

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



MARÍA JOSÉ ALFARO

QUÍMICA FARMACÉUTICA

GUATEMALA, AGOSTO 2007

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central shield with a crown on top, a lion on the right, and a figure on the left. The shield is surrounded by a circular border containing the Latin motto "SICUT ERAT SICUT ERAT" at the top and "UNIVERSITAS SAN CAROLIS GUATEMALENSIS" at the bottom. The text "CONSPICUA CAROLINA AGRICOLA" is also visible on the right side of the seal.

**“ELABORACIÓN DE GUÍA EDUCACIONAL Y MODELO DE
SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON GLAUCOMA QUE ASISTEN A
LA CLÍNICA DEL HOSPITAL RODOLFO ROBLES V. DEL
BENEMÉRITO COMITÉ PROCIEGOS Y SORDOS DE GUATEMALA”**

INFORME DE TESIS

PRESENTADO POR

MARÍA JOSÉ ALFARO

PARA OPTAR AL TÍTULO DE

QUÍMICA FARMACÉUTICA

GUATEMALA, AGOSTO 2007

JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD C.C.Q.Q. Y FARMACIA

DECANO	Oscar Cóbar Pinto Ph. D.
SECRETARIO	Lic. Pablo Ernesto Oliva Soto
VOCAL I	Licda. Lillian Raquel Irving Antillón M.A.
VOCAL II	Licda. Lilian Vides de Urizar
VOCAL III	Licda. Beatriz Eugenia Batres de Jiménez
VOCAL IV	Br . Mariesmeralda Arriaga Monterroso
VOCAL V	Br. José Juan Vega Pérez

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: por acompañarme en los momentos difíciles y ayudarme a llegar a este momento.

A LA VIRGEN MARIA: por ser la madre del cielo e interceder ante Dios y por acompañarme en todos los momentos.

A MI CENTRO DE ESTUDIOS: Universidad de San Carlos de Guatemala por brindarme los valiosos conocimientos que me ayudarán en el transcurso de la vida.

A FACULTAD: C.C.Q.Q. y Farmacia por abrirme a nuevos conocimientos

A MIS CATEDRÁTICOS: por compartir sus conocimientos y ayudarme en el reto de convertirme en profesional, muchas gracias.

A MI MADRE: Lesbia Alfaro Salazar, por ser la mejor de mis amigas, por sus sabios consejos y por todos y cada uno de sus sacrificios que permitieron que llegará a este momento tan importante de la vida, este triunfo también le pertenece a ella.

A MIS ABUELITOS: Laura Salazar de Alfaro (Q.E.P.D) y Medardo Alfaro por todo su cariño, consejos y por enseñarme que los sueños se convierten en realidad.

A MI TIO: Otto Rene Alfaro Salazar (Q.E.P.D.) por sus sabios consejos y porque se que desde el cielo se alegra de que halla llegado a este momento, bueno la misión está cumplida.

A MIS TIAS: Olga Cáceres y Amalia Barrientos por su cariño.

A MIS PRIMOS: por su cariño

A MIS ASESORAS: Licda. Kareen de León, Dra. Lucrecia Palacios y Licda. Raquel Pérez por su orientación, consejos, comprensión y apoyo incondicional para la realización de este trabajo.

Al HOSPITAL RODOLFO ROBLES V.: por ser un centro de apoyo y permitirme ser parte de su equipo de trabajo para la realización de la presente investigación.

A MIS AMIGOS (AS): no pongo nombres porque se me puede olvidar alguien pero ya saben quienes son, gracias por todo su apoyo y afecto en el tiempo que compartimos y que la amistad pueda durar por siempre.

A MIS SERES QUERIDOS: Si a todos aquellos que se han adelantado y que todo el mundo dice que están muy lejos sin embargo están muy cerca porque me han ayudado como motivación, a todas esas bellas sombras ¡Muchas Gracias!

INDICE

CONTENIDO	PAGINAS
1. Resumen	1
2. Introducción	2-3
3. Marco Teórico	4-14
4. Justificación	15
5. Objetivos	16
6. Materiales Y Métodos	17-19
7. Resultados	20-28
8. Discusión de Resultados	29-30
9 Conclusiones	31
10. Recomendaciones	32
11 Referencias	33-36
12. Anexos	37-72

1. RESUMEN

El trabajo se realizó con el propósito de crear un instrumento que pueda ser utilizado como una ayuda a los pacientes que padecen glaucoma y que asisten a la clínica de glaucoma del Hospital Rodolfo Robles Valverde, debido a que no existía un antecedente previo dirigido a los pacientes acerca de todos los aspectos referentes al glaucoma, su clínica y correspondiente tratamiento.

El universo de trabajo estuvo conformado por pacientes con glaucoma, que asisten a su consulta periódica a la clínica de glaucoma del Hospital Rodolfo Robles Valverde. Se extrajo una muestra de 100 pacientes; tratándose de una muestra de intención debido a la particularidad del estudio. A estos pacientes se les realizó una entrevista semiestructurada de forma personal, los resultados fueron tabulados y analizados; con el fin de establecer los principales aspectos que deberán ser enfocados en el documento, así como el lenguaje que favorezca la mejor comprensión del mismo.

De acuerdo a la entrevista se pudo establecer que la mayoría de los pacientes poseían un bajo nivel de conocimiento sobre la enfermedad de glaucoma, por lo que la guía debió de ser redactada de forma informativa y con la utilización de poco lenguaje científico para una mejor comprensión de los pacientes.

En la presente guía se dio énfasis a los aspectos básicos de la enfermedad y los principales medicamentos recetados por los oftalmólogos para tratar el glaucoma.

Al final se validó la guía utilizando una parte de la muestra total para evaluar la comprensión de la misma, lo cual demostró que es apta para utilizarla con la mayoría de personas que sufren de este padecimiento y cumple con las expectativas de los pacientes para ampliar el conocimiento de su enfermedad y la forma correcta de mantener controlado su padecimiento.

2. INTRODUCCIÓN

En Guatemala existen centros asistenciales que se dedican al diagnóstico y tratamiento del glaucoma entre estos cabe mencionar al Hospital Dr. Rodolfo Robles V. Este hospital brinda tratamiento y atención a los pacientes que asisten a la clínica de especialidades de glaucoma de dicho centro, así como un adecuado diagnóstico y soporte, sin embargo no se cuenta con una guía dirigida a los pacientes que les provea la información necesaria para que puedan atender con mayor facilidad su enfermedad.

Conforme a las estadísticas y documentación brindada por la Organización Mundial De La Salud (OMS), en relación a las principales causas de ceguera en el país estos son clasificadas en reversibles e irreversibles. Entre las de tipo reversible se encuentran clasificadas las cataratas la cuales pueden resolverse fácilmente con un procedimiento quirúrgico; en las de tipo irreversible se reporta en segundo lugar el tracoma y en tercer lugar el glaucoma en este tipo de padecimientos solamente se utiliza tratamiento de mantenimiento pues no tienen cura.

El glaucoma es una alteración del nervio óptico que se encuentra asociado en gran medida al aumento agudo o crónico de la presión intraocular (PIO) por sobre los límites normales.

En la clínica de glaucoma del Hospital Dr. Rodolfo Robles Valverde se atienden aproximadamente 30 pacientes al día, y en un año un total de 4,606 pacientes, estas estadísticas varían de acuerdo a la demanda

El origen, sus manifestaciones clínicas, el tratamiento y los posibles efectos adversos que pueda presentar el paciente; se convierten en elementos fundamentales de información para que los pacientes comprendan lo concerniente a la afección que ellos sufren.

Según los reportes del Journal de oftalmología “*The British Journal of Ophthalmology*” el número de pacientes con este padecimiento asciende a unos 60 millones mundialmente y se prevé si no se tiene un diagnóstico temprano de los pacientes para el año 2010 serán 80 millones las personas afectadas.

A través de presente investigación se elaboro una guía informativa dirigida a los pacientes con los aspectos más relevantes sobre glaucoma, utilizando un lenguaje comprensible de acuerdo al nivel cultural de la población que lo necesite. Se validó por medio de encuestas tanto a personal médico como a pacientes para identificar los aspectos más relevantes incluidos en la guía, dichas encuestas se realizaron en la clínica de glaucoma del Hospital Rodolfo Robles V.

La realización de esta guía se dio como un servicio de información sanitaria que se encuentra dentro de la labor del Químico Farmacéutico con el fin de contribuir en el mejoramiento de las condiciones de vida para el paciente.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Definición de Glaucoma:

Por glaucoma se entiende un grupo de enfermedades que tienen en común una neuropatía óptica característica, con pérdida asociada del campo visual, en el cual la elevación de la presión intraocular (PIO) es uno de los factores primarios de riesgo (22).

3.2 Fisiopatología del Glaucoma:

El glaucoma origina daño tisular mediante múltiples mecanismos causando efectos celulares directos e indirectos generando hipoxia tisular debido al aumento de la presión intraocular y efectos metabólicos debido al estancamiento del humor acuoso (22).

3.3 Tipos de Glaucoma:

3.3.1 Glaucoma Primario:

En los casos en que no haya ningún antecedente conocido de enfermedad ocular o sea independiente a otras patologías oculares (3).

3.3.2 Glaucoma Secundario:

En los casos en que otra patología afecta al drenaje del humor acuoso y conduce a un aumento de la presión intraocular es el tipo más común e importante (3,25).

3.3.3 Glaucoma Congénito:

Anomalía poco frecuente debida a un defecto congénito del ángulo iridocorneal de la cámara anterior que obstruye el flujo de salida del humor acuoso, provocando un aumento crónico de la presión intraocular. El trastorno afecta a lactantes y niños y suele ser bilateral. (25).

3.3.4 Glaucoma de ángulo abierto:

La forma más corriente de glaucoma, responsable del 60-70% de todos los casos. Suelen afectarse ambos ojos, aunque puede ser de modo asimétrico entre los principales factores de riesgo para padecer este tipo de glaucoma se menciona Diabetes, Presión Intraocular elevada, miopía, hipertensión, usos de corticosteroides, edad avanzada, historia familiar (8).

3.3.5 Glaucoma de ángulo cerrado:

Puede ser primario, por bloqueo pupilar, o secundario, debido a tracción del iris hacia el ángulo o a lesiones que empujan el iris hacia delante (8).

3.4 Signos Clínicos de Glaucoma:

3.4.1 Agudo: (9)

- Dolor ocular intenso, dolor facial
- Pérdida de la visión
- Visión borrosa con percepción de halos alrededor de las luces
- Enrojecimiento del ojo
- Pupila fija no reactiva

3.4.2 Crónico: (9)

- Pérdida gradual de la visión periférica
- Visión borrosa o nublada
- Dolores de cabeza crónicos leves
- Percepción de halos alrededor de las luces con los colores del arco iris

3.4.3 Congénito: (9)

- Sensibilidad a la luz
- Enrojecimiento del ojo

3.5 Factores que favorecen el padecimiento de glaucoma:

Personas mayores de 45 años de edad, Historia familiar de glaucoma, Presión ocular alta, Historia de traumatismo ocular previo, Diabéticos o miopes, quien use gotas con esteroides (4).

3.6 Diagnóstico de Glaucoma:

El glaucoma se detecta a través de un examen completo de los ojos que incluye:

- **Prueba de agudeza visual.** En esta prueba se usa la cartilla de Snellen para medir su vista a diferentes distancias (27).
- **Prueba del campo visual.** Esta prueba mide su visión lateral (periférica). Ayuda a su oftalmólogo a determinar si usted tiene una pérdida en la visión lateral, una señal de glaucoma (25).
- **Examen con dilatación de las pupilas.** Para dilatar o agrandar las pupilas, el oculista le pone unas gotas en los ojos. El oculista mira a través de un lente de aumento especial para examinar la retina y el nervio óptico para ver si hay señales de daño u otros problemas de los ojos. (25,30).
- **Tonometría.** Se utiliza un instrumento para medir la presión del ojo. Para esta prueba, el oculista puede ponerle unas gotas para adormecer sus ojos (30).
- **Paquimetría.** Se aplica una gota en el ojo para adormecerlo. El oculista utiliza un instrumento de ondas ultrasónicas para medir la densidad de la córnea (25).



3.7 Tratamiento Farmacológico del Glaucoma:

La hipertensión ocular es la principal causa de glaucoma por lo que el objetivo del tratamiento farmacológico es mantener la presión intraocular dentro de un rango de normalidad, considerándose éste por debajo de 21 mm de Hg. (1).

3.7.1 Principales mecanismos de acción de los fármacos antiglaucomatosos:

La estrategia farmacológica para conseguir reducir la presión intraocular puede simplificarse en dos enfoques. Por una parte aumentar la eliminación de humor acuoso y de otro lado, reducir su formación. (1).

3.7.2 Principales medicamentos utilizados en el tratamiento de Glaucoma:

No hay consenso acerca del tratamiento, cuando el oftalmólogo recomienda una terapéutica particular a un paciente, se debe de mantener un especial apego a la misma, el objetivo principal es la prevención del daño progresivo del nervio óptico por Glaucoma, la terapéutica se inicia con un antagonista β adrenérgico, si con medicamentos tópicos no se logran los efectos esperados se inicia con medicamentos sistémicos con inhibidores de anhidrasa carbónica (18,30)

3.7.3 Características de los principales grupos de medicamentos utilizados en el tratamiento de glaucoma:

3.7.3.1 **Bloqueadores Beta:** cuatro bloqueadores beta, los cuales actúan disminuyendo la formación del humor acuoso por el bloqueo de receptores B del epitelio ciliar (8,9). Se administran cada 12 horas. Estos son: Timolol al 0.25, 0.50% (más utilizado), Levobunol al 0.5%, Betaxolol al 0.5% y Carteolol al 1, 2% (7,8). El Betaxolol tiene una acción más selectiva sobre receptores adrenérgicos beta-1 por lo que no tiene efecto asociado bronco espástico. Con respecto al Carteolol existe una teoría de que el mismo tiene un efecto beneficioso sobre la papila ya que posee actividad simpático-mimética intrínseca por su acción de agonista parcial (3,18).

- 3.7.3.2 **Inhibidores de la anhidrasa carbónica:** disminuyen la formación del humor acuoso, la Acetazolamida administrada por vía oral, por su gran cantidad de efectos secundarios no se utiliza en tratamientos a largo plazo, es una medicación complementaria en determinadas situaciones o para el período preoperatorio. Entre sus efectos están la acidosis metabólica, hipokalemia, pérdida de la libido, adelgazamiento, astenia, hirsutismo, hiperuricemia, fallo hepático, formación de cálculos renales, etc. A nivel local producen sensación de cuerpo extraño, quemazón, lagrimeo, visión borrosa, conjuntivitis alérgica. La Dorzolamida fue el primer inhibidor tópico con aplicación clínica, cuyos efectos colaterales son mínimos en comparación con la anterior (3).
- 3.7.3.3 **Prostaglandinas:** se encuentran entre los nuevos fármacos antiglaucomatosos. Son los más utilizados como droga de primera elección para el tratamiento del glaucoma crónico de ángulo abierto. Su mecanismo de acción es diferente al poner en marcha la vía uveoescleral. Se instila una vez cada 24 horas, con mejor eficacia si es durante la noche (3,12).
- 3.7.3.4 **Simpático-miméticos o estimulantes adrenérgicos:** El único usado actualmente es la Dipivalyl Epinefrina al 0.1% que actúa disminuyendo la formación y mejora la salida del humor acuoso, aumentando la permeabilidad del canal de Schelmm, mejorando el flujo uveoescleral y estimulando la producción de prostaglandina (3).

3.7.4 Toxicidad de fármacos en el tratamiento de Glaucoma:

El espasmo del cuerpo ciliar es un efecto colinérgico muscarínico que puede conducir a miopatía inducida, y modificaciones de la refracción debido a contracciones del iris y del cuerpo ciliar, los compuestos relacionados con adrenalina, eficaces para reducir la presión intraocular pueden causar un fenómeno de rebote con vasoconstricción y vasodilatación que conduce a ojo rojo, suele haber alergias oculares y cutáneas por adrenalina por vía tópica, formulaciones de pro fármacos relacionados.

Los antagonistas β adrenérgicos en tanto son eficaces para reducir la presión intraocular pueden producir con facilidad efectos adversos sistémicos por absorción directa en los tejidos. El uso de inhibidores de la anhidrasa carbónica puede generar problemas importantes en algunos enfermos como malestar general, fatiga, depresión, parestesias (3).

Tabla: medicamentos utilizados en el tratamiento de Glaucoma

Tipo	Fármaco	Mecanismo de acción ocular
Mióticos de acción directa (agonistas colinérgicos, tópicos)	Pilocarpina Carbacol	Causan miosis, aumentan el drenaje de humor acuoso, causan acomodación
Mióticos de acción indirecta (inhibidores de la colinesterasa; tópicos)	Fisostigmina* Neostigmina* Demecario† Yoduro de ecotiofato† Isoflurofato†	Causan miosis, aumentan el drenaje de humor acuoso, causan acomodación
Inhibidores de la anhidrasa carbónica (orales, i.v., tópicos)	Acetazolamida (oral, i.v.) Diclorfenamida (oral) Metazolamida (oral) Etozolamida (oral) Dorzolamida (tópica)	Disminuyen la producción de humor acuoso
Agonistas adrenérgicos no selectivos (tópicos)	Adrenalina Dipivefrina	Causan midriasis, aumentan el drenaje de humor acuoso y disminuyen su producción
Agonistas α_2 adrenérgicos selectivos (tópicos)	Apraclonidina Brimonidina†	Disminuyen la producción de humor acuoso, aumentan el drenaje uveoscleral de humor acuoso, pueden causar midriasis
β -bloqueantes (tópicos)	Timolol Betaxolol§ Levobunolol Carteolol Metipranolol	Disminuyen la producción de humor acuoso, no afectan al tamaño pupilar
Análogos de las prostaglandinas (tópicos)	Latanoprost (tópica)	Aumentan el drenaje uveoscleral del humor acuoso sin afectar apenas a la vía convencional (trabéculo-canalicular)
Diuréticos osmóticos (orales, i.v.)	Glicerina (oral) Manitol (i.v.) Isosorbida (oral)	Extraen líquido del ojo mediante aumento de la osmolaridad plasmática

*Reversible.

†Irreversible; puede producir catarata; mayor riesgo de desprendimiento de retina.

‡Más α -selectivo que la apraclonidina.

§ β_1 -selectivo.

3.8 Definición de Guía Farmacoterapéutica:

Es una herramienta de suma utilidad en el ámbito de la salud permitiendo mantener informado al paciente sobre sus diversos padecimientos, la forma de cómo manejar su enfermedad y la utilización racional de los medicamentos, con el objeto de no poner en riesgo su vida debido a la automedicación, Constituye una herramienta imprescindible para mejorar la calidad de la farmacoterapia y controlar el coste de la misma (23,32).

Una guía de campo para la farmacoterapia es a menudo una primera alternativa de tratamiento de línea para pacientes de glaucoma, sin embargo no se cuenta con fuentes abundantes relacionadas con este padecimiento el principal objetivo de una guía de este tipo es brindarle al paciente conocimientos que le permitan mantener un adecuado manejo de su presión intraocular y con lo mismo evitar el progreso del Glaucoma al adherirse al tratamiento sugerido por el médico (7)

3.9 Estudios relacionados con Guías fármaco terapéuticas:

No se tiene conocimiento de la elaboración de Guías fármaco terapéuticas dirigidas específicamente a pacientes con padecimiento de Glaucoma, sin embargo han sido realizadas otras tesis y publicaciones en revistas científicas relacionadas con Guías farmacológicas enfocadas a la educación continúa de los pacientes.

Una guía para pacientes con diabetes y disfunción eréctil en la cual se enfocan los aspectos primordiales de la enfermedad así como el tratamiento y los cuidados que deben mantener los pacientes con respecto a estas enfermedades, la guía fue elaborada luego de que un grupo de enfermeras observaron la necesidad de que el paciente se encontrará informado por si no todo el tiempo tenia el acceso a la clínica para su chequeo periódico contara con un elemento que le permitiese tener control de su padecimiento (34).

Una guía para investigadores en farmacoterapia esto con el fin primordial que los investigadores en el campo de la farmacología tengan un documento que les permita realizar ensayos clínicos en los cuales los pacientes estén plenamente informados y no se sometan a terapias que puedan dañar su integridad física y llegar hasta el punto de la muerte (26).

Guía farmacológica sobre agentes hipertensivos en esta guía se enfocan aspectos relacionados con la enfermedad y con los medicamentos que son utilizados para el tratamiento de hipertensión arterial, en este documento se presentan temas como la farmacología de los agentes antihipertensivos, el uso terapéutico, la fisiopatología de la enfermedad y como funcionan en el organismo esta clase de agentes terapéuticos (19).

Existen documentos enfocados directamente a el tratamiento medicamentoso para el mantenimiento de la presión ocular y con lo cual se controlan de los diversos tipos de Glaucoma, con el objeto de disminuir el número de cirugías costosas las cuales son difíciles de costear para los pacientes, el documento también enfoca una serie de medidas preventivas con respecto a la enfermedad, conocimiento de las causas (5).

Se presenta documentación en la cual se presentan los resultados de ensayos clínicos en los cuales se ha probado un tratamiento combinado que permita disminuir la dosis de medicamentos tópicos y sistémicos y de la misma forma beneficiar al paciente que tiene que memorizar un menor número de medicamentos y horas de aplicación de los mismos y de la esta forma lograr una mayor adherencia y el mejoramiento del cuadro clínico (20)

En el noveno reporte anual de Glaucoma se presenta la necesidad de tener una guía de terapia para este padecimiento, para que el paciente tenga conocimientos sobre su tratamiento, el efecto de los mismos en su organismo y como el no utilizarlos puede causar un agravamiento en el cuadro clínico el cual puede llegar a la perdida de la visión debido a que se convierte en una patología ocular irreversible (5).

Un estudio sobre medicamentos beta bloqueadores les presenta a los pacientes que el uso de este tipo de medicamentos para el control de la presión intraocular debe hacerse solamente bajo prescripción médica y con la asistencia periódica a una clínica de cardiología en la cual se haga un monitoreo del funcionamiento cardiaco y verificar que no existe ningún efecto secundario, debido a que se comprobó que el uso de tales medicamentos aumenta el riesgo de mortalidad de tipo cardiovascular (21).

En el Journal de oftalmología perteneciente Remedica Medical Education se presentan diversos estudios clínicos y una serie de Guías para el tratamiento de los pacientes con padecimiento de Glaucoma (6).

Los artículos que se pueden mencionar de la sección de Glaucoma son Determinación del número de personas con Glaucoma para el año 2010 en todo el mundo, efectos de la reducción de la presión intraocular con la utilización de latanoprost, reporte de los pacientes cuando sufren problemas al utilizar la medicación antiglaucomatosa (6).

Se elaboro una Guía informativa sobre el conocimiento del cáncer y de los medicamentos oncológicos dirigida a los padres de los pacientes de la unidad nacional de oncología pediátrica la cual pretendía crear un instrumento de apoyo para los padres de los niños que sufrían este padecimiento (31).

Se presenta una guía la cual se nombra como referencias rápidas para los pacientes y familiares de personas con Glaucoma, esta guía fue elaborada al observar que de las personas que padecen Glaucoma solamente el 0.2% conoce lo que es su enfermedad y los cuidados primarios que debe tener para evitar el progreso de la misma, el resto de pacientes desconoce los cuidados, lo que es la enfermedad y lo primordial la medicación y la forma adecuada de su utilización de allí nace la necesidad de contar con este tipo de Guía, en un lenguaje de tipo coloquial (comprensible a cualquier persona que no se desarrolla en el campo de la salud) esta guía cuenta con 420 paginas dividido en dos secciones las dos secciones de la guía enfocan lo fundamental de la enfermedad, síntomas, causas, fisiología visual, el humor acuoso y el tratamiento (6).

Existe una Guía dirigida a personal médico, enfermeras y auxiliares de enfermería del Hospital Nacional de Salamá Baja Verapaz el presente estudio tenia como finalidad contribuir a la utilización racional de los medicamentos en dicha institución, y brindar información científica, confiable y actualizada de los medicamentos que conforman la lista básica (11).

Se ha elaborado una guía informativa sobre el uso de medicamentos para los pacientes geriátricos, en el cual se demuestra la importancia y utilidad de estas guías para este tipo de pacientes y de la misma forma contribuir a que los mismos tuviesen un mejor nivel de vida (2).

Se presentó un estudio en el cual se elaboró una guía para pacientes ambulatorios con crisis epiléptica en la cual se logra demostrar lo difícil que resulta para estos pacientes enfrentarse a los daños de esta enfermedad por lo que una guía que los enfrente con su enfermedad y el manejo de la misma es de suma utilidad (33).

Se cuenta con un manual de medicamentos para personal voluntario de salud, elaborado con la asesoría de la oficina sanitaria panamericana, con el apoyo financiero de sandoz, canalizado a través de la OMS en 1988 orientado a promotores de la salud (13).

Guía farmacológica dirigida a auxiliares de enfermería de los servicios clínicos del departamento de pediatría del Hospital Roosevelt elaborado en el año 1999, con el fin de instruir a este personal que forma parte del equipo de salud y cuyo objetivo primordial consiste en mejorar la calidad de vida de los pacientes (24)

Entre los diversos trabajos realizados en el extranjero se puede mencionar Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico Sobre Hipertensión A pesar de que esta **Guía** incluye en su título el Seguimiento Farmacoterapéutico de un problema de salud concreto, esto no debe entenderse como limitar la Atención Farmacéutica a una enfermedad (23).

Se ha elaborado una guía fármaco terapéutica de atención primaria dirigida a personas mayores, cual persigue como finalidad que se cuente con un documento en el cual es paciente pueda conocer los principales efectos de sus medicamentos (17).

Guía fármaco terapéutica de atención primaria elaborada en Zaragoza servicio aragonés de salud con el fin primordial de regularizar los insumos de medicamentos en la institución y poder brindar una mejor atención a los pacientes que asistiesen por atención primaria (16)

Se presenta la GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA 2ª edición, 2006 PROGRAMA INTERCAMBIO TERAPÉUTICO 1ª edición, 2006 Hospital Lluís Alcanyis y Centro de Especialidades COMISIÓN DE FARMACIA Y TERAPÉUTICA, la cual es elaborada con la finalidad de racionalizar el uso de medicamentos en la institución, esta se enfoca más hacia el médico tratante y no hacia el paciente (15).

Se elaboró una guía de información a pacientes elaborada por NHS Direct para mantener informado al paciente en relación a padecimientos de tipo oftalmológico, y brindarles así una mejor calidad de Vida (10).

En Barcelona presentan una Guía farmacoterapéutica con la finalidad de tener herramientas sanitarias para el manejo de los pacientes y promoción de uso racional de los medicamentos en la institución (14).

4. JUSTIFICACIÓN

La importancia del presente estudio radica en la necesidad de contar con una herramienta que sea de utilidad tanto para el médico como para el paciente, en el seguimiento y adherencia al perfil de tratamiento sugerido para el control de la enfermedad de glaucoma, la cual conforme a los informes presentados por la Organización Mundial de La salud (OMS) es de un 1.8 a 2%, es decir por cada 100 pacientes 2 serán diagnósticos con Glaucoma

El presente estudio le permitirá al paciente tener mayor información sobre la enfermedad y el adecuado uso de los medicamentos tópicos y sistémicos que se utilizan para el tratamiento de glaucoma, así también el médico contará con un modelo que le permita brindarle información al paciente y a la vez mantenerse al tanto de los avances o efectos adversos que se pudiesen presentar en el transcurso de la terapia del paciente.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVOS GENERALES:

5.1.1 Establecer los medicamentos más utilizados como esquema terapéutico en el tratamiento de glaucoma.

5.1.2 Establecer el grado de conocimiento que posee el paciente que asiste a la clínica del glaucoma del Hospital de ojos y oídos Dr. Rodolfo Robles V. sobre su padecimiento ocular.

5.1.3 Colaborar en la elaboración de una guía fármaco terapéutica y de seguimiento que sea de utilidad para el médico tratante y para el paciente que sufre de este padecimiento.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

5.2.1 Determinar los fármacos que son prescritos con mayor frecuencia por el médico tratante para el cuadro clínico de glaucoma.

5.2.2 Elaborar las monografías de los medicamentos que se utilizan en el tratamiento de glaucoma en la clínica de esta especialidad del Hospital Rodolfo Robles V.

5.2.3 Determinar qué otras patologías son las más frecuentemente relacionadas con el padecimiento del glaucoma.

5.2.4 Establecer los factores de interés para el médico y el paciente, que deben ser incluidos en la guía.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1 Universo De Trabajo:

Pacientes con Glaucoma que asisten a la clínica de esta especialidad en el Hospital Dr. Rodolfo Robles V. Ciudad De Guatemala.

6.2 Recursos:

6.2.1 Recursos Humanos:

6.2.1.1 Investigadora: Br. María José Alfaro

6.2.1.2 Asesoras: Dra. Lucrecia Palacios

Licda. Kareen De León

Licda. Raquel Pérez

6.2.2 Recursos Materiales:

6.2.2.1 Encuestas para pacientes y el personal médico

6.2.2.2 Papelería en General

6.2.2.3 Útiles de oficina

6.2.2.4 Equipo de computación

6.2.2.5 Bibliografía

6.3 Métodos (procedimiento)

6.3.1 Revisión Bibliográfica:

Revisión de los aspectos relacionados con el tema de investigación, enfocados desde el punto de vista patológico y en relación a la elaboración de guías fármaco terapéuticas.

6.3.2 Elaboración de los instrumentos de Investigación:

Los instrumentos son entrevistas semiestructuradas dirigidas a los pacientes y al personal médico que asiste a la clínica de Glaucoma del Hospital de Ojos y oídos Dr. Rodolfo Robles V., ficha de expedientes para el registro de los perfiles farmacológicos utilizados con mayor frecuencia para el tratamiento de esta patología y elaboración de las monografías de los mismos. Cuadros monográficos y cuadros para que el paciente registre si presentó algún efecto adverso al utilizar los colirios prescritos.

6.3.3 Recolección de datos:

La recolección de los datos se llevó a cabo en la clínica de Glaucoma del Hospital de ojos y oídos Dr. Rodolfo Robles V., por medio de los instrumentos descritos en el numeral 6.3.2 las entrevistas se realizaron de forma directa tanto con los pacientes como con los médicos tratantes.

6.3.4 Diseño del estudio:

Es un estudio cualitativo de tipo descriptivo en el cual se utilizó muestreo por intención, para determinar los aspectos en los cuales se carece de información y poder profundizarlos en la guía

6.3.4.1 Muestra y forma de Muestreo:

El muestreo se hace por intención debido a que no se persigue una muestra con representatividad, sino más bien identificar las necesidades de la población en relación a su padecimiento en salud y a la mínima información que el médico necesita que el paciente conozca sobre su enfermedad y sus medicamentos. Se encuestó al total de médicos tratantes de la clínica y un promedio de pacientes que asisten a la clínica en un lapso de dos semanas (lunes a viernes)

6.3.4.2 Cálculo de la muestra:

Como es una muestra por intención tomándose 100 pacientes lo cual representa el 33% de la población en estudio.

6.3.4.3 Selección de la muestra:

El muestreo se realizó encuestando a 100 pacientes que asisten periódicamente a la clínica de glaucoma del Hospital Rodolfo Robles V.

6.3.4.4 Criterios de inclusión:

Pacientes con glaucoma que asisten a consulta a la clínica de Glaucoma del Hospital de ojos y oídos Dr. Rodolfo Robles V.

6.3.4.5 Variables:

Evaluación del conocimiento de poseen los pacientes sobre el glaucoma y el tratamiento farmacológico del mismo, evaluación de la Guía Informativa.

6.3.5 Análisis de resultados:

Los datos recolectados por medio de las encuestas a los pacientes fueron de utilidad para establecer las deficiencias en relación al conocimiento del Glaucoma, de la misma forma permitieron determinar los puntos en los cuales la guía debe ser enfocada con mayor énfasis, se elaboró la guía con lenguaje comprensible para el paciente, la validación de la misma se hizo por medio de una serie de conferencias al paciente con la utilización de la guía, platicas con el paciente sobre la comprensión de la información brindada y posterior utilización de la misma en el Hospital de Ojos Y Oídos Dr. Rodolfo Robles Valverde.

7. Resultados

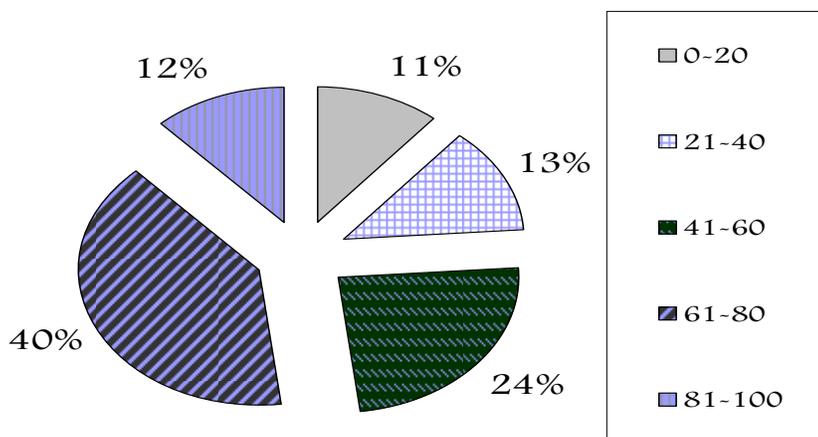
Los resultados se presentan divididos en tres partes de las cuales la primera muestra los datos obtenidos de la entrevista a pacientes, la segunda enfoca los datos obtenidos de la revisión de los registros médicos de los pacientes entrevistados y la tercera presenta los datos obtenidos de la entrevista a los médicos

Se realizaron encuestas a pacientes de la clínica de glaucoma del Hospital Rodolfo Robles Valverde con el objetivo de determinar el conocimiento sobre la enfermedad de glaucoma los cuales se presentan a continuación por medio de la utilización de gráficas.

7.1 Tabulación De Encuestas

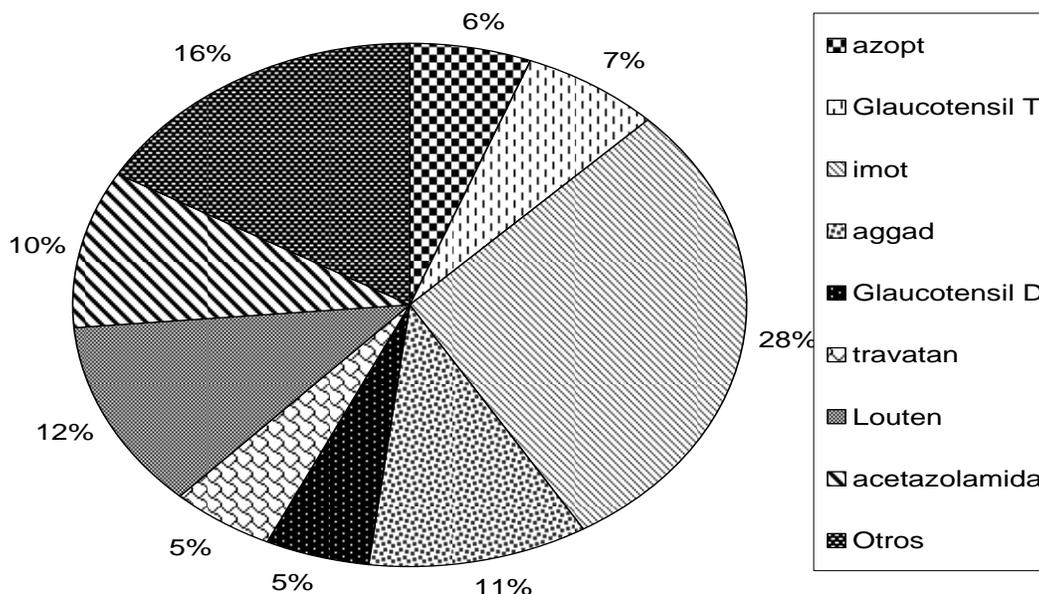
7.1.1 Encuesta a pacientes

7.1.1.1 **Edad de pacientes encuestados en años:** se pudo establecer que el mayor porcentaje de pacientes se encontraban en las edades comprendidas entre 61 y 80 años; aunque este tipo de padecimiento no es exclusivo de la tercera edad pues existe el de tipo congénito.

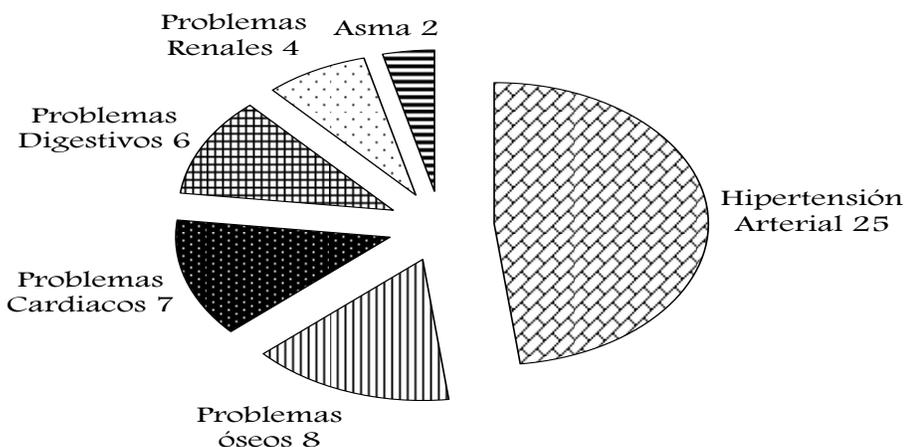


7.1.2 Información de Expediente médico:

7.1.2.2 Medicamentos Antiglaucomatosos más utilizados: existe un sin número de medicamentos para tratar este padecimiento los más utilizados son los presentados en la gráfica esto debido a que son los de más fácil acceso para el paciente.

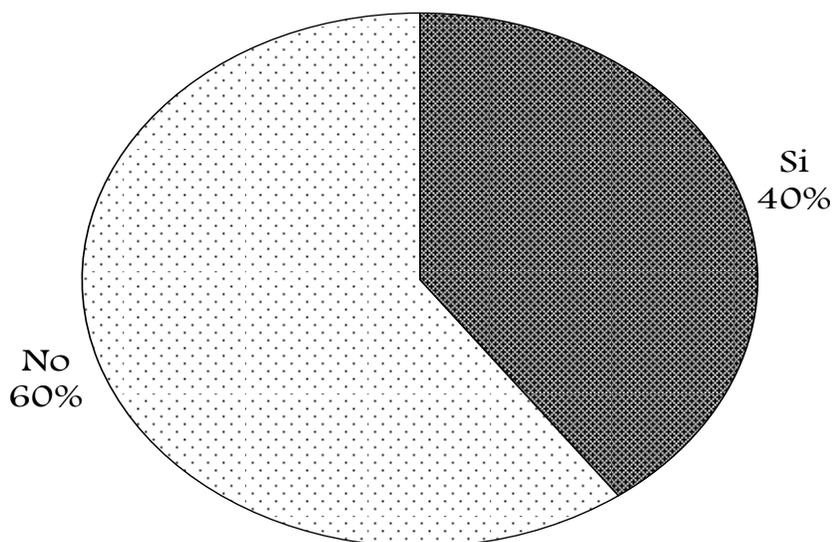


7.1.2.3 Padecimiento Médicos adicionales a Glaucoma: La hipertensión arterial sistémica y la diabetes son padecimientos que se encuentran íntimamente relacionados con glaucoma (hipertensión ocular).

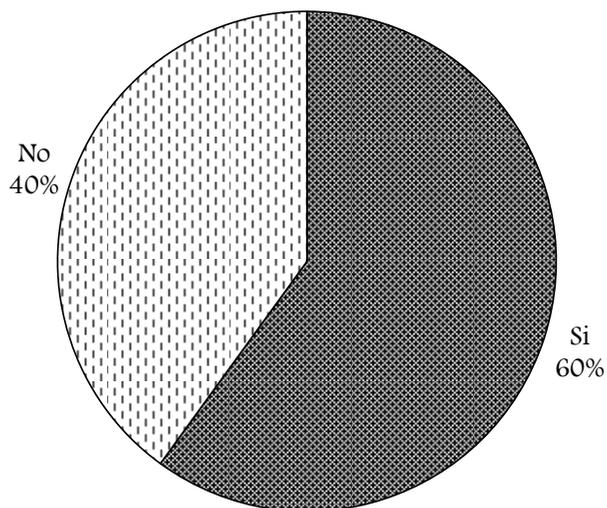


7.1.3 Encuesta a Médicos especialistas: Las encuestas a los médicos revelaron la utilidad de la guía pues permite mantener al paciente actualizado en relación a su padecimiento y con lo cual mantener un buen nivel de vida

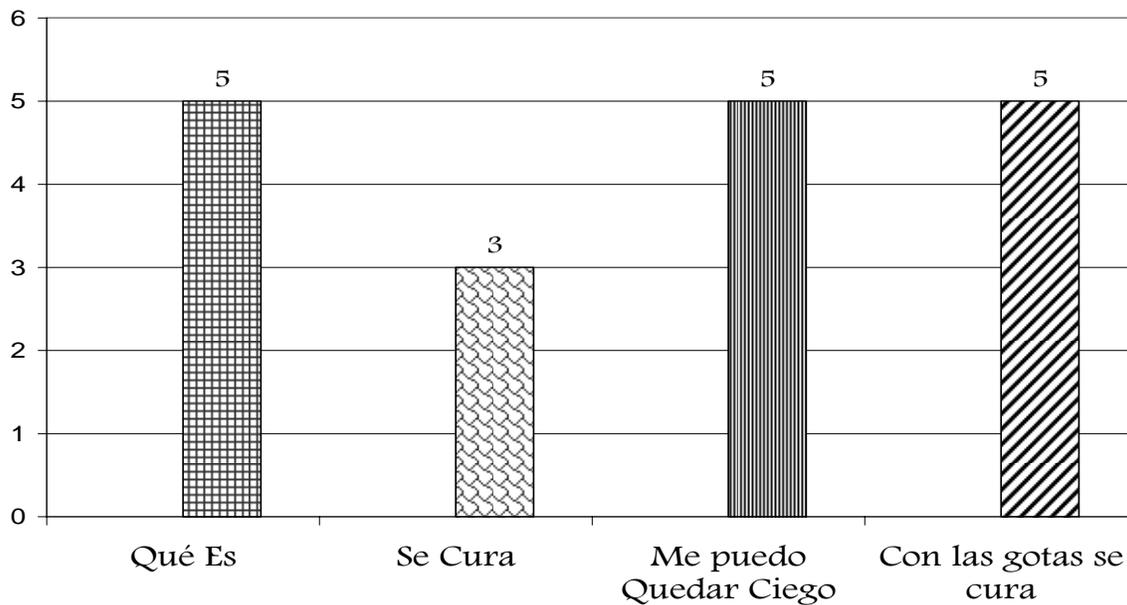
7.1.3.1 Tiene documentos folletos que les pueda entregar a sus pacientes los cuales contengan la información primordial sobre glaucoma:



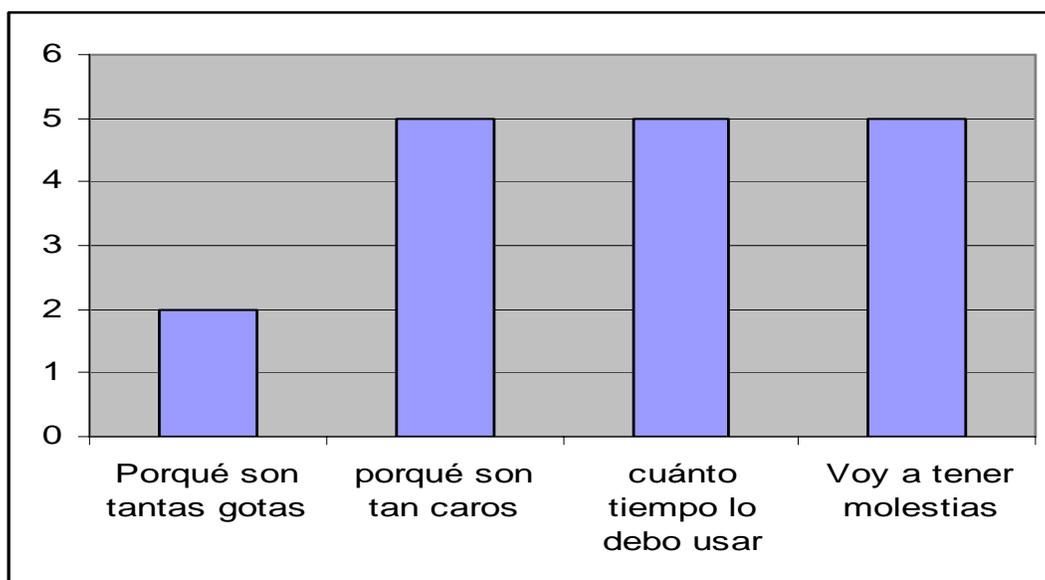
7.1.3.2 Los pacientes consultan en relación al medicamento prescrito:



7.1.3.3 Cuáles son las preguntas más frecuentes de sus pacientes en relación a glaucoma:



7.1.3.4 Cuáles son las preguntas más frecuentes de sus pacientes en relación a su tratamiento:



8. Discusión de Resultados

Encuesta dirigida a los médicos especialistas de la clínica de glaucoma del Hospital Rodolfo Robles V.

En las graficas presentadas en el numeral 7.1.3 se observan tabulados los datos de la encuesta realizada a médicos que laboran en la clínica de glaucoma, se muestra la importancia de contar con un documento informativo para el paciente en el cual sean enfocados aspectos básicos de la enfermedad tales como: definición, tipos de glaucoma, signos y síntomas de la enfermedad y tratamiento. En la encuesta se manifiesta la necesidad de mantener a este tipo de pacientes crónicos actualizados en relación a su padecimiento para evitar la progresión del mismo.

En la grafica 7.1.2.2 se puede observar la gran diversidad de medicamentos utilizados por los pacientes con glaucoma, por lo cual se manifestó la necesidad de que la información se presentase con un lenguaje comprensible para el paciente sobre todo en lo relacionado a efectos adversos, mecanismo de acción, dosis.

Encuesta dirigida a los pacientes que asisten a consulta a la clínica de glaucoma del Hospital Rodolfo Robles V.

En la grafica 7.1.1.1 se muestra que un gran porcentaje de las personas encuestadas con padecimiento de glaucoma se encuentra en el rango de edad de 61 a 80 años pues ellos representan el 40% de la población, pero no debe tomarse como un padecimiento solamente de la tercera edad pues existe el glaucoma de tipo congénito y el provocado por traumatismo.

En la grafica 7.1.1.2 se muestra que de los pacientes entrevistados un 72% de la población saben que padecen de glaucoma pero desconocen todo lo relacionado con la enfermedad y el resto del porcentaje tienen una idea vaga de este padecimiento, por lo que se tomó como primordial que la guía contase con información general sobre la enfermedad y no solamente enfocarla en el campo de tratamiento.

En la grafica 7.1.1.8 se presentas posibles causas, que pueden favorecer a que el paciente desista de su perfil farmacológico; entre las cuales podemos mencionar: el desconocimiento de los aspectos básicos de la enfermedad, el desconocimiento de los efectos adversos, que pueden presentarse al utilizar determinado medicamento; la mala utilización de los colirios, carencia de documentos que mantengan actualizado al paciente sobre lo relacionado con glaucoma; por lo cual la elaboración de la presente guía tuvo está finalidad, instruir al paciente para mantener un mejor nivel.

En la grafica 7.1.1.3 se muestra que la mayoría de los pacientes asistieron a la clínica cuando iniciaron con síntomas oculares tales como ardor, ojos rojos, sensación de arena, visión borrosa; luego de el correspondiente chequeo médico fueron diagnosticados como pacientes con glaucoma y les fueron recetados los medicamentos para tratar dicho padecimiento.

En la grafica 7.1.1.8 se muestra que en n 60% de la población se manifiesta la presencia de ardor al momento de utilizar los colirios, por lo cual fue de suma importancia incluir en la guía que este efecto es hasta cierto punto normal en la utilización de este tipo de medicamentos, esto permite que el paciente lo tome como normal, y por consiguiente se disminuya el porcentaje de los pacientes que desisten de su tratamiento

En la grafica 7.1.1.10 se muestra que un 72% de la población desconoce el término efecto adverso, la utilización correcta de sus medicamentos, por lo cual fueron tomados como punto relevante para ser tratado en la guía informativa.

Todos los aspectos antes mencionados en relación a las entrevistas tanto a médicos como pacientes permitieron la elaboración de un documento que se adecua a las necesidades del paciente con glaucoma que le permitirá tener mayor conocimiento de la enfermedad y del tratamiento también al médico le facilitará monitorear de una mejor manera a los pacientes.

9. Conclusiones

- 9.1 La información recopilada en la guía responde a las necesidades que los médicos especialistas sugieren debe ser incluida en una guía informativa dirigida a pacientes con glaucoma.
- 9.2 Un 38% de los pacientes conocen sus medicamentos y la finalidad por la cual fueron recetados por el médico especialista.
- 9.3 Se determinó que los pacientes necesitan tener conocimientos acerca de los aspectos básicos del glaucoma, debido a que estos pacientes son clasificados como tipo crónico.
- 9.4 Conforme a las encuestas realizadas los medicamentos utilizados para el tratamiento de glaucoma presentan efectos adversos tales como: ardor, visión borrosa, mareos, náuseas, etc. que pueden causar que el paciente omita su tratamiento por lo cual es importante proporcionarle la información sobre los medicamentos que utiliza.
- 9.5 En todos los pacientes encuestados se observó el interés de contar con un documento que les permitiese tener conocimiento sobre su padecimiento y la mejor forma de tratarse, aquí radica la importancia de la elaboración de la presente guía.

10. Recomendaciones

Elaborar otros documentos informativos relacionados con otros padecimientos tales como: estrabismo, cataratas, síndrome de ojo seco, etc.; los cuales son tratados en el Hospital Dr. Rodolfo Robles V. del Benemérito Comité Pro ciegos Y Sordos De Guatemala

Realizar revisiones periódicas de la actual guía informativa para mejorar la información de acuerdo a las necesidades de los pacientes.

Implementar un programa de educación continua de los pacientes que asisten a consulta a dicho centro asistencial con el objeto de mejorar así su nivel de vida.

Crear un club de pacientes con glaucoma para que los mismos obtengan información de actualidad y en este espacio ellos puedan expresar sus dudas referentes al tema.

11. REFERENCIAS

- 11.1 Astudillo Rodríguez, JM Tratamiento farmacológico del glaucoma Consultado el 13 de agosto de 2006 Disponible <http://www.oftalmo.com/enfermeria/enfermeria2004/05>.
- 11.2 Barrera, H. 1997 Guía informativa sobre el buen uso de medicamentos dirigido a pacientes geriátricos, Guatemala. Tesis Licenciada en Química Farmacéutica Universidad De San Carlos De Guatemala Facultad De Ciencias Químicas Y Farmacia Escuela De Química Farmacéutica.
- 11.3 Benitez Cristina, et.al. 2005 Tratamiento Médico Del Glaucoma Crónico Simple Revista de Postrado de la VI a Cátedra de Medicina - N° 141 – Enero 2005
- 11.4 Bertrán Gómez, Jorge ¿Que es el glaucoma? Consultado: Agosto 2006. disponible <http://www.horusgo.com/glaucoma>.
- 11.5 Bruce, E. Looking at Glaucoma Treatment August 2006 Review Optometry Jobson Publishing USA.
- 11.6 Chiba, T. Effect of non-steroidal anti-inflammatory ophthalmic solution on intraocular pressure reduction by latanoprost in patients with primary open angle glaucoma or ocular hypertension. Japan. *Br J Ophthalmol* 2006;90:314–7.
- 11.7 Christopher, J A field Guide To 9th anual Glaucoma report Revive of optometry july 15 2003 EBSCO publishing.
- 11.8 El Manual Merck Décima Edición Ediciones Harcourt S.A. Capitulo 101 versión electrónica
- 11.9 Feinberg, Edward Traducción y localización realizada por: DrTango, Inc. Glaucoma consultado 9 de julio 2006 disponible <http://www.medlineplus.com>
- 11.10 Folleto de información al paciente Visual impairment | Spanish | Translated March 05 © NHS Direct 2005

- 11.11 García, Reina 2003 Guía farmacológica dirigida a personal médico, enfermeras y auxiliares de enfermería de Hospital Nacional de Salamá Baja Verapaz Guatemala, Guatemala. Tesis Licencia en Química Farmacéutica Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad De Ciencias Químicas Y Farmacia.Escuela De Química Farmacéutica
- 11.12 Geoffeey, T Prostaglandin Nonresponders How common are they, and how should one proceed? for Alcon Laboratories, Inc., Allergan, Inc., and Pfizer Inc. Dr. Emerick may be reached at (708) 216-3408; generic@lumc.edu.
- 11.13 Guía Manual de medicamentos para personal voluntario de salud 1988 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Oficina Sanitaria Panamericana/Sandoz/OMS Guatemala
- 11.14 Guía Farmacoterapéutica 2.005 Agencia Valenciana De Salud Hospital General Universitario De El Che Consultado Agosto 2006 Disponible en. www.medlineplus.com
- 11.15 Hospital Lluís Alcanyís y Centro de Especialidades Guía farmacoterapéutica 2ª edición, 2006 PROGRAMA INTERCAMBIO TERAPÉUTICO Consultado septiembre 2006 disponible en: www.tusalud.com
- 11.16 Guía Farmacoterapéutica 6a Edición 2003 Reservados todos los derechos © 2003 Hospital del Mar Barcelona
- 11.17 Guía farmacoterapéutica para personas mayores Barcelona España disponible en www.eladultomayor.com
- 11.18 Goodman y Gilman Las bases Farmacológicas De La Terapéutica Novena Edición Editorial Mc Graw-Hill Interamericana
- 11.19 Gottlieb TB The clinician's *guide to pharmacology* of antihypertensive agents. Geriatrics [Geriatrics] 1976 Jan; Vol. 31 (1), pp. 99-110. *Country of Publication:*

- 11.20 Horton, Richard. Whats in a name? New Glaucoma Grugs www.thelancet.com Vol 368 September 2, 2006
- 11.21 Lee, Wang Beta-Blocker Linked with Increased Risk Of Cardiovascular Mortality, Study Says Open-angle glaucoma and cardiovascular morlality: the Blue Mounlains Eye Sludy. *Ophthalmology* 2006 Jul;113(7):1069-76.
- 11.22 Lima Juan Carlos Aplicación de la técnica quirurgica de trabeculectomia para el tratamiento de la presión intraocular en caninos Universidad Nacional mayor de san Marcos Universidad del Perú consultado agosto 2006 disponible <http://todotesis.com>
- 11.23 Machuca/porres Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre Hipertensión Editorial María José Faus Dáder Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica Universidad de Granada
- 11.24 Mijangos Sandoval, F.M. 1999 Guía farmacológica dirigida a auxiliares de enfermería De los Servicios Clínicos del departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt Guatemala p 1-31
- 11.25 Océano Mosby 1995 Diccionario de medicina Editorial Océano España
- 11.26 Pakes GE Writing manuscripts describing clinical trials: a *guide* for *pharmacotherapeutic* researchers. *The Annals Of Pharmacotherapy* [Ann Pharmacother] 2001 Jun; Vol. 35 (6), pp. 770-9 *Country of Publication: United States NLM ID:*
- 11.27 Proyecto Glaucoma América American Academy of Ophthalmology (español)P.O. Box 7424 San Francisco, CA 94120-7424 1-800-391-3937
- 11.28 Quevedo Archila, 2000 Prevalencia de Glaucoma Secundario al uso de esteroides tópicos, estudio descriptivo retrospectivo en pacientes que acuden a la clínica de

- Glaucoma del hospital de ojos y oídos Rodolfo Robles Valverde Guatemala. Tesis Médico Y cirujano Universidad De San Carlos De Guatemala. Facultad de Medicina.
- 11.29 Quigley The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. USA.*Br J Ophthalmol* 2006;90:262–7.
- 11.30 Robinson Rosemary Lo más actual sobre Glaucoma consultado julio 2006 disponible <http://www.glaucomaworld.net>.
- 11.31 Salazar, Edgar 2003 Guía informativa sobre el conocimiento del cáncer y de los medicamentos oncológicos dirigida a los padres de los pacientes de la unidad de salud de oncología pediátrica, Guatemala. Guatemala Tesis Licenciado en Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos De Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas Y Farmacia. Escuela De Química Farmacéutica.
- 11.32 The patient education institute Consultado mayo 2006 disponible <http://www.xplain.com>
- 11.33 Toledo A.2003 Guía para pacientes ambulatorios de 0-13 años y sus familiares, Guatemala, Guatemala Tesis Licencia En Química Farmacéutica Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas Y Farmacia. Escuela De Química Farmacéutica.
- 11.34 *A guide for patients with diabetes and erectile dysfunction.*, Practice Nurse, 09536612, 9/24/2004 Supplement1, Vol. 28

11.ANEXOS

Número de Anexo	Nombre del anexo	Página
11.1	Ficha De Registro	38
11.2	Cuestionario Diagnóstico para pacientes	39
11.3	Encuesta A Médicos	40
11.4	Formato de Monitoreo De Pacientes	41
11.5	Guía Informativa para pacientes con glaucoma	42-72

11.1 FICHA DE REGISTRO

No De Expediente: _____

Fecha de primera consulta: _____

Fecha última consulta: _____

Edad del paciente: _____

Medicamentos antiglaucomatosos utilizados:

Tópicos: _____ Sistémicos: _____

Padecimientos médicos además de Glaucoma:

Diabetes

HTA

Asma

Otros (especifique): _____

Edad del paciente:

Fecha en que inicio a asistir a la clínica:

1. Tiene usted conocimiento de los que es el Glaucoma:

SI NO

2. Qué síntomas presentaba cuando le diagnosticaron Glaucoma:

3. Está utilizando tratamiento para el Glaucoma:

SI NO

4. Desde hace cuanto tiempo está utilizando el tratamiento para el Glaucoma:

5. Sabe el nombre de los medicamentos que está utilizando para el Glaucoma:

6. Conoce usted los efectos que tiene el tratamiento (medicinas) que utiliza:

SI NO

7. Qué molestia a tenido desde que utiliza su tratamiento (medicinas) para el Glaucoma:

8. Le gustaría saber más acerca del Glaucoma:

SI NO

9. Qué información le gustaría que se le proporcionará acerca del Glaucoma:

10. Su médico le menciona las reacciones negativas que podía tener al utilizar el medicamento:

11. Le explico su médico la forma correcta de utilizar sus medicamentos (colirios)

11.3 ENCUESTA A MÉDICOS

Especialidad:

Clínica De Atención:

1. Tiene documentos, folletos que les pueda entregar a sus pacientes los cuales contengan la información primordial sobre Glaucoma:

SI NO

2. Los pacientes consultan en relación al medicamento prescrito:

SI NO

3. A veces tiene dudas sobre el medicamento más efectivo para prescribir a determinado paciente:

SI NO

4. Le agradecería contar con un plan que le permita el seguimiento del tratamiento farmacológico de sus pacientes:

SI NO

5. Le agradecería contar con documentación informativa que le pudiese brindar a sus pacientes:

SI NO

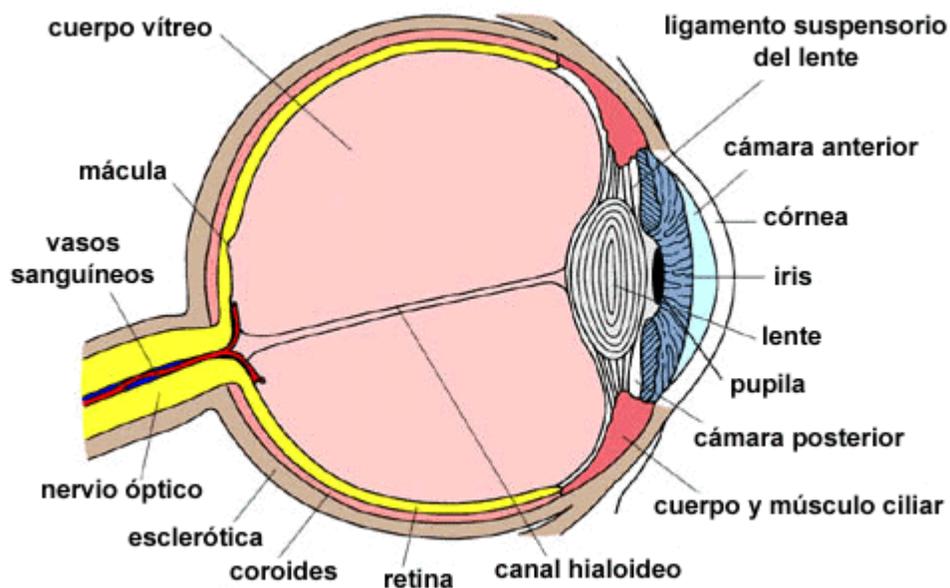
6. Cuáles son las preguntas más frecuentes de sus pacientes en relación a Glaucoma:

7. Cuáles son las preguntas más frecuentes de sus pacientes en relación a su tratamiento:

Guía informativa

Universidad De San Carlos de Guatemala
Facultad De Ciencias Químicas Y Farmacia
Benemérito Comitê Prociegos Y Sordos De Guatemala.
Hospital Rodolfo Robles Valverde
Clínica de Glaucoma

Guía Informativa para pacientes con Glaucoma



Maria José Alfaro
Química Farmacêutica

Introducción

La presente guía ha sido elaborada con el propósito de dar a conocer a los pacientes de la clínica de Glaucoma del Hospital Rodolfo Robles V. aspectos básicos sobre lo relacionado con la enfermedad de Glaucoma, factores de riesgo, cuidados, tratamiento, manejo de medicamentos.

Es necesario que la información de esta guía sea siempre complementada por la intervención del médico especialista, en caso de dudas sobre alguno de los temas aquí tratados consulte a su oftalmólogo y recuerde siempre seguir las indicaciones brindadas sobre su medicamento **“NUNCA SE AUTOMEDIQUE”**

Recuerde que todos los medicamentos para tratar el Glaucoma deben ser recetados, no utilice medicamentos que han sido recetados a otras personas.



Primera Parte Información sobre Glaucoma

¿Qué es Glaucoma?

El glaucoma es un grupo de enfermedades que pueden dañar al nervio de su ojo. Esto resulta en alguna pérdida de la visión o en ceguera. Sin embargo, si se trata a tiempo, usted puede proteger sus ojos contra una seria pérdida en la visión.



Tipos De Glaucoma:

1. **Glaucoma de ángulo abierto:** Es el tipo más común, la presión en el ojo aumenta lentamente, se puede tratar con medicamentos.
2. **Glaucoma de ángulo cerrado:** Se considera una emergencia médica, produce aumento repentino de la presión de sus ojos, los síntomas que se pueden presentar son dolor, náusea, ojos rojos, visión borrosa.
3. **Glaucoma Congénito:** Afecta a los niños que han nacido con defectos oculares que hacen que el líquido en los ojos no fluya en forma correcta.
4. **Glaucoma secundario:** se desarrolla debido a otros problemas médicos tales como cataratas, diabetes y otros

¿Cuáles son los síntomas del Glaucoma?

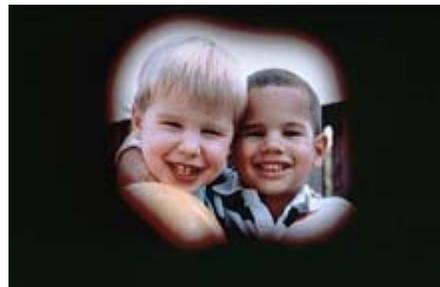
Al principio, el glaucoma no tiene síntomas. No causa dolor y la visión se mantiene normal.

Sin embargo, si el glaucoma no es atendido, las personas empiezan a notar que ya no ven como antes. Sin tratamiento, las personas con glaucoma pierden lentamente su visión lateral. Es como si estuvieran viendo a través de un túnel. Con el tiempo, la visión hacia el frente también puede disminuir hasta que se pierde por completo. El glaucoma se puede desarrollar en un ojo o en ambos.

Visión Normal



Visión con Glaucoma



¿Cómo se diagnostica el Glaucoma?

1. El examen de claridad visual usa un cuadro visual para medir la visión del paciente a diferentes distancias.



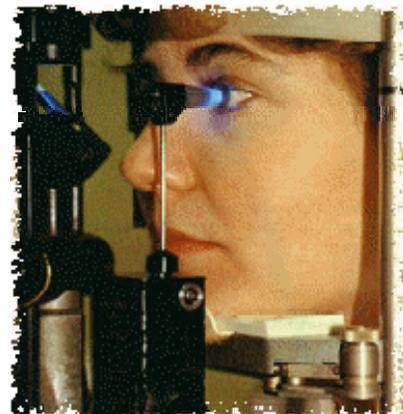
2. El examen de campo visual mide su visión de lado es decir la visión periférica, un deterioro de esta es señal de glaucoma.



3. Dilatar la pupila proporciona al oftalmólogo una mejor captación del nervio de sus ojos.



4. El examen de tonometría determina la presión que tienen los fluidos en su ojo.



¿Cuál es el tratamiento del Glaucoma?

El tratamiento para el glaucoma incluye medicamentos, cirugía láser, cirugía convencional o una combinación de cualquiera de estos métodos. Aunque estos tratamientos pueden proteger la vista que le queda, no mejoran la vista que ya haya perdido por el glaucoma.



Información sobre medicamentos:

Los medicamentos, sea en forma de gotas para los ojos o de pastillas, se usan primero para tratar el glaucoma. Algunos de estos medicamentos hacen que el ojo produzca menos líquido. Otros medicamentos ayudan a eliminar el líquido bajando así la presión del ojo.



Antes de comenzar el tratamiento para el glaucoma, infórmele a su oftalmólogo si está tomando otros medicamentos. Algunas veces las gotas de los ojos pueden interferir con la manera en que los otros medicamentos funcionan.



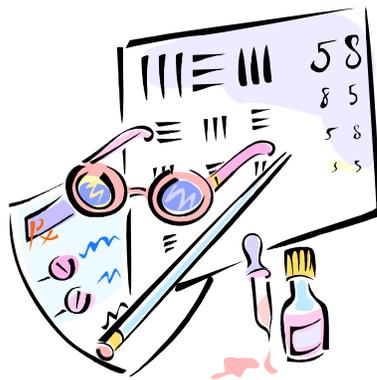
Los medicamentos para el glaucoma se toman o se usan varias veces al día. La mayoría de las personas no tiene problemas con el tratamiento. Sin embargo, algunos medicamentos pueden causar dolores de cabeza u otros efectos indeseados. Por ejemplo, las gotas para los ojos pueden causar ardor, sensación de quemazón y enrojecimiento de los ojos.

Hay muchos medicamentos disponibles para tratar el glaucoma. Si usted tiene problemas con uno, avísele a su oftalmólogo. Puede haber un tratamiento diferente ya sea cambiando la dosis o usando un nuevo medicamento.



Ya que el glaucoma en muchas ocasiones no tiene síntomas, algunas personas pueden estar tentadas a dejar de tomar sus medicamentos o simplemente se olvidan de hacerlo.

Es necesario que continúe usando las gotas o tomando las pastillas mientras que éstas le sigan ayudando a controlar la presión del ojo. El uso regular es muy importante.



Asegúrese de que su oftalmólogo le indique cómo aplicarse las gotas en sus ojos.



¿Qué le debería preguntar a mi oftalmólogo?

Sobre mi enfermedad de los ojos u otro problema relacionado...

- ¿Cuál es mi diagnóstico?
- ¿Qué causó este problema?
- ¿Cómo se puede tratar este problema?
- ¿Cómo puede este problema afectar mi visión ahora y en el futuro?
- ¿Debo estar pendiente de algún síntoma en particular y avisarle si ocurriese?
- ¿Debo cambiar algo en mi estilo de vida?

Sobre mi tratamiento...

- ¿Cuál es el tratamiento adecuado?
- ¿Cuándo empezaré mi tratamiento y cuánto tiempo durará?
- ¿Cuáles son los beneficios de este tratamiento y cuánto éxito suele tener?
- ¿Cuáles son los riesgos y los efectos secundarios asociados con este tratamiento?
- ¿Hay alguna comida, medicamento o actividad que debo evitar mientras esté siguiendo este tratamiento?
 - ¿Qué debo hacer si se me olvida una dosis?
 - ¿Hay otros tratamientos disponibles?

Segunda Parte Consejos Para cuidar La visión

El cuidado de los Ojos de los Recién Nacidos

Los padres de un recién nacido deben atender al movimiento de los ojos y si éste se realiza de forma normal.

Si en las primeras semanas de vida el ojo del pequeño lagrimea en forma constante, los padres deben sospechar de la existencia de un problema y acudir de forma inmediata al oftalmólogo, que desde el primer momento realizará el tratamiento adecuado de la enfermedad.

Si el niño presenta una córnea excesivamente grande, los padres deben atender a este hecho, puesto que puede significar la presencia de un glaucoma congénito (presión elevada en el ojo)

La reacción del pequeño a los focos de luz permite también detectar problemas en los ojos del recién nacido.

Estos síntomas aparecen siempre en las primeras semanas de vida, por lo que la vigilancia de los padres y su atención a las irregularidades que puedan aparecer resulta importante para conseguir que el problema se detecte cuanto antes.



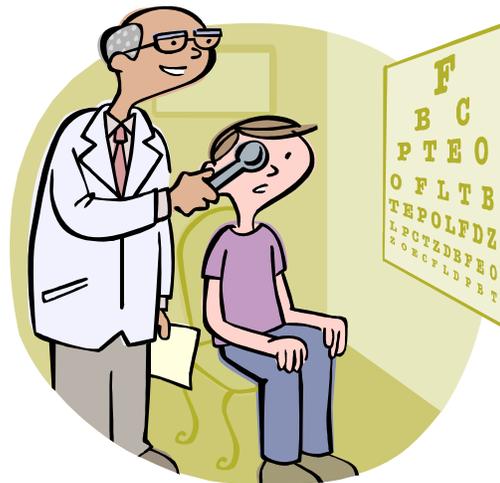
El cuidado de los Ojos en la Infancia

A medida que el niño crece, la permanencia de determinadas conductas como acercarse demasiado a la televisión puede alertar sobre problemas de miopía en el niño.

La aparición de dolores de cabeza en los niños (aunque no se produzcan problemas a la hora de ver sobre todo a distancia) puede alertar sobre el padecimiento de hipermetropía por parte de los pequeños.

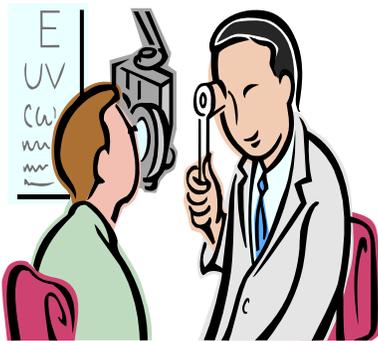
La solución a ambas disfunciones oculares es la utilización de gafas.

El niño puede presentar otros problemas como infecciones oculares, orzuelos u ojos rojos. La presencia de estos problemas resulta más evidente para los padres, aunque siempre debe tenerse en cuenta la asistencia al oftalmólogo.



El cuidado de los Ojos de los Adultos

Aquí el principal problema según todos los estudios realizados y los profesionales consultados, es la automedicación, por eso, rogamos que debido a que los ojos son unos órganos muy delicados y fundamentales para nuestro estado de bienestar y forma de vida, consulte con un profesional de la visión antes de automedicarse, ya que el uso de un "colirio o pomada oftálmica" no adecuado puede producir efectos indeseados, ocultar un problema mayor o causar daños irreparables para la visión.



Recomendaciones

1. Aténgase a la prescripción médica, respete las dosis y la duración del tratamiento.
2. Deseche el colirio oftálmico según indicaciones del fabricante después de abierto (1 semana, 1 mes, 10 días, etc.).
3. No se automedique, acuda a un profesional de la visión en caso de presentar cualquier problema.
4. Tome las medidas oportunas cuando se exponga a una intensa luz solar.



Normas de uso de Colirios y Pomadas Oftálmicas:

1. No usar preparados que lleven abiertos más de un mes.



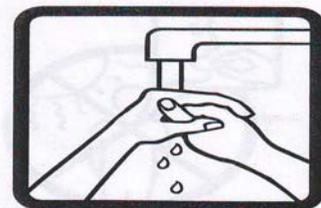
2. Cualquier problema que dure más de 24 horas debe ser consultado con el oftalmólogo.



3. No frotar los ojos. Lavarlos con gasa y agua tibia.



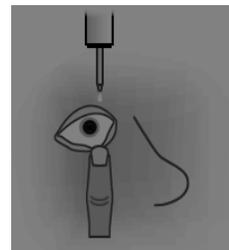
4. Se deben lavar las manos antes de la administración de las formas farmacéuticas oftálmicas.



5. Cada envase debe usarse para un solo paciente.



6. En los colirios, parpadear tras la administración para estimular su distribución.



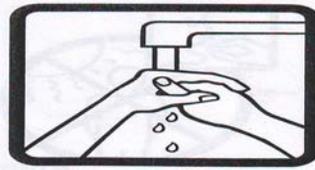
7. Para disminuir la absorción sistémica del colirio, oprima la vía lagrimal antes de aplicarlo y voltee la cabeza al lado contrario.



¿Cómo utilizar correctamente sus colirios y Geles oculares?

Colirios

1. Lávese las manos



2. No toque el gotero abierto



3. Mire hacia arriba y tire hacia abajo el párpado inferior para hacer un saco.



4. Lleve el gotero lo más cerca del párpado sin que llegue a tocar el ojo.



5. Aplique la cantidad de gotas que su médico le indicó
6. Cierre el ojo durante unos dos minutos
7. El exceso de líquido lo puede limpiar con un paño limpio
8. Si utiliza diferentes tipos de gotas, espere al menos 15 minutos para aplicar la siguiente



Cremas y geles oculares

1. Lávese las manos



2. No toque nada con el extremo del tubo abierto.



3. Incline un poco la cabeza hacia atrás.



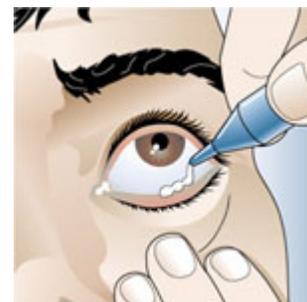
4. Sostenga el tubo con una mano y tire hacia abajo el párpado con la otra mano para hacer un saco.

5. Acerque el extremo del tubo lo más próximo posible al saco, sin tocar su ojo

6. Aplique la cantidad de crema o gel, indicada por su médico

7. Cierre el ojo durante 2 minutos

8. Quite el exceso de crema o gel con un paño limpio.



Tercera Parte

Medicamentos Para Glaucoma Información para pacientes



Principio Activo: **Acetazolamida**

Nombre comercial del medicamento: **Acetadiazol/ Oftizolamida / Diamox / Acetamox / Cidamex Diluran.**

Efecto del medicamento	Uso del medicamento	Efectos no deseados	Dosis
Reduce la presión de sus ojos. Aunque sea usado por vía oral, y se une a su sangre para transportarse y así lograr los efectos y se elimina en su orina	Se utiliza para tratar el Glaucoma de ángulo abierto. No se debe de utilizar en mujeres embarazadas o en pacientes con problemas renales, cardiacos, diabéticos.	Molestias estomacales, disminuye el apetito, puede provocarle sed, sueño, dolores de cabeza, sarpullido, sensibilidad a la luz, daños al páncreas, mareos, falta de aire, daños en los riñones, diarreas, estreñimiento, disminución de la cantidad de orina, anemia	La recetada por su oftalmólogo Siempre tomar sus pastillas con agua de plátano, jugo de tomate, jugo de naranja casero, nunca con agua.

