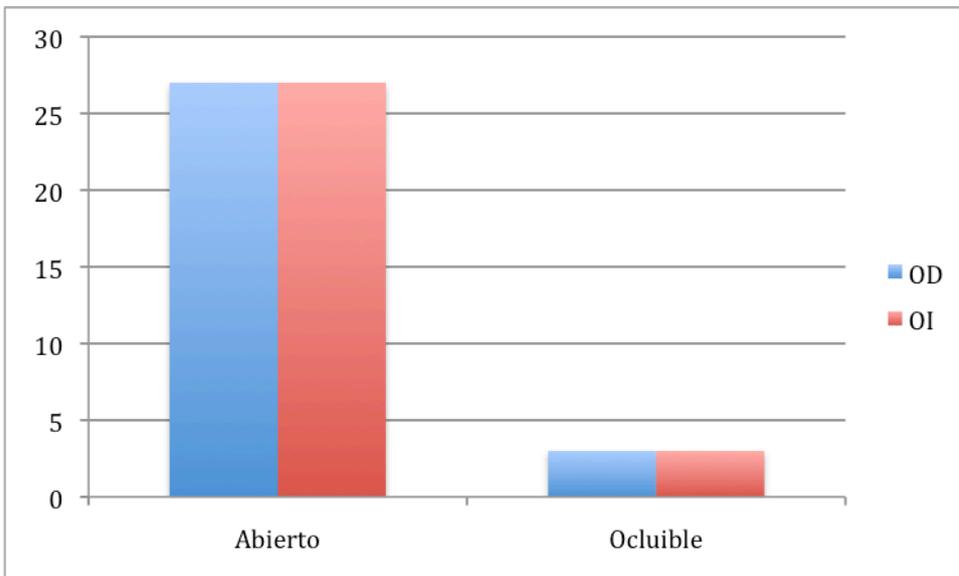
Gráfica 1. RANGO DE EDADES



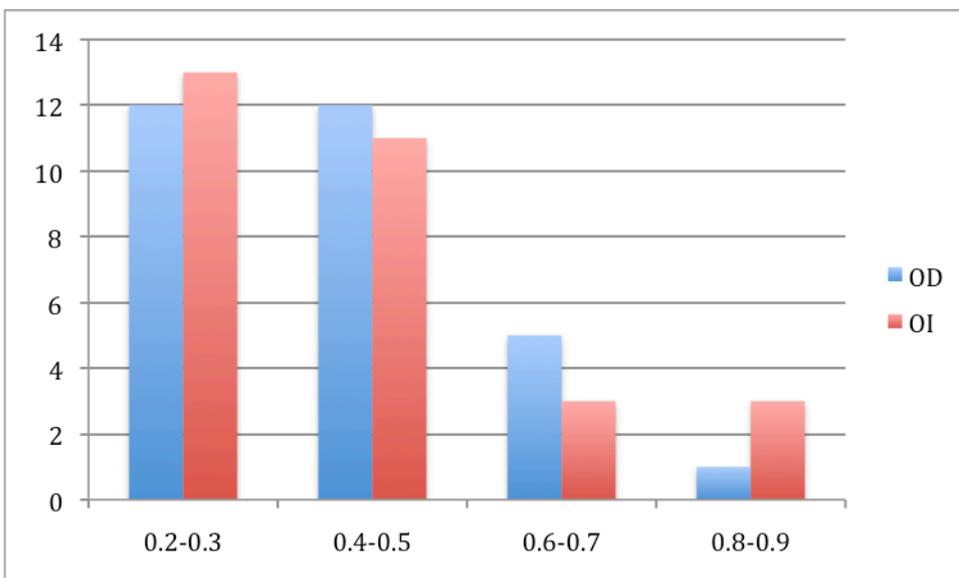
Gráfica 2. PRESION INTRAOCULAR



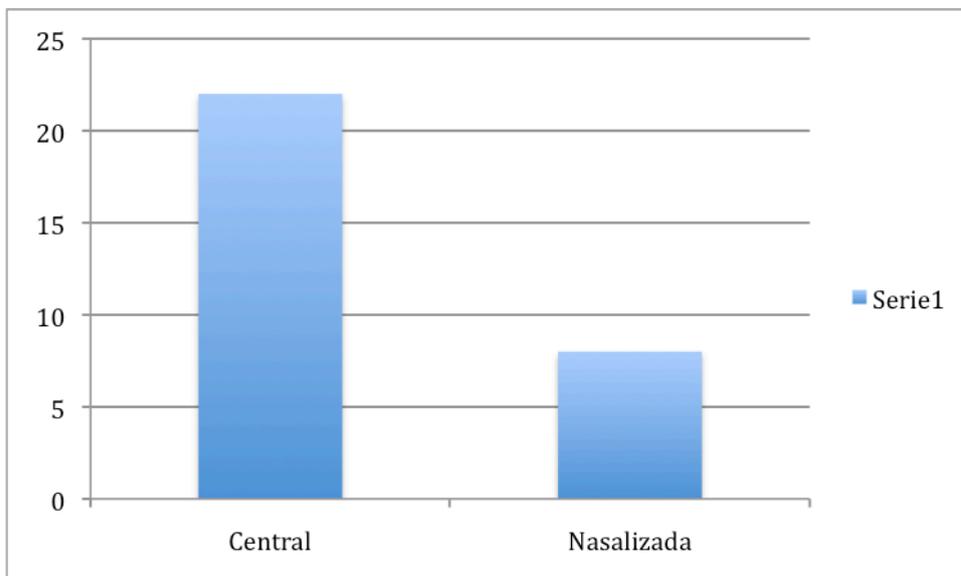
Gráfica 3. GONIOSCOPIA



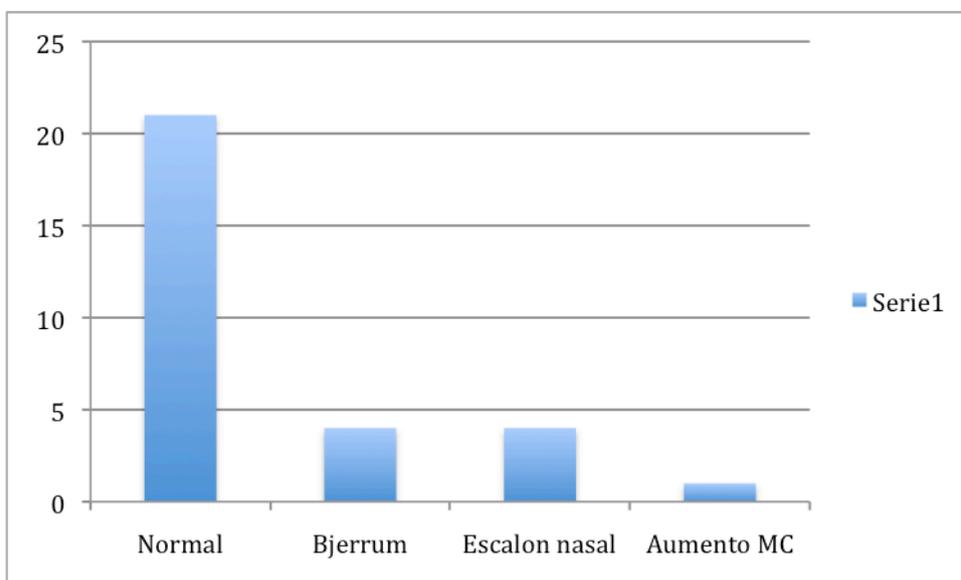
Gráfica 4. EXCAVACION DEL NERVIÓ ÓPTICO



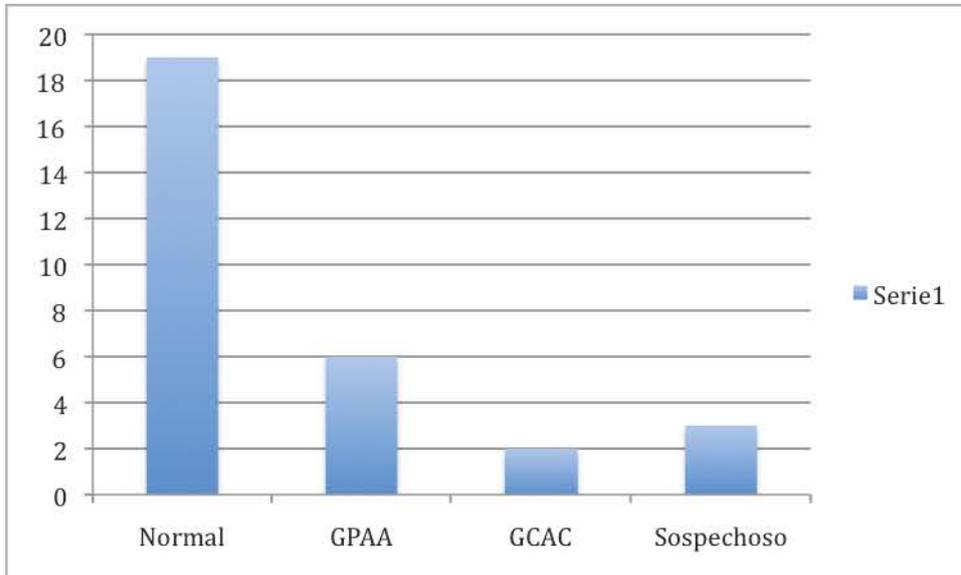
Gráfica 5. EMERGENCIA VASCULAR



Gráfica 6. CAMPIMETRÍA



Gráfica 7. DIAGNOSTICOS REALIZADOS



BIBLIOGRAFIA

1. LABRADA, Y. et al. "La herencia en glaucoma primario de ángulo abierto en la provincia las Tunas" Rev Cubana Oftalmol 2000;13(2):93-7
2. BRETCHTEL, M; GONZALEZ, O. et al. "Glaucoma primario de ángulo abierto" Rev Hosp Gral Dr. M Gea González 2001;4(3):61-68
3. ZANON, V; GARCIA, J; et al "Smoking an additional risk factor in elder women wih primary open angle glaucoma" Molecular vision 2009;15:2953-2959
4. PAU, Y; VARMA, R; "Natural history of glaucoma" Indian J. Ophthalmol 2011 January;59 (suppl 1): s19-s23
5. PATTERSON, G; MILLER, S. "Hormonal influence in simple glaucoma" Brit J. Ophthal. (1963)47-129
6. NDUAGUBA,C; LEE, R. "Glaucoma screening: Current trends, economic issues, techonology and challenges" Current opinión in ophthalmology 2006,17:142-152
7. PHILIP, C; et al "Treatment of ocular hypertension and open angle glaucoma meta análisis of randomised controlled trials" BMJ 2005;331;134
8. "The Advanced glaucoma intervention study 7: The relation ship between control of intraocular pressure and visual field deterioration" Am J Ophthalmol. 2000 Oct;130(4):429-40