



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZALEZ"**

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO MÉDICO EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE
GLAUCOMA CRÓNICO DE ÁNGULO ABIERTO**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD MÉDICA EN
OFTALMOLOGÍA**

P R E S E N T A

DRA. CLAUDIA KARINA MARTÍNEZ HERNÁNDEZ

DIRECTOR DE TESIS

DR. GUSTAVO AGUILAR MONTES

CODIRECTOR

DRA. MARGOT KAETHE BRECHTEL BINDEL

MÉXICO, DF

JULIO 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

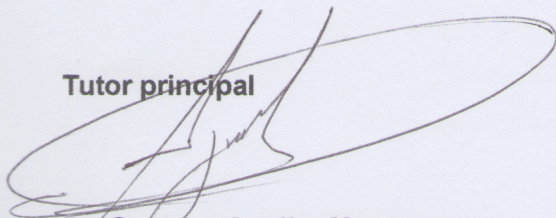
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

Este trabajo fue realizado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, en el Departamento de oftalmología y en la sección de Estudios de Postgrado e Investigación de la Universidad Autónoma de México bajo la Dirección del Dr. Gustavo Aguilar Montes y la Codirección de Dra. Margot Kaethe Brechtel Bindel.

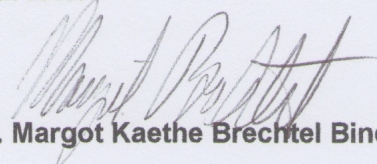
Este trabajo de Tesis con No. 17-50-2013, presentado por el alumno Dra. Claudia Karina Martínez Hernández se presenta en forma con visto bueno por el Tutor principal de la Tesis Dr. Gustavo Aguilar Montes, y Codirección a cargo de la Dra. Margot Kaethe Brechtel Bindel con fecha del 31 de Julio de 2013 para su impresión final.

Tutor principal



Dr. Gustavo Aguilar Montes

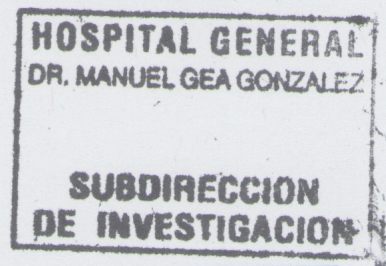
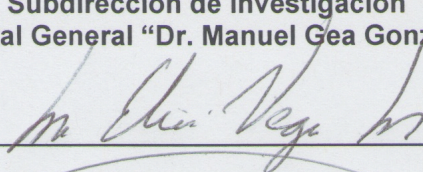
Codirector



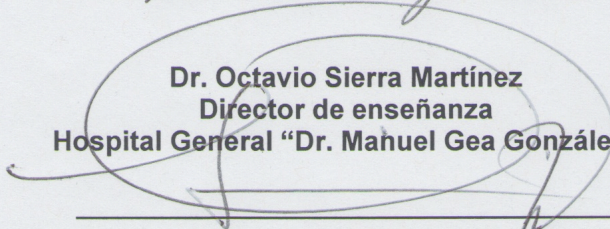
Dra. Margot Kaethe Brechtel Bindel

AUTORIZACIONES

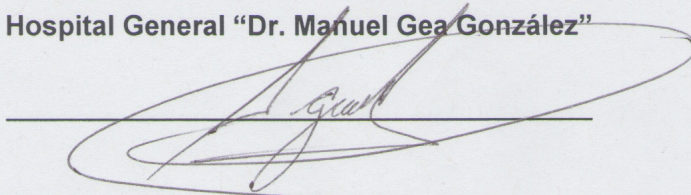
Dra. María Elisa Vega Memije
Subdirección de Investigación
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



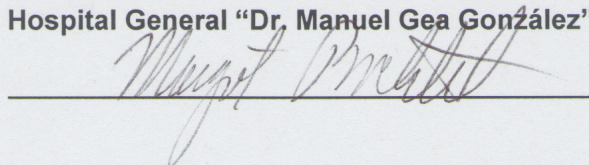
Dr. Octavio Sierra Martínez
Director de enseñanza
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



Dr. Gustavo Aguilar Montes
Jefe de la División de Oftalmología
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



Dra. Margot Kaethe Brechtel Bindel
Medico adscrito del servicio de glaucoma
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

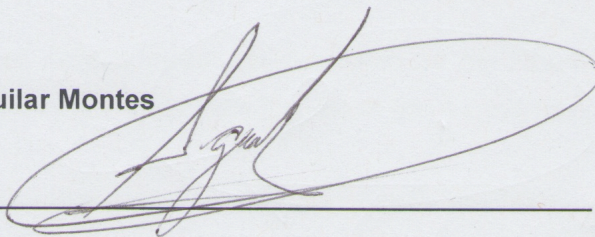


**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO MÉDICO EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE
GLAUCOMA CRÓNICO DE ÁNGULO ABIERTO**

COLABORADORES

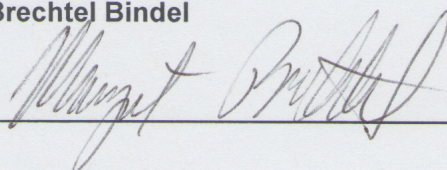
Dr. Gustavo Aguilar Montes

Firma: _____



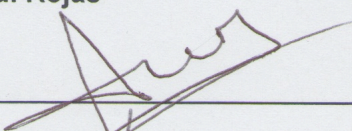
Dra. Margot Brechtel Bindel

Firma: _____



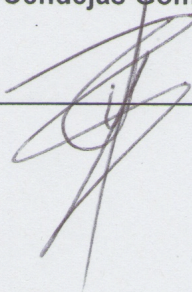
MPI Andrés Urióstegui Rojas

Firma: _____



MPI José de Jesús Cendejas Gómez

Firma: _____



AGRADECIMIENTOS

A Dios, por el don de la vida, porque siempre está conmigo.

A mis padres, por confiar en mí, porque siempre me han enseñado a luchar a pesar de las adversidades y porque siempre me impulsan en el camino.

A Colonia juvenil, por sembrar la esperanza, la fraternidad y el ideal de servir a los demás.

A mis maestros, porque de ustedes continuo aprendiendo día a día.

A mis compañeros residentes, porque sin ustedes no sería lo mismo.

INDICE

Glosario.....	8
Relación de figuras y tablas.....	9
Resumen.....	10
Abstract.....	11
1. Introducción.....	13
2. Antecedentes.....	15
2.1. Generalidades.....	15
2.2. Marco de referencia.....	17
3. Justificación.....	19
4. Hipótesis.....	20
5. Objetivos.....	20
5.1. Objetivo Principal.....	20
5.2. Objetivos Secundarios.....	20
6. Material y Métodos.....	21
6.1. Tipo de estudio.....	21
6.2. Ubicación temporal y espacial.....	21
6.3. Criterios de selección de la muestra.....	21
6.4. Variables.....	22
6.5. Tamaño de la muestra.....	25
6.6. Procedimiento.....	25
6.7. Análisis estadístico.....	25
6.8. Descripción operativa del estudio.....	25
7. Resultados.....	26
8. Discusión.....	33
9. Conclusiones.....	35
10. Perspectivas.....	35
11. Bibliografía.....	36
12. Anexos.....	38
12.1. Anexo No. 1.....	38
12.2. Anexo No. 2.....	40
12.2. Anexo No. 3.....	42

GLOSARIO

Abandono	Perdida, suspensión o renuncia a la aplicación del tratamiento médico por un periodo de tiempo. Ocurrido esto, se pierde el procedimiento pero no la acción, la que puede intentarse nuevamente.
Adherencia	Grado en que el comportamiento de una persona –tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida– se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.
CV	Abreviatura de campo visual. Mapa topográfico de una “isla de visión rodeada por un mar de obscuridad”.
Campimetría	Técnica sensible y reproducible para cuantificar el campo visual.
Glaucoma	Neuropatía óptica progresiva asociada a pérdida visual con daño campimétrico y mayor riesgo de elevación de la presión intraocular.
GCAA	Abreviatura de glaucoma crónico de ángulo abierto. Tipo más común del glaucoma. Sin una causa identificada.
GCAE	Abreviatura de glaucoma crónico de ángulo estrecho. Glaucoma producido por obstrucción del iris sobre la trabécula.
HTO	Abreviatura de hipertensión ocular. Incremento de la presión intraocular sin lesión glaucomatosa.
OMS	Abreviatura de Organización Mundial de la Salud.
p	Abreviatura de probabilidad.
PIO	Abreviatura de presión intraocular. Determinado por la proporción entre la producción y la eliminación del humor acuoso. Medido clínicamente a través de tonometría en milímetros de mercurio (mmHg).
Progresión	Pérdida del campo visual periférico seguido del centro producida por la pérdida de las fibras nerviosas, como resultado la muerte de células ganglionares de la retina y sus axones.
Test Morisky-Green	Instrumento de medida que evalúa a través de un cuestionario la adherencia a fármacos, así como la motivación y el conocimiento que tiene el paciente de su enfermedad Validado como instrumento de medida en países como España y Estados Unidos.

RELACION DE FIGURAS Y TABLAS

Tabla 1. Variables independientes y dependientes.

Tabla 2. Variables independientes.

Gráfico 1. Distribución por género.

Gráfico 2. Distribución de edad por género.

Gráfico 3. Escolaridad.

Gráfico 4. Nivel socioeconómico.

Gráfico 5. Tiempo de evolución del glaucoma.

Gráfico 6. Adherencia y abandono al tratamiento.

Gráfico 7. Número de veces que no se aplicó la gota en la última semana.

Gráfico 8. Número de días que no se aplicó la gota en los últimos 4 meses.

Gráfico 9. Resultados de cuestionario.

Gráfico 10. Progresión en el grupo de adherencia a tratamiento y en el de abandono.

Cuadro 1. Cuadro comparativo de resultados.

RESUMEN

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO MÉDICO EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE GLAUCOMA CRÓNICO DE ÁNGULO ABIERTO

La ceguera por glaucoma tiene un alto costo en servicios de salud, por lo cual el glaucoma se considera un problema de salud pública. Si el tratamiento para una enfermedad es agudo o crónico, la adherencia es distinta, siendo menor en tratamientos a largo plazo. La adherencia al tratamiento médico en glaucoma ha sido reportada entre el 5% y el 80%. Distintos autores han evaluado el apego al tratamiento a través de cuestionarios aplicados al paciente, autoencuestas, revisión de recetas y conteo de medicamentos. Se han reportado también distintos factores que contribuyen al abandono del tratamiento, que van desde el olvido hasta la dependencia por terceras personas para la aplicación del mismo.

Objetivo: Determinar la frecuencia de la adherencia y abandono al tratamiento médico de los pacientes con glaucoma crónico de ángulo abierto. Así como describir los factores que producen el abandono del tratamiento en estos pacientes.

Diseño: Estudio observacional, transversal, abierto y descriptivo.

Métodos: Se incluyeron pacientes con diagnóstico de glaucoma crónico de ángulo abierto que acuden a consulta del servicio de oftalmología en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en el periodo de 1 año. Previo a iniciar el paciente la consulta en glaucoma, se aplicó un cuestionario de preguntas directas en el cual se incluye el test de Morisky-Green, que evalúa la adherencia al tratamiento médico, así como diversas preguntas que cubren diferentes aspectos para la evaluación de los factores que contribuyen al abandono del tratamiento.

Resultados: Se incluyeron un total de 72 pacientes para el análisis estadístico. De los cuales el 73.61% eran mujeres. Se encontró una adherencia del 58.54% y un abandono al tratamiento médico en el 41.43%. En las respuestas al cuestionario de los pacientes se encontró que el 98.61% de los pacientes considera que las gotas son buenas para él, el 95.87% entendió la importancia de ponerse las gotas, el 93.05% sabe que el glaucoma le puede dejar ciego si no aplica la gota, el 91.55% cree que las gotas lo van a curar, el 37.5% de los pacientes olvida aplicarse gotas, el 58.78% cree que el glaucoma es un problema serio, el 35.21% de los pacientes dejó de ponerse las gotas por falta de dinero, el 41.66% porque se le terminaron.

Conclusiones: Este estudio reporta una adherencia del 58.54%, los principales factores que producen el abandono del tratamiento son el olvido, el que no crean que es un problema serio el glaucoma, la falta de dinero y el que se terminen las gotas.

Es de notar que la muestra de pacientes es pequeña y que los cuestionarios realizados no están validados. Aun así la adherencia no es aceptable, por lo que se requiere del desarrollo de nuevas estrategias para aumentarla.

ABSTRACT

ADHERENCE TO MEDICAL TREATMENT IN PATIENTS DIAGNOSED WITH CHRONIC OPEN-ANGLE GLAUCOMA

Blindness secondary to glaucoma results expensive to public health services, hence glaucoma is considered a public health issue. Adherence to treatment is different in acute or chronic diseases being lower in long term treatments. It's been reported 5 to 80% of adherence in medical treatment for glaucoma. Patient's adherence had been evaluated through questionnaires, prescription review or drug count. As well, several factors are related to treatment withdrawal including forgetfulness or dependence for the administration.

Objective: To determine the frequency of adherence and abandonment medical treatment of patients with chronic open-angle glaucoma attending at the General Hospital "Dr. Manuel Gea González ". And to describe the factors that cause the abandonment of treatment in these patients.

Design: Observational, cross, open and descriptive study.

Methods: We included patients diagnosed with chronic open-angle glaucoma attending ophthalmology consultation General Hospital "Dr. Manuel Gea Gonzalez " in the period of 1 year. Prior to starting the glaucoma patient consultation, a questionnaire ludes the Morisky-Green test, which assesses adherence to medical treatment and other questions covering different issues in assessment factors contributing to the abandonment of treatment.

Results: 72 patients were included for statistical analysis. 73.61% were women. 58.54% adherence to glaucoma medical treatment was proven meanwhile abandonment represented 41.43%. In the questionnaire answers we found that 98.61% of patients considered that the drops are good for them, 95.87% understood the importance of using the drug, 93.05% knew that glaucoma may lead to blindness if no treatment, 91.55% think that drops are going to have a better health status, 37.5% forget to use the drops, 58.78% believed that glaucoma is a serious problem, 35.21% stopped using the drops because economic issues and in 41.66% medication was suspended because they went out of drops.

Conclusions: This study reports an adherence to medical treatment for glaucoma of 58.54%. The main identified factors causing the abandonment of treatment are forgetfulness, patient's lack of importance about glaucoma damage, lack of money and running out of drops. It is concluded that adherence to glaucoma medical treatment is not acceptable, so new strategies should be developed to increase it.

1. INTRODUCCION

El glaucoma es una neuropatía óptica progresiva asociada a pérdida visual con daño campimétrico y mayor riesgo de elevación de la presión intraocular (PIO) (1): es además una de las principales causas de ceguera e impedimento visual en el mundo. Aunque su incidencia y prevalencia es variable en relación a la población estudiada, se estima que la prevalencia combinada es de 1.62% a 3.51% (1,2). Alrededor de 80 millones de personas en el mundo se encuentran afectadas por esta enfermedad y este número se duplicará para el 2025. El glaucoma causa el 23% de todos los casos de ceguera. En Estados Unidos, aproximadamente del 3 al 8% de las personas en tratamiento para glaucoma llegan a tener ceguera en ambos ojos y el riesgo aumenta sin tratamiento, ocurriendo hasta en el 16% de los casos en un periodo de 10 años (2). La prevalencia de glaucoma en países latinos está calculada en 2.1%, siendo el más frecuente el glaucoma crónico de ángulo abierto con una prevalencia del 2%, seguido por el glaucoma crónico de ángulo estrecho con una prevalencia del 0.1%. La prevalencia de hipertensión ocular está calculada en 2.3% (3).

En 1990 la ceguera debida al glaucoma costó al gobierno de Estados Unidos aproximadamente 500 millones de dólares, cantidad que quizá aumentó en 2005 debido al incremento de los gastos en el tratamiento y servicios requeridos, esto sin incluir los costos asociados a discapacidad visual y pérdida de la visión periférica. Debido a esto el glaucoma, se considera ya un problema de salud pública (2).

Se sabe que la elevación de la presión intraocular es el principal factor de riesgo para el desarrollo y progresión del glaucoma (2,4). Dos estudios recientes sugieren que el tratamiento del glaucoma puede prevenir la pérdida del campo visual, así como los cambios a nivel del disco óptico. En The Early Manifest Glaucoma Trial se compararon los factores de progresión entre los pacientes con tratamiento versus sólo seguimiento en casos de glaucoma recién diagnosticado en un ensayo clínico aleatorizado y encontraron que el tratamiento producía una reducción del 20% de la PIO y una disminución del riesgo de pérdida progresiva glaucomatosa del campo visual o cambios en el nervio óptico en un 50% (5). Por otra parte el Ocular Hypertension Treatment Study comprobó que

el riesgo de conversión a glaucoma disminuía hasta en un 60% cuando se iniciaba tratamiento a los pacientes con hipertensión ocular (6). Así estos ensayos muestran que la pérdida del campo visual puede ser retrasada o prevenida al reducir la presión intraocular con tratamiento hipotensor. Cuando hay pérdida del campo visual se requiere al menos de una pérdida del 50 % de las fibras nerviosas (7), lo que demuestra que el inicio del tratamiento de forma temprana previene esta pérdida de la capa de fibras nerviosas y de esta forma la reducción de la pérdida del campo visual. La progresión del glaucoma se debe a la muerte de células ganglionares de la retina y sus axones, que se traduce en pérdida de la visión periférica seguida del centro. Las principales formas de diagnóstico de la progresión son la evaluación de los cambios en el campo visual, el nervio óptico y la capa de fibras nerviosas. Se cree que los cambios estructurales en el nervio óptico y la capa de fibras nerviosas pueden ser detectados antes de los cambios funcionales en los campos visuales (8). Hay varias maneras en que el defecto del campo visual puede progresar. En el caso raro de que la depresión difusa del campo visual sea el único tipo de defecto, ésta puede empeorar o mostrar signos de un defecto localizado dentro de una nueva depresión difusa. Los defectos localizados pueden ampliarse, profundizarse o aparecer un nuevo defecto (9). Al buscar la ampliación o profundización de los defectos existentes, se considera por tanto un deterioro en 3 o más puntos en la misma localización con una probabilidad (p) < 5% en 3 campos visuales consecutivos; el deterioro de la pendiente de la desviación media con p < 5% por año (10). Es importante diferenciar el verdadero defecto debido a glaucoma de los artefactos. A largo plazo las fluctuaciones son la razón más común para un falso positivo de seguimiento, pero se puede minimizar por la repetición de la prueba. Cualquier cambio sospechoso en el campo visual debe ser confirmado en dos campos visuales posteriores (9). Otras condiciones que pueden simular la evolución glaucomatosa deben descartarse, por lo que debe realizarse un examen completo y cuidadoso en busca de neuropatías ópticas retinianas o no glaucomatosas además de defectos del sistema nervioso central antes de culpar al glaucoma por la progresión en la pérdida del campo visual.

Dependiendo si el tratamiento para una enfermedad es agudo o crónico, la adherencia es distinta, siendo menor en tratamientos a largo plazo en enfermedades crónicas (11). La adherencia al

tratamiento a largo plazo de las enfermedades crónicas en los países desarrollados promedia 50%, mientras que en países en desarrollo, las tasas son aún menores. La repercusión de la adherencia terapéutica deficiente crece a medida que se incrementa la carga de la enfermedad crónica a escala mundial (12). Los pacientes con glaucoma son propensos en particular a la falta de adherencia a causa de la cronicidad y a la frecuente falta de síntomas iniciales en la enfermedad (11). Durante los últimos años hemos presenciado varias fases en el desarrollo de los enfoques encaminados a lograr que los pacientes sigan el tratamiento de las enfermedades crónicas durante períodos largos. Al principio, se pensó que el paciente era la causa del “problema de cumplimiento”. Posteriormente se abordó también la función del personal asistencial. En la actualidad se reconoce que se requiere de un enfoque en diversos sistemas como: los factores sociales y económicos, el equipo o sistema de asistencia sanitaria, las características de la enfermedad y los tratamientos y factores relacionados con el paciente (12). Los obstáculos para la adherencia al tratamiento se han estudiado y clasificado con respecto a la situación en: aquellos relacionados con el paciente, relacionados con el proveedor y relacionados con el régimen terapéutico (11). La no adherencia interfiere con la toma de decisiones del médico sobre el curso del tratamiento y conduce a cambios de medicamentos o tratamientos, que exponen al paciente a riesgos o efectos secundarios innecesarios. Además, los resultados del tratamiento y la probabilidad de progresión son cada vez más difíciles de determinar en casos de mala adherencia al régimen terapéutico (11). Por tanto, la consecuencia de una mala adherencia terapéutica a los tratamientos a largo plazo resulta en pobres resultados de salud y mayores costos sanitarios.

2. ANTECEDENTES

2.1 GENERALIDADES

La organización mundial de la salud (OMS) en 2004 definió el término adherencia como el grado en que el comportamiento de una persona –tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y

ejecutar cambios del modo de vida– se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria. Además la adherencia requiere la conformidad del paciente respecto de las recomendaciones puesto que los pacientes deben ser socios activos con los profesionales de la salud en su propia atención y esa buena comunicación entre ambos es un requisito esencial (12).

La evaluación exacta del comportamiento en la adherencia terapéutica es necesaria para la planificación de tratamientos efectivos y eficientes, y para lograr que los cambios en los resultados de salud puedan atribuirse al régimen recomendado. Se ha informado el empleo de una variedad de estrategias. Un enfoque de medición es solicitar a prestadores servicios de salud y pacientes sus calificaciones subjetivas sobre el comportamiento de adherencia. Sin embargo, cuando los prestadores evalúan el grado en que los pacientes siguen sus recomendaciones sobreestiman la adherencia (13). El análisis de los informes subjetivos de pacientes ha sido asimismo problemático. Los pacientes que revelan no haber seguido las recomendaciones terapéuticas tienden a describir su comportamiento con exactitud (14), mientras que los que niegan el no haberlas seguido informan sobre su comportamiento inexactamente. Otros medios subjetivos para medir la adherencia terapéutica son los cuestionarios estandarizados administrados a los pacientes (15). Las estrategias típicas han evaluado las características de los pacientes o los rasgos de “personalidad” globales, pero estos resultaron ser magros factores predictivos del comportamiento de adherencia. No existe factor (es decir, rasgo) estable alguno que prediga de manera fiable la adherencia terapéutica. Una innovación reciente es el dispositivo electrónico de monitoreo (sistema de monitoreo del episodio de medicación, por su sigla en inglés MEMS) que registra la fecha y la hora cuando se abrió un envase de medicamento, y por ende describe mejor la manera en que los pacientes toman sus medicamentos. Lamentablemente, el costo de estos dispositivos excluye su uso generalizado. Las bases de datos de las farmacias pueden usarse para comprobar el momento en que las prescripciones se despachan inicialmente, redespachan con el tiempo y se interrumpen prematuramente. Un inconveniente de este enfoque es que la obtención del medicamento no asegura su uso. Además, tal información puede estar incompleta porque los pacientes pueden recurrir a varias farmacias o los datos pueden no captarse sistemáticamente (12).

2.2 MARCO DE REFERENCIA.

La adherencia al tratamiento en glaucoma ha sido reportada entre el 5% y el 80% a través de datos recogidos indirectamente mediante un cuestionario o directamente con la vigilancia electrónica (16). Tsai et al en 2007 evaluaron como eran usados los medicamentos hipotensores oculares tópicos, aplicando un cuestionario a 253 pacientes con diagnóstico de glaucoma y al menos 6 meses en tratamiento tópico al momento de su consulta. Los pacientes tenían una media de edad de 71.5 años (71.5 ± 15.1 años), de los cuales 58.1% eran mujeres y 72.6% eran blancos. Un 17% dependía de otros para la aplicación de las gotas por problemas de visión o destreza manual. 86.2% aplicaban ellos mismos las gotas, de los cuales 16.3% utilizaba un espejo. El lugar más común para la administración era el dormitorio (48.6%), seguido por el cuarto de baño (23.4%) y la cocina (16.1%). El 16% informó rara vez o nunca lavarse las manos, 5% informó tocar casi siempre o siempre el ojo con el gotero. Los investigadores concluyeron que la mayoría de las personas tenía dificultad en el uso, almacenamiento o manipulación de las gotas, y hubo una amplia variación en las técnicas de aplicación reportadas (17).

Un par de años mas tarde

Olthoff et al, en 2009 realizaron un cuestionario extenso de 38 preguntas, que cubría los aspectos psicosociales (18 preguntas), las barreras terapéuticas (6 preguntas) y las herramientas (10 preguntas) para evaluar la prevalencia y factores determinantes de la no adherencia a tratamiento tópico hipotensor en 166 pacientes con diagnóstico de glaucoma. Encontraron una prevalencia autorreportada de no adherencia del 27.3%, siendo los pacientes jóvenes (menores de 55 años de edad) quienes tuvieron un mayor riesgo de no adherencia; el olvido, la discapacidad para aplicarse las gotas y la incapacidad para llevar el envase por encima del ojo fueron las principales razones enunciadas. 5% de los pacientes indicaron que requerían de mayor información acerca de la correcta aplicación de las gotas. No hubo asociación entre la falta de adherencia y el sexo, el nivel de educación, el tipo de seguro médico, la duración de la enfermedad y la historia de glaucoma en la familia (17).

Luego

Gurwitz et al, determinaron la falta de adherencia al tratamiento de glaucoma en pacientes de edad avanzada, para lo cual utilizaron una cohorte retrospectiva de 2440 pacientes mayores de 65 años, que habían iniciado de forma reciente un tratamiento tópico. Se utilizaron dos medidas específicas de no adherencia: 1) la falta de receta médica para cualquier medicamento de glaucoma durante un periodo de 12 meses después de iniciado el tratamiento y 2) el número de días sin tratamiento para el glaucoma durante el mismo periodo. Encontraron que el 23% de los pacientes no tuvieron receta y por tanto no siguieron el tratamiento y el número promedio de días sin tratamiento durante el año de estudio fue de 112. Los factores asociados con la no adherencia incluyeron el uso de medicamentos que requieren más de dos aplicaciones al día y la presencia de varios medicamentos en el régimen. Los pacientes que iniciaron el tratamiento con un esquema múltiple resultaron más cumplidos que los que iniciaron con un solo agente. La edad y el sexo no resultaron ser factores predictivos de adherencia (19).

En otro estudio Nordstrom et al describieron en una cohorte los patrones y factores que predecían la persistencia en el tratamiento y la adherencia entre los pacientes diagnosticados con glaucoma (3623) o sospechosos de glaucoma (1677). Para cada uno de los dos grupos se calculó la duración del tratamiento con la medicación prescrita desde el inicio (permanencia) y la prevalencia del uso de la medicación inicial en varios puntos del tiempo (adherencia). Encontraron que casi la mitad de los pacientes habían suspendido todo tratamiento hipotensor ocular tópico después de seis meses, y que sólo el 37% de estos pacientes recientemente había vuelto a resurtir su medicación después de 3 años de la primera prescripción. Los análogos de prostaglandinas se asociaron con una mejor persistencia de cualquier clase de droga, determinado como razón de riesgo (HR) para la suspensión del tratamiento comparados con beta bloqueadores, alfa-agonistas e inhibidores de la anhidrasa carbónica. En la adherencia los análogos de prostaglandinas mostraron una ventaja similar. Además los pacientes con diagnóstico de glaucoma tuvieron mejor adherencia al tratamiento que los pacientes con sospecha de glaucoma (RR= 1.1, 95% CI, 1.5-1.18). La conclusión fue que las tasas de persistencia y adherencia eran mayores con las prostaglandinas

que con otros fármacos y los pacientes con diagnóstico de glaucoma crónico de ángulo abierto se adherían mejor al tratamiento que los pacientes con sospecha de glaucoma (20).

Por último Sleath et al describieron los tipos de problemas que tienen los pacientes que recibieron terapia adyuvante al tratamiento del glaucoma, además de examinar la relación entre el paciente y los problemas reportados con la aplicación del tratamiento y la adherencia. Para ello realizaron un estudio descriptivo transversal, distribuyendo una encuesta a 324 pacientes con glaucoma, se excluyeron a los pacientes que sólo usaban un medicamento. Para cada paciente se calculó un porcentaje de adherencia a su tratamiento, se utilizó regresión logística para examinar cómo las características del paciente y los problemas con el uso del tratamiento de glaucoma se relacionaban con la adherencia reportada. La principal medida del resultado era determinar si los pacientes tenían menos del 100% de adherencia durante la semana previa a la encuesta. Encontraron que 60% de los pacientes reportaban uno o más problemas con la administración del tratamiento y el 14% informó una adherencia menor al 100% durante la semana previa. Los pacientes que tenían dificultad para recordar tomar sus medicamentos y los que informaron que había problemas o preocupaciones con sus medicamentos fueron los menos propensos a ser 100% adherentes. Concluyeron que la adherencia al tratamiento del paciente podía ser mejorada en aquellos que reciben una terapia adyuvante y que tanto oftalmólogos como sus colegas clínicos deberían discutir los problemas y preocupaciones que pudieran tener los pacientes en la administración del tratamiento (21).

3. JUSTIFICACION

La adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas en países desarrollados ronda el 50%, mientras que en países en desarrollo este porcentaje es aún menor. Un tratamiento no seguido correctamente implica el desarrollo de complicaciones y mayores costos en salud. En México no hay estudios que describan los factores determinantes de la prevalencia y las consecuencias de la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diagnóstico de

glaucoma crónico de ángulo abierto, por lo que el mal apego a tratamiento para el control del glaucoma empeora la evolución y el pronóstico en los pacientes diagnosticados con glaucoma crónico de ángulo abierto que acuden al Hospital General “Dr. Manuel Gea González”. Determinar las causas de abandono al tratamiento permitiría desarrollar estrategias para revertirlas y evitar el deterioro de la enfermedad.

4. HIPOTESIS

Dado que se trata de un estudio descriptivo no requiere de hipótesis. Sin embargo, debido a que México es un país en vías de desarrollo, y los recursos socioeconómicos de la mayoría de la población son bajos se espera que la adherencia al tratamiento en los pacientes diagnosticados con glaucoma crónico de ángulo abierto que acuden al Hospital General “Dr. Manuel Gea González” sea menor al reportado en la literatura y por tanto sea peor la evolución y el pronóstico de estos pacientes.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO PRINCIPAL:

- Determinar la frecuencia de la adherencia al tratamiento médico de los pacientes con glaucoma crónico de ángulo abierto que acuden al Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

5.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS:

- Determinar la frecuencia del abandono al tratamiento médico de los pacientes con glaucoma crónico de ángulo abierto que acuden al Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.
- Describir los factores que producen el abandono del tratamiento en estos pacientes.

6. MATERIAL Y METODOS

6.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional, transversal, abierto y descriptivo.

6.2. UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL

Departamento de oftalmología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” de Mayo 2012 a Junio de 2013.

6.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de glaucoma crónico de ángulo abierto en tratamiento médico mayor de 6 meses y con por lo menos 1 año de seguimiento en este hospital, que cuenten con campos visuales reproducibles y que estén en tratamiento farmacológico antiglaucomatoso (independientemente del número y tipo de fármacos utilizados o si se realizó cirugía).
- Pacientes que acepten participar en el estudio.

Criterios de Exclusión

- Pacientes en quienes se haya realizado cirugía, y estén sin tratamiento médico por más de 6 meses.

Criterios de Eliminación

- Pacientes que no contesten más del 50% de las preguntas incluidas en el cuestionario.
- Pacientes que no contesten las preguntas claves del cuestionario.
- Pacientes en quienes no sea posible definir si presenta o no apego al tratamiento de acuerdo al test de Morisky-Green.

6.4. VARIABLES

Tabla 1. Variables independientes y dependientes.

Independientes (CAUSA)				Dependientes (EFECTO)			
Variable	Escala	Indicador	Estadística de resumen	Variable	Escala	Indicador	Estadística de resumen
Género	Categoría dicotómica	Hombre 0 Mujer 1	Frecuencia y porcentaje	Adherencia	Categoría dicotómica	Si 1 (contesta a todas las preguntas "No" en el test "Morisky-Green") No 0 (Si contesta "Si" en al menos una pregunta)	Frecuencia y porcentaje
Edad (años)	Cuantitativa discreta	(Años)	Media y desviaciones estándar ó mediana y valores mínimo y máximo				
Escolaridad (años)	Cuantitativa discreta	(Años)	Media y desviaciones estándar ó mediana y valores mínimo y máximo				
Nivel socioeconómico	Categoría politómica	1 2 3 4 5 6	Frecuencia y porcentaje				
Tiempo de evolución del glaucoma	Cuantitativa discreta	(Años)	Media y desviaciones estándar ó mediana y valores mínimo y máximo				
Cambio del tratamiento en más de 3 ocasiones	Categoría dicotómica	Sí 1 No 0	Frecuencia y porcentaje				

Tabla 2. Variables independientes.

Variable	Tipo de variable	Indicador	Estadística de resumen
En la última semana cuantas veces no aplicó la gota	Cuantitativa discreta	Número	Media y desviaciones estándar ó mediana y valores mínimo y máximo
En los últimos 4 meses cuantos días no aplicó la gota	Cuantitativa discreta	1 2 3 4 5 6 7 Más de 7	Media y desviaciones estándar ó mediana y valores mínimo y máximo
En ocasiones se le olvida ponerse las gotas	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Se aplica la gota en el horario indicado?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
Cuando no tiene molestias ¿deja de ponerse las gotas?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
Si le molesta el ojo al ponerse la gota (ardor, comezón, etc) ¿Se la deja de poner?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Cree que su glaucoma es un problema serio?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Cree que la gota le hace más daño que bien?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Cree que las gotas son buenas para usted?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Deja de usar las gotas porque todavía ve bien?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Entendió la importancia de ponerse las gotas?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Cree que las gotas lo van a curar?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Se pone las gotas más seguido porque cree que así se cura mejor?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Cree que el glaucoma lo puede dejar ciego si no se pone las gotas?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Su familiar piensa que no le ayudan las gotas?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Cree que la cirugía del glaucoma es suficiente?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Dejó de ponerse las gotas por falta de dinero?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje

¿Dejó de ponerse las gotas porque se le terminaron?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Dejó de ponerse las gotas porque necesita ayuda?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
¿Dejó de ponerse las gotas porque no entendió las indicaciones medicas?	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje
Motivación (Respecto al puntaje en el test "Morisky-Green")	Categórica dicotómica	Bajo (De 0-1), Alto(>1)	Frecuencia y porcentaje
Conocimiento (Respecto al puntaje en el test "Morisky-Green")	Categórica dicotómica	Bajo (De 0-1) Alto (>1)	Frecuencia y porcentaje
Antecedente de tratamiento médico o quirúrgico oftalmológico previo	Categórica politómica	1. Medico. 2. Quirúrgico. 3. Medico y quirúrgico. 4. Ninguno	Frecuencia y porcentaje
Medicación prescrita al inicio del tratamiento	Categórica politómica	Betabloqueador Agonistas adrenérgicos selectivos alfa2 Agonistas adenergicos no selectivos Análogo de las prostanglandinas Inhibidores de la anhidrasa carbónica Colinérgicos Combinación Otro Ninguno Sólo cirugía	Frecuencia y porcentaje
Medicación prescrita actual	Categórica politómica	Betabloqueador Agonistas adrenérgicos selectivos alfa2 Agonistas adenergicos no selectivos Análogo de las prostanglandinas Inhibidores de la anhidrasa carbónica Colinérgicos Combinación Otro Ninguno Sólo cirugía	Frecuencia y porcentaje
Progresión	Categórica dicotómica	Sí No	Frecuencia y porcentaje

6.5. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se incluyeron un total de 75 pacientes de los cuales fueron eliminados 3 (en uno de los casos no fue posible determinar si presenta adherencia al tratamiento en el test de Morisky-Green y en dos casos más debido a que no contestaron más del 50% de las preguntas), lo que da un total de 72 pacientes que fueron incluidos para el análisis estadístico.

6.6. MÉTODOS DE LABORATORIO

No se emplearon.

6.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Por ser un estudio descriptivo se utilizó una base de datos en Microsoft Excel 2011 para Mac versión 14.1.0 (110310), posteriormente se realizó el análisis estadístico con la prueba de Kolmogorov-Smirnoff para normalidad aplicada a las variables categóricas encontrando que sólo la edad presenta una distribución normal, por lo cual se resumen los resultados en promedio y desviación estándar, del mismo modo dado que es la única variable normal y dado el tamaño de la muestra también se resumen los resultados con mediana y valor mínimo y máximo.

6.8. DESCRIPCIÓN OPERATIVA DEL ESTUDIO

- Se incluyeron pacientes con diagnóstico de glaucoma crónico de ángulo abierto que acuden a consulta del servicio de oftalmología en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en el periodo de 1 año.
- Firma de consentimiento informado.
- Se aplicó el cuestionario de preguntas directas al paciente por el investigador principal. Previo a iniciar el paciente la consulta en glaucoma.
- Se realizó la evaluación oftalmológica.

- Se realizó el análisis de expedientes (Obtención de variables dependientes e independientes, búsqueda de progresión).
- Posteriormente se realizó la captura de los datos y vaciamiento de la información en hoja de Microsoft Excel 2011 para Mac versión 14.1.0 (110310).
- Se lleva a cabo el análisis estadístico aplicando la prueba de Kolmogorov-Smirnoff a las variables cuantitativas.

7. RESULTADOS

Se incluyeron un total de 75 pacientes de los cuales fueron eliminados 3, lo que da un total de 72 pacientes. De esta muestra el 73.61% eran mujeres, el 26.39 eran hombres (Gráfico 1); se encontró una media de edad de 67.33 años, con una desviación estándar de 12.76, una mediana de 69 años (con un rango de 18-88 años, valores mínimo y máximo) (Gráfico 2). La mediana de escolaridad fueron 6 años (con un rango de 0-25 años) (Gráfico 3). Se encontró que el 19.44% de la población tiene un nivel socioeconómico de 1, el 55.55% tiene un nivel socioeconómico de 2, el 25% tiene un nivel socioeconómico 3 y ningún paciente tiene un nivel socioeconómico mayor o igual a 4 (Gráfico 4). El tiempo de evolución del glaucoma tuvo una mediana de 5 años (con valores mínimo y máximo de 1 y 16 años, respectivamente) (Gráfico 5). Se encontró una adherencia del 58.57% en estos pacientes, con un abandono (falta de adherencia) del 41.43%, con una motivación alta en el 58.58% y con un 99.90% que tiene conocimiento alto de la enfermedad (Gráfico 6).

Se encontró que en el 38.23% se realizó un cambio en el tratamiento en ≥ 3 ocasiones. La mediana para el número de veces que no aplicó la gota en la última semana fue de 0, con un valor mínimo de 0 y un máximo de 14 (Gráfico 7), de igual forma se encontró que en los últimos 4 meses el número de días que el paciente no se aplicó la gota fue de una mediana de 2 días, con un valor mínimo de 0 y un máximo de 120 (Gráfico 8).

Es de notar en las respuestas de los pacientes al cuestionario que el promedio de pacientes que en ocasiones olvida ponerse la gota es de 37.5%, el 88.73% dice aplicarse la gota en el horario indicado, el 5.63% de los pacientes deja de aplicarse la gota cuando no tiene molestias, el 6.94% deja de aplicar la gota si tiene molestias secundarias a éstas, sorprendentemente sólo el 58.78% de los pacientes considera que el glaucoma es un problema serio, el 11.26% cree que las gotas le hacen más daño que bien, el 98.61% considera que las gotas son buenas para él, el 4.22% deja de usar las gotas porque todavía ve bien, el 95.87% entendió la importancia de ponerse las gotas, el 91.55% cree que las gotas van a curarlo, 13.88% se pone las gotas más frecuente porque cree que así cura mejor, el 93.05% cree que el glaucoma puede dejarlo ciego si no se pone las gotas, el paciente respondió que su familiar piensa que no le ayudan las gotas en el 8.57%, el 25% de los pacientes consideran que la cirugía del glaucoma es suficiente para la suspensión del tratamiento, 35.21% dejó de ponerse las gotas por falta de dinero, el 41.66% dejó de ponerlas porque se le terminaron, el 4.16% dejó de aplicarlas porque necesita ayuda para la aplicación, el 12.67% dejó de aplicarlas porque no entendió las indicaciones medicas (Gráfico 9).

El 80.55% de los pacientes tiene antecedente de tratamiento médico usado por más de 6 meses, mientras que el 19.44% tiene antecedente de tratamiento medico y quirúrgico previo, ningún paciente tiene antecedente de sólo tratamiento quirúrgico. La medicación más utilizada al inicio del tratamiento fueron los análogos de prostaglandinas con un 61.11%, seguidos de combinaciones en el 27.7%, el 9% inició con betabloqueador y el resto inició con otros fármacos. La medicación más utilizada actualmente son análogos de prostaglandinas en el 50% de los casos, seguido de betabloqueador en el 44.5% de los casos, el 3% es tratado sólo con cirugía y el resto reconoce no usar tratamiento. Se encontró una progresión en el 21.12% del total de los pacientes de la muestra, se encontró que 5 tuvieron una progresión a pesar de ser adherentes (11.9%), mientras que 8 de los no adherentes tuvieron progresión (26.6%) (Gráfico 10).

Gráfico 1. Distribución por género.

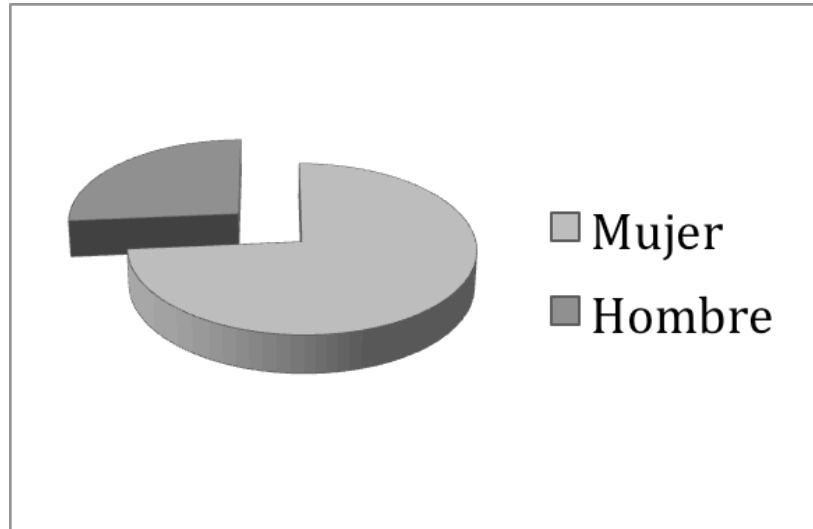


Gráfico 2. Distribución de edad por género.

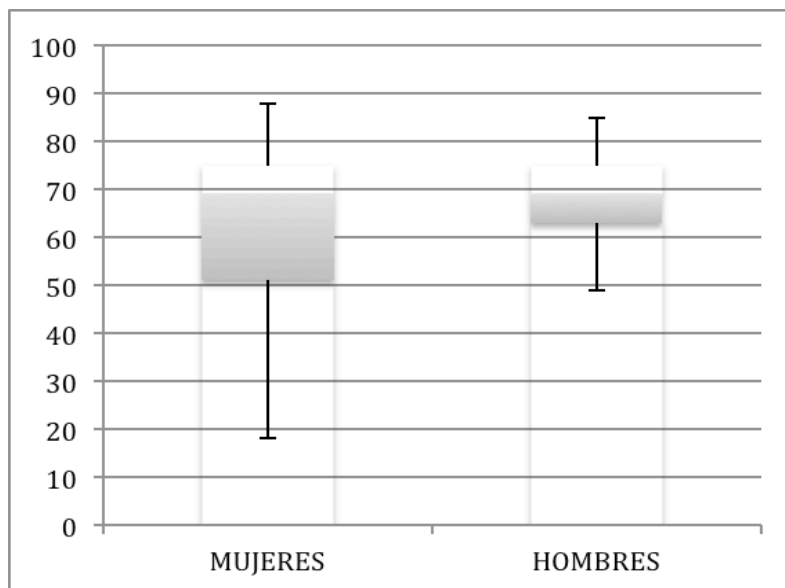


Gráfico 3. Escolaridad.

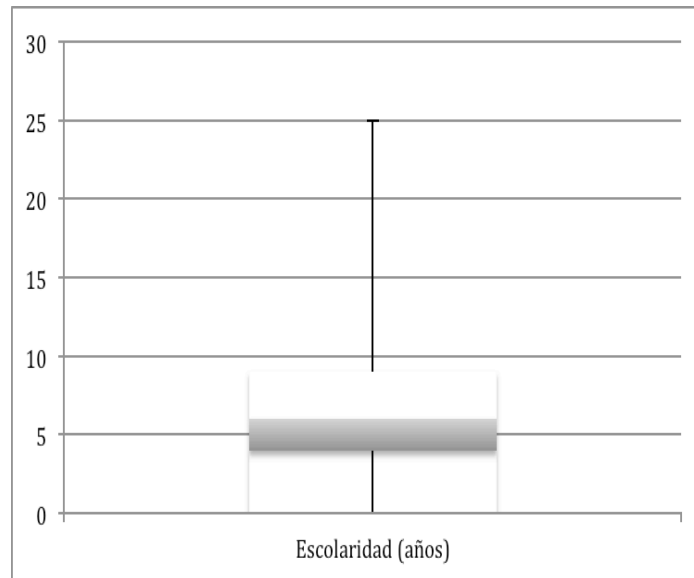


Gráfico 4. Nivel socioeconómico.

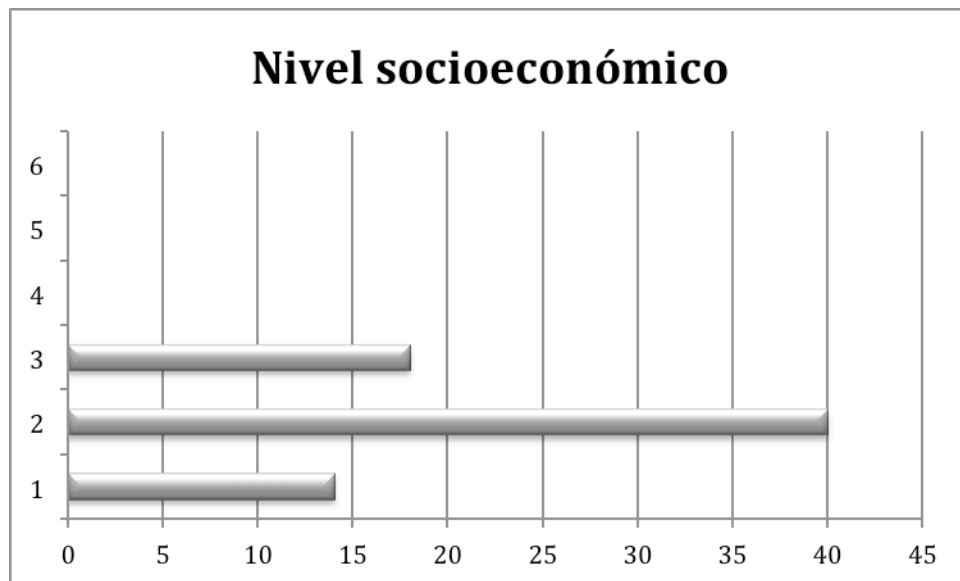


Gráfico 5. Tiempo de evolución del glaucoma.

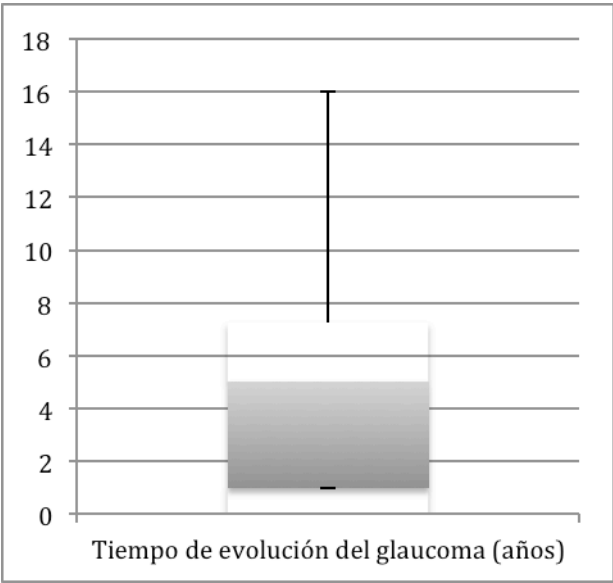


Gráfico 6. Adherencia y abandono al tratamiento.

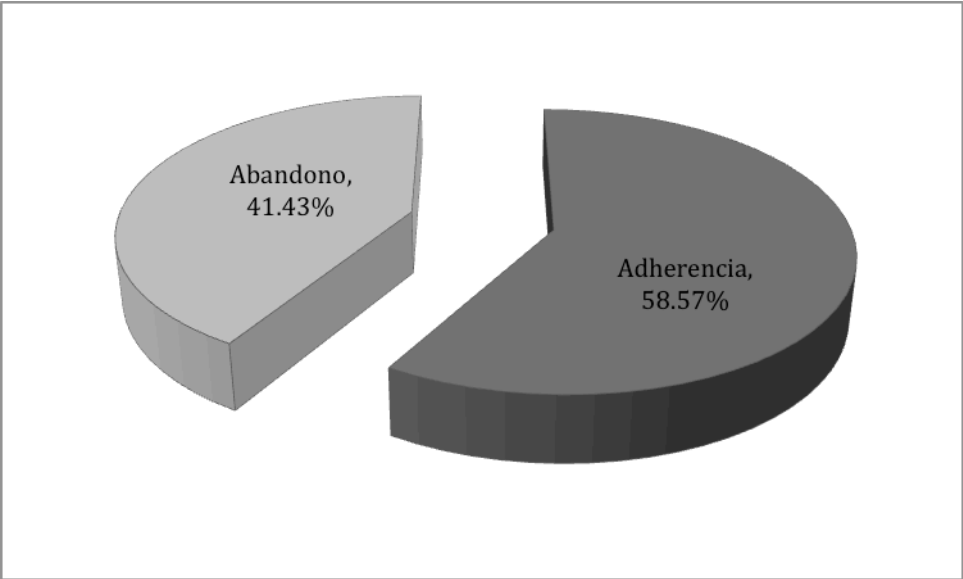


Gráfico 7. Número de veces que no se aplicó la gota en la última semana.

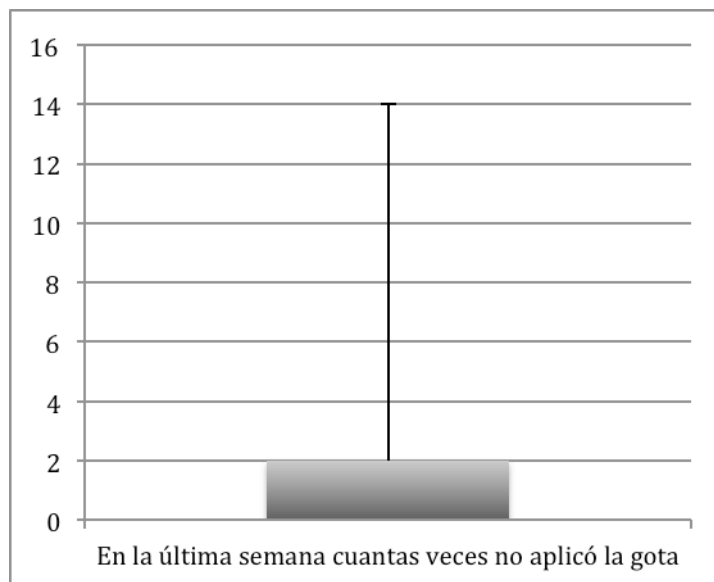


Gráfico 8. Número de días que no se aplicó la gota en los últimos 4 meses.

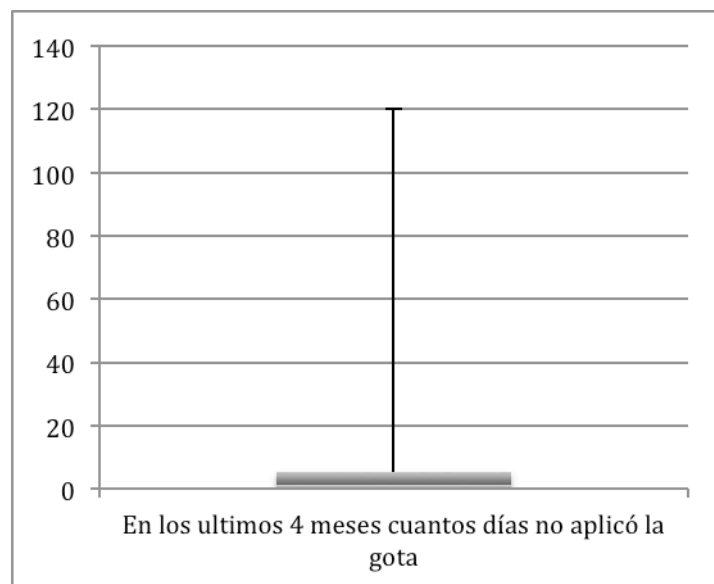


Gráfico 9. Resultados de cuestionario.

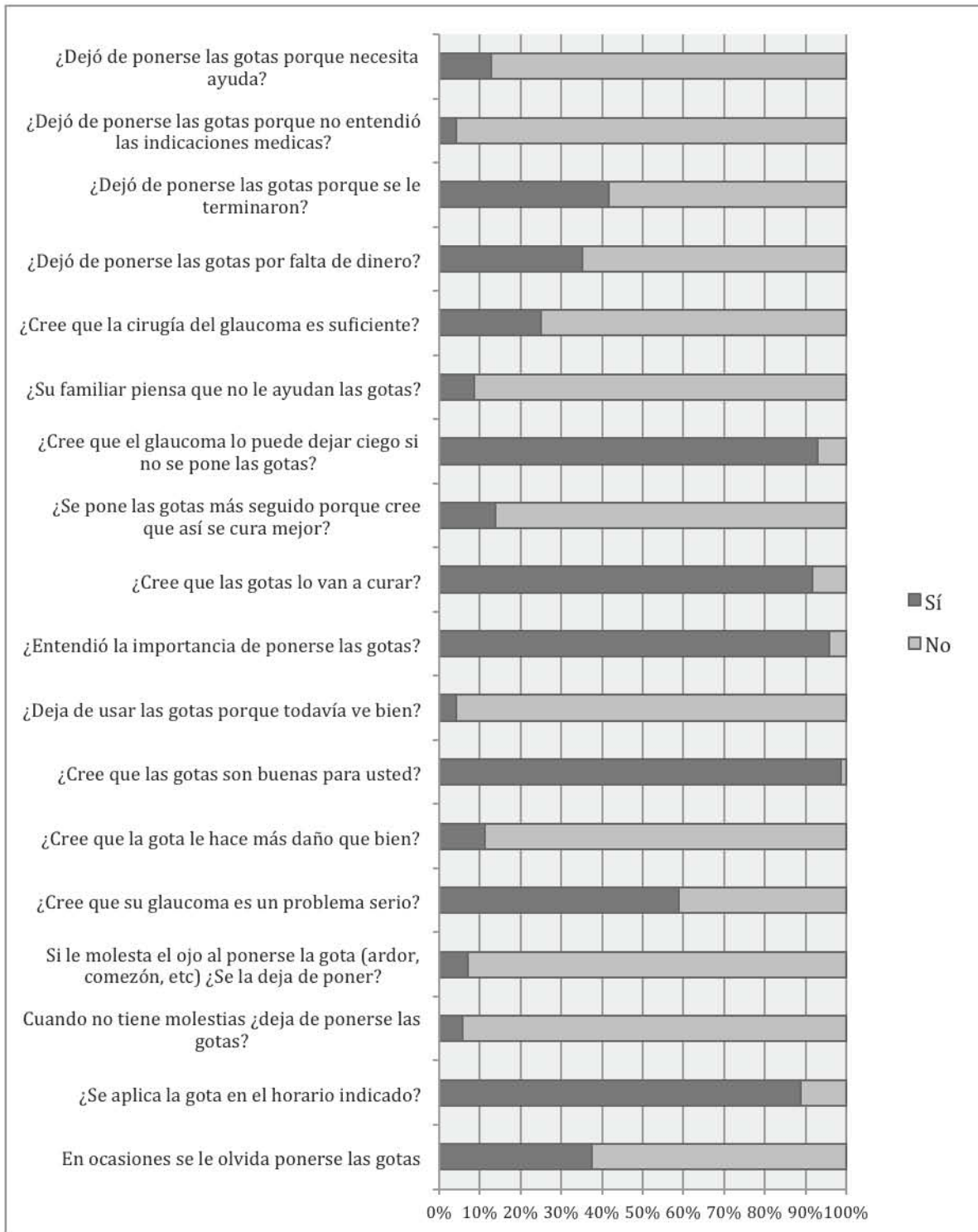
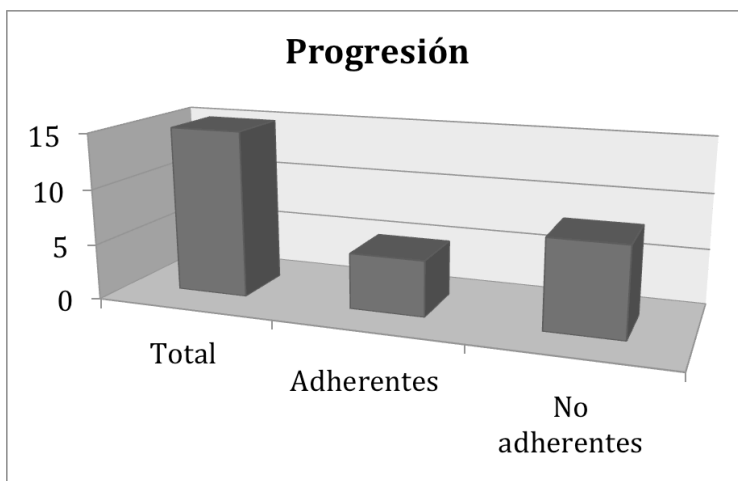


Gráfico 10. Progresión en el grupo de adherencia a tratamiento y en el de abandono (no adherentes).



8. DISCUSION

Encontramos que del total de 72 pacientes incluidos en el estudio 73.61% eran mujeres, con una media de edad de 67.33 años, con una mediana de escolaridad de 6 años, el principal nivel socioeconómico reportado en nuestros pacientes es número 2, el tiempo de evolución del glaucoma tiene una mediana de 5 años y se encontró una adherencia del 58.54% que sugiere un nivel socioeducativo bajo, con escasos recursos económicos. Notoriamente los resultados de nuestros pacientes están dentro de la media de adherencia terapéutica de pacientes con enfermedades crónicas en países desarrollados, descartando la hipótesis inicial de este trabajo. Tienen una motivación alta en el 58.58% y el 99.90% tiene un conocimiento alto de la enfermedad. Comparando estos resultados con los de los estudios utilizados en el marco de referencia encontramos que la no adherencia en este estudio (es de 41.43%) es mayor a la reportada por Othoff (27.3%) y Gurwitz (23%), pero menor a la reportada por Sleath (86%).

Es de notar en las respuestas al cuestionario de los pacientes el 98.61% de los pacientes considera que las gotas son buenas para él, el 95.87% entendió la importancia de ponerse las gotas, el 93.05% sabe que el glaucoma le puede dejar ciego si no aplica la gota, el 91.55% cree que las gotas lo van a curar, el 37.5% de los pacientes olvida aplicarse gotas, el 58.78% cree que

el glaucoma es un problema serio, el 13.88% se aplica las gotas más seguido porque cree que se curará mejor, el 25% cree que la cirugía de glaucoma es suficiente para no utilizar gotas, el 35.21% de los pacientes dejó de ponerse las gotas por falta de dinero, el 41.66% porque se le terminaron y el 12.67% afirma no haber entendido las indicaciones medicas; encontrando entonces el olvido, el que no crean que es un problema serio el glaucoma, la falta de dinero y el que se terminen las gotas como principales causas de falta de adherencia al tratamiento medico. Comparando estos resultados con los de Olthoff y Sleath, podemos observar que sólo el olvido es causa común de abandono; Tsai describe los problemas de visión o destreza manual como principales causas de falta de adherencia, lo cual difiere significativamente de los resultados aquí encontrados, por lo cual observamos que las causas de falta de adherencia difieren de forma importante de las reportadas en la literatura.

Cuadro 1. Cuadro comparativo de resultados.

	Tsai	Olthoff	Gurwitz	Sleath	Éste estudio
No Adherencia		27.3%	23%	86%	41.46
Principales causas de abandono	Problemas de visión o destreza manual.	Olvido. Discapacidad para aplicarse las gotas Incapacidad para llevarse el envase por encima del ojo.		Dificultad para recordar tomar medicamentos. Informaron que había problemas o preocupaciones con sus medicamentos.	Olvido. Paciente no cree que el glaucoma es un problema serio. No cuenta con dinero para comprar el tratamiento. Se le terminó el tratamiento al paciente.

9. CONCLUSIONES

Este estudio reporta una adherencia al tratamiento médico de los pacientes con glaucoma crónico de ángulo abierto que acuden al Hospital General “Dr. Manuel Gea González” del 58.54%.

Se encontró un 41.43% de abandono al tratamiento médico de los pacientes con glaucoma crónico de ángulo abierto que acuden al Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

Este estudio sugiere que los principales factores que producen el abandono del tratamiento en estos pacientes son el olvido, el que no crean que es un problema serio el glaucoma, la falta de dinero y el que se terminen las gotas.

10. PERSPECTIVAS

Finalmente aunque la frecuencia de adherencia al tratamiento médico en pacientes con diagnóstico de glaucoma crónico de ángulo abierto del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” se encuentre por arriba de lo esperado para este estudio, es de notar que la muestra de pacientes es pequeña, además los cuestionarios realizados no están validados y la interpretación de cada pregunta por el paciente puede ser interpretada de forma distinta; aun así la adherencia no es aceptable, por lo que se requiere del desarrollo de nuevas estrategias para aumentarla, principalmente exponiendo no sólo a los pacientes sino a la población general los riesgos que conlleva el glaucoma como una enfermedad crónica degenerativa, así como el empleo de estrategias que difieran a la de los países desarrollados para el estímulo de la adherencia de nuestros pacientes. Es importante describir la evolución del padecimiento en base a la adherencia al tratamiento del paciente con glaucoma crónico de ángulo abierto, este estudio sugiere que los pacientes con adherencia tienen menor progresión que los pacientes que abandonan el tratamiento, sin embargo esto no fue analizado con las estadísticas necesarias, pues sobrepasa el objetivo de este estudio. De igual forma es importante vigilar la permanencia de la adherencia al tratamiento como un factor predictivo de la enfermedad.

11. BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ronnie G, Ve RS, Velumuri L, Asokan R, Vijaya L. Importance of population-based studies in clinical practice. *Indian J Ophthalmol*. 2011 Jan; 59 Suppl:S11-8.
- 2.- Mansberger SL, Demirel S. Early Detection of Glaucomatous Visual Field Loss: Why, What, Where, and How. *Ophthalmol Clin North Am*. 2005 Sep; 18(3):365-373.
- 3.- Quigley HA, West SK, Rodriguez J, Munoz B, Klein R, Snyder. The prevalence of glaucoma in a population-based study of Hispanic subjects: Proyecto VER. *Arch Ophthalmol* 2001 Dec; 119(12):1819-1826.
- 4.- Gordon MO, Beiser JA, Brandt JD, Heuer DK, Higginbotham EJ, Johnson CA, et al. The Ocular Hypertension Treatment Study: baseline factors that predict the onset of primary open-angle glaucoma. *Arch Ophthalmol* 2002 Jun;120(6):714– 720 [discussion 829– 830].
- 5.- Leske MC, Heijl A, Hussein M, Bengtsson B, Hyman L, Komaroff E; Early Manifest Glaucoma Trial Group. Factors for glaucoma progression and the effect of treatment: the early manifest glaucoma trial. *Arch Ophthalmol* 2003 Jan;121(1):48–56.
- 6.- Kass MA, Heuer DK, Higginbotham EJ, Johnson CA, Keltner JL, Miller JP, et al. The Ocular Hypertension Treatment Study: a randomized trial determines that topical ocular hypotensive medication delays or prevents the onset of primary openangle glaucoma. *Arch Ophthalmol* 2002 Jun;120(6):701– 713 [discussion 829– 830].
- 7.- Harwerth RS, Carter-Dawson L, Smith 3rd EL, Barnes G, Holt WF, Crawford ML. Neural losses correlated with visual losses in clinical perimetry. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2004 Sep;45(9):3152– 3160.
- 8.- Heijl A, Leske C, Bengtsson B, Hyman L, Bengtsson B, Hussein M; Early Manifest Glaucoma Trial Group. Reduction of intraocular pressure and glaucoma progression. *Arch Ophthalmol* 2002 Oct; 120(10):1268-1279.
- 9.- Schulzer M. Errors in the diagnosis of visual field progression in normal-tension glaucoma. The Normal-Tension Glaucoma Study Group. *Ophthalmology* 1994 Sep; 101(9):1589-1594.

- 10.- Leske MC, Heijl A, Hyman L, Bengtsson B. Early Manifest Glaucoma Trial. Design and baseline data. *Ophthalmology* 1999 Nov; 106(11):2144-2153.
- 11.- Lim MC, Watnik MR, Imson KR, Porter MS, Granier AM. Adherence to Glaucoma Medication: The Effect of Interventions and Association With Personality Type. *J Glaucoma*. En prensa 2012 Mar 8.
- 12.- OMS. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Geneva: 2004.
- 13.- Norell SE. Accuracy of patient interviews and estimates by clinical staff in determining medication compliance. *Soc Sci Med*. 1981 Feb;15(1):57-61.
- 14.- Cramer JA, Mattson RH. Monitoring compliance with antiepileptic drug therapy. En: Cramer JA, Spilker B, eds. *Patient compliance in medical practice and clinical trials*. Nueva York, Raven Press, 1991:123-137.
- 15.- Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medical Care*, 1986 Jan; 24(1):67-74.
- 16.- Olthoff CM, Schouten JS, van de Borne BW, Webers CA. Noncompliance with ocular hypotensive treatment in patients with glaucoma or ocular hypertension an evidence-based review. *Ophthalmology*. 2005 Jun;112(6):953–961.
- 17.- Tsai T, Robin AL, Smith JP 3rd. An evaluation of how glaucoma patients use topical medications: a pilot study. *Trans Am Ophthalmol Soc* 2007;105:29 –35. discussion 33-35.
- 18.- Olthoff CM, Hoevenaars JG, van den Borne BW, Webers CA, Schouten JS. Prevalence and determinants of non-adherence to topical hypotensive treatment in Dutch glaucoma patients. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2009 Feb;247(2):235-243.
- 19.- Gurwitz JH, Glynn RJ, Monane M, Everitt DE, Gilden D, Smith N, et al. Treatment for glaucoma: adherence by the elderly. *Am J Pub Health* 1993 May; 83(5):711–716.
- 20.- Nordstrom BL, Friedman DS, Mozaffari E, Quigley HA, Walker AM. Persistence and adherence with topical glaucoma therapy. *Am J Ophthalmol* 2005 Oct;140(4):598–606.
- 21.- Sleath B, Robin AL, Covert D, Byrd JE, Tudor G, Svarstad B. Patient-reported behavior and problems in using glaucoma medications. *Ophthalmology* 2006 Mar;113(3):431–416.

12. ANEXOS

12.1 ANEXO NO. 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Secretaría de Salud. Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

De acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki y con La ley General de Salud, Título Segundo. De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos CAPITULO I Disposiciones Comunes. Artículo 13 y 14.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Debido a que esta investigación se consideró como riesgo mínimo o mayor de acuerdo al artículo 17 y en cumplimiento con los aspectos mencionados con el Artículo 21, se manifiesta que:

Se me ha explicado que la enfermedad que padezco se trata de glaucoma crónico de ángulo abierto, que es la enfermedad que afecta al nervio óptico, el nervio que lleva la información de lo que se ve hacia el cerebro para poder ver, y que se me propone participar en el proyecto "Adherencia al tratamiento médico en pacientes con diagnóstico de glaucoma crónico de ángulo abierto" para contestar un cuestionario de cumplimiento de mi tratamiento.

Se me ha informado que se me dará un cuestionario de 24 preguntas, de este cuestionario no se dará a conocer la información que yo escriba, ni será utilizada en mi contra dicho cuestionario. Si tengo duda de alguna de las preguntas, podré consultarlo a la doctora que me aplica el cuestionario. El cuestionario que se me aplicará será en hoja de papel y no tendrá ningún costo, será aplicado en privado en el consultorio de oftalmología con una duración de 10 minutos. Se me explicó que si decido participar el que se me aplique el cuestionario no afecta el trato que se me da y esto no afectará la evolución de mi enfermedad. Se me ha asegurado que puedo preguntar hasta mi complacencia todo lo relacionado con el estudio y mi participación. Así mismo se me

aclaró que puedo abandonar el estudio en cuanto yo lo decida, sin que ello afecte mi atención por parte del médico o del hospital. En caso de no poder continuar contestando el cuestionario, se me brindará la oportunidad de contestarlo en otro momento o en su caso abandonar el estudio.

Autorizo la publicación de los resultados de mi estudio a condición de que en todo momento se mantendrá en secreto profesional y que no se publicará mi nombre o revelará mi identidad. El cuestionario que se me aplica y mi inclusión al estudio no tendrá ningún costo, será proporcionado por los investigadores del proyecto.

Con fecha _____, habiendo comprendido lo anterior y una vez que se me aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a mi participación en el proyecto, yo _____ con número de expediente _____ acepto participar en el estudio titulado:

“Adherencia al tratamiento médico en pacientes con diagnóstico de glaucoma crónico de ángulo abierto”

Nombre y firma del paciente o responsable legal

Nombre, y firma del testigo 1

Dirección

Relación que guarda con el paciente

Nombre, y firma del testigo 2

Dirección

Relación que guarda con el paciente

siente mejor, ¿a veces deja de aplicar la medicación?		No (1)
A veces, si se siente peor cuando aplica la medicación		Si (0) No (1)

(En el formato impreso las respuestas de este test no llevan los números).

Se contesta sí o no a la causa por la cual no se aplicó el tratamiento.

(Determinantes psicosociales)

7.- En ocasiones se le olvida ponerse las gotas

a)Sí b)No

8.- ¿Se aplica la gota en el horario indicado?

a)Sí b)No

9.- Cuando no tiene molestias ¿deja de ponerse las gotas?

a)Sí b)No

10.- Si le molesta el ojo al ponerse la gota (ardor, comezón, etc) ¿Se la deja de poner?

a)Sí b)No

11.- ¿Cree que su glaucoma es un problema serio?

a)Sí b)No

12.- ¿Cree que la gota le hace más daño que bien?

a)Sí b)No

13.- ¿Cree que las gotas son buenas para usted?

a)Sí b)No

14.- ¿Deja de usar las gotas porque todavía ve bien?

a)Sí b)No

15.- ¿Entendió la importancia de ponerse las gotas?

a)Sí b)No

16.- ¿Cree que las gotas lo van a curar?

a)Sí b)No

17.-¿Se pone las gotas más seguido porque cree que así se cura mejor?

a)Sí b)No

18.- ¿Cree que el glaucoma lo puede dejar ciego si no se pone las gotas?

a)Sí b)No

19.- ¿Su familiar piensa que no le ayudan las gotas?

a)Sí b)No

20.- ¿Cree que la cirugía del glaucoma es suficiente?

a)Sí b)No

(Barreras)

Determinantes psicosociales							
#	En ocasiones se le olvida ponerse las gotas (Sí 1; No 0)	¿Se aplica la gota en el horario indicado? (Sí 1; No 0)	Cuando no tiene molestias ¿deja de ponerse las gotas? (Sí 1; No 0)	Si le molesta el ojo al ponerse la gota (ardor, comezón, etc.) ¿Se la deja de poner? (Sí 1; No 0)	¿Cree que su glaucoma es un problema serio? (Sí 1; No 0)	¿Cree que la gota le hace más daño que bien? (Sí 1; No 0)	¿Cree que las gotas son buenas para usted? (Sí 1; No 0)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Determinantes psicosociales							
#	¿Deja de usar las gotas porque todavía ve bien? (Sí 1; No 0)	¿Entendió la importancia de ponerse las gotas? (Sí 1; No 0)	¿Cree que las gotas lo van a curar? (Sí 1; No 0)	¿Se pone las gotas más seguido porque cree que así se cura mejor? (Sí 1; No 0)	¿Cree que el glaucoma lo puede dejar ciego si no se pone las gotas? (Sí 1; No 0)	¿Su familiar piensa que no le ayudan las gotas? (Sí 1; No 0)	¿Cree que la cirugía del glaucoma es suficiente? (Sí 1; No 0)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

#	Barreras			Herramientas	Adherencia (Morisky-Green) (Sí 1; No 0)	Motivación (Morisky-Green) (Bajo De 0-1; Alto >1)
	¿Dejó de ponerse las gotas por falta de dinero? (Sí 1; No 0)	¿Dejó de ponerse las gotas porque se le terminaron? (Sí 1; No 0)	¿Dejó de ponerse las gotas porque no entendió las indicaciones medicas? (Sí 1; No 0)	¿Dejó de ponerse las gotas porque necesita ayuda? (Sí 1; No 0)		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

#	Conocimiento (Morisky-Green) (Bajo De 0-1; Alto >1)	Antecedente de tratamiento médico o quirúrgico oftalmológico previo	Medicación prescrita al inicio del tratamiento	Medicación prescrita actual	Progresión (Sí 1; No 0)	Número de campimetrías reproducibles
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