Principio Activo: **Brimonidina**

Nombre comercial del medicamento: **Alphagan, Agglad Ofteno, Brimopress**

Efecto del medicamento	Uso del medicamento	Efectos no deseados	Dosis
<p>Funciona al disminuir la cantidad de líquido en el ojo.</p>	<p>Se usa para bajar la presión en los ojos en aquellos pacientes que tienen alta presión en los ojos que podría lesionar los nervios y causar pérdida de la visión.</p>	<p>Dígale a su doctor si cualquiera de estos síntomas se vuelve severo o si no desaparece: picazón, irritación, enrojecimiento, escozor o ardor en los ojos, ojos secos, lagrimeo o secreción en los ojos, párpados enrojecidos o hinchados, sensibilidad a la luz, visión borrosa, dolor de cabeza, sueño, sequedad en la boca, secreción nasal y otro tipo de síntomas del resfrío, tos</p> <p>Algunos efectos secundarios pueden ser graves. Si usted experimenta alguno de los siguientes síntomas, llame a su doctor de inmediato: erupciones en la piel, dificultad para respirar visión de partículas o relámpagos de luz, mareo, trastorno gástrico.</p>	<p>La recetada por su oftalmólogo, Las gotas controlar su condición, pero no la curan. Siga usándolas aunque se sienta bien. No deje de usarlas sin antes conversar con su doctor.</p>

Principio Activo: **Brinzolamida**

Nombre Comercial: **Azopt**

Efecto del medicamento	Uso del medicamento	Efectos no deseados	Dosis
<p>Disminuye la producción de humor acuoso</p>	<p>Se utiliza para tratar a los pacientes que padecen Glaucoma denominado de ángulo abierto.</p> <p>Dígale a su oftalmólogo que medicamentos con y sin prescripción está tomando, especialmente acetazolamida (Diamox), diclorfenamida (Daranide), medicamentos para los ojos, metazolamida (Neptazane), productos que contienen aspirinas; y vitaminas y productos fabricados a base de hierbas.</p>	<p>Dígale a su doctor si cualquiera de estos síntomas se vuelve severo o si no desaparece:</p> <p>Visión borrosa, sabor amargo, agrio después de administrar las gotas sensación de sequedad en los ojos, sensación de que hay algo en el ojo, dolor de cabeza, sangre de nariz.</p> <p>Si usted experimenta alguno de los siguientes síntomas, descontinúe el uso del medicamento y llame a su doctor de inmediato:</p> <p>picazón en los ojos o la piel, enrojecimiento o tumefacción de los ojos, los labios, la lengua o la piel, lagrimeo, dolor en el ojo, sarpullido, urticarias o cambios en la piel, dificultad para respirar o tragar , dolor de garganta</p>	<p>La recetada por su oftalmólogo, Este medicamento controla el glaucoma, pero no lo cura. Continúe con el medicamento aunque se sienta mejor y no deje de tomarlo sin antes consultarlo con su médico</p>

Principio Activo: Clorhidrato de dorzolamida
Nombre Comercial: Trusopt, Glaucotensil D

Efecto del medicamento	Uso del medicamento	Efectos no deseados	Dosis/consejos
<p>Disminuye la producción del líquido de sus ojos.</p>	<p>Se usa para tratar el glaucoma, una condición en la cual aumenta la presión en el ojo y que podría conducir a la pérdida gradual de la visión. Este medicamento reduce la presión en el ojo. Dígame a su doctor y a su farmacéutico qué medicamentos con y sin prescripción está tomando, especialmente otros medicamentos para los ojos, los productos que contienen aspirina y las vitaminas.</p>	<p>Dígame a su doctor si cualquiera de estos síntomas se vuelve severo o si no desaparece:</p> <p>Ardor en los ojos después de aplicar las gotas, sabor amargo después de aplicar las gotas, sensibilidad a la luz, malestar, estomacal, vómitos.</p> <p>Si usted experimenta alguno de los siguientes síntomas, suspenda el uso del medicamento y llame su doctor de inmediato:</p> <p>picazón en los ojos, enrojecimiento o hinchazón en los ojos, lagrimeo en los ojos sequedad.</p>	<p>La receta por su oftalmólogo.</p> <p>Use el medicamento exactamente como se indica. No use más ni menos que la dosis indicada ni tampoco más seguido que lo prescrito por su doctor.</p> <p>Cumpla con todas las citas con su doctor. Su doctor podría ordenar algunos exámenes de laboratorio para determinar la respuesta de su cuerpo a este medicamento.</p>

Principio Activo: **Dorzolamida-timolol**

Nombre comercial del medicamento: **Cosopt, Glaucotensil T**

Efecto del medicamento	Uso del medicamento	Efectos no deseados	Dosis/Consejos
<p>Disminuye la presión al reducir la producción de líquidos naturales en el ojo.</p>	<p>Se usa en aquellos pacientes cuya condición no ha respondido a otro tipo de medicamentos.</p> <p>Dígale a su doctor y a su farmacéutico si usted es alérgico a la dorzolamida (Trusopt), el timolol (Timoptic), sulfonamidas o a otros medicamentos.</p>	<p>Dígale a su doctor si cualquiera de estos síntomas se vuelve severo o si no desaparece:</p> <p>cambios en el sentido del gusto, ardor o picazón en los ojos, sensación de sequedad en los ojos, lagrimeo, mareos</p> <p>Los siguientes síntomas son poco comunes, pero si experimenta alguno de ellos, llame a su doctor de inmediato:</p> <p>Visión borrosa, erupciones en la piel, inflamación de las manos, los pies, tobillos o piernas, dificultad para respirar, conjuntivitis, enrojecimiento o inflamación de los párpados.</p>	<p>La receta por su oftalmólogo.</p> <p>Continúe con el medicamento aunque se sienta mejor y no deje de usarlo sin antes consultarlo con su médico.</p> <p>Si usted está usando otro medicamento tópico para los ojos, aplíquelo al menos 10 minutos antes o después de aplicar la combinación de dorzolamida y timolol.</p>

Principio Activo: **Latanoprost**
 Nombre Comercial: **Xalatan, Gaap, Louten**

Efecto del medicamento	Uso del medicamento	Efectos no deseados	Dosis/Consejos
Incrementa la salida del líquido natural del ojo	<p>Usado para reducir la presión dentro del ojo.</p> <p>Dígale a su oftalmólogo que medicamentos con y sin prescripción está tomando, incluyendo las vitaminas.</p>	<p>Dígale a su doctor si cualquiera de estos síntomas se vuelve severo o si no desaparece:</p> <ul style="list-style-type: none"> • punzaciones, ardor, prurito (picazón), lagrimeo, o inflamación (hinchazón) de los ojos • enrojecimiento de los párpados • irritación • ojos secos <p>El latanoprost puede aumentar la pigmentación marrón de su iris, cambiando su color de los ojos a marrón. Los cambios de pigmentación quizás sean más notorios en los pacientes que ya tienen alguna coloración marrón de los ojos</p>	<p>Use el medicamento exactamente como se indica. No use más ni menos que la dosis indicada ni tampoco más seguido que lo prescrito por su oftalmólogo.</p> <p>Siga usando este medicamento aunque usted se sienta bien. No deje de usarlo sin antes conversar con su doctor.</p> <p>Sáquese los lentes de contacto antes de usar latanoprost. Usted puede volver a colocarse los lentes 15 minutos después de aplicar latanoprost.</p>

Principio Activo: **Timolol**

Nombre Comercial: **Alfer lolo, Imot, Nyolol, Poentimol, Shemol, Timoptol Xe**

Efecto del medicamento	Uso del medicamento	Efectos no deseados	Dosis
Reduce la presión intraocular, mejora la salida del líquido del ojo	Disminuye la presión ocular en todos los tipos de Glaucoma. El medicamento debe usarse de forma que no se contamine para evitar infecciones que aumenten el riesgo en la pérdida de la visión	Ardor ocular, visión borrosa temporal, sensación de cuerpo extraño	La receta por su oftalmólogo El contenedor de las gotas nunca debe tocar el ojo para evitar contaminación. Si utiliza otro tipo de gotas utilícelas con un intervalo mínimo de 10 minutos Manténgase fuera del alcance de los niños

Cuarta parte Cuadros De Seguimiento Para el paciente



Instrucciones: Marque Con una X si ha observado alguno de los síntomas al utilizar el medicamento

Medicamento	Efectos Adversos	Semanas De Uso																																								
		Primera Semana							Segunda Semana							Tercera Semana							Cuarta Semana																			
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D													
Acetazolamida Acetadiazol Oftizolamida Diamox	Malestar estomacal																																									
	Vómitos																																									
	Pérdida del apetito																																									
	Adormecimiento																																									
	Cosquilleo																																									
	Aumento de la sensación de sed																																									
	Necesidad de orinar																																									
	Somnolencia (sueño)																																									
	Cefalea (dolor de cabeza)																																									
Moretones																																										

Instrucciones: Marque Con una X si ha observado alguno de los síntomas al utilizar el medicamento

Medicamento	Efectos Adversos	Semanas De Uso																												
		Primera Semana							Segunda Semana							Tercera Semana							Cuarta Semana							
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	
Brimonidina Alphagan, Agglad, Brimopress	Fatiga																													
	Somnolencia																													
	Potencia su efecto con drogas depresoras del sistema nervioso central																													
	Palpitaciones																													
	Boca Seca																													
	Ardor Ocular																													
	Picazón Ocular																													
	Dolor de Cabeza																													
Sensación de cuerpo extraño																														

Instrucciones: Marque Con una X si ha observado alguno de los síntomas al utilizar el medicamento

Medicamento	Efectos Adversos	Semanas De Uso																											
		Primera Semana							Segunda Semana							Tercera Semana							Cuarta Semana						
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
Brinzolamida Azopt	Visión borrosa temporal																												
	Sabor amargo y ácido en la boca																												

Instrucciones: Marque Con una X si ha observado alguno de los síntomas al utilizar el medicamento

Medicamento	Efectos Adversos	Semanas De Uso																											
		Primera Semana							Segunda Semana							Tercera Semana							Cuarta Semana						
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
Clorhidrato de betaxolol Betoptic S	Ardor																												
	Visión borrosa																												
	Enrojecimiento ocular																												

Instrucciones: Marque Con una X si ha observado alguno de los síntomas al utilizar el medicamento

Medicamento	Efectos Adversos	Semanas De Uso																											
		Primera Semana							Segunda Semana							Tercera Semana							Cuarta Semana						
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
Clorhidrato de Dorzolamida Trusopt, Glaucotensil D	Sabor amargo																												
	Ardor y sensación de picazón																												
	Visión borrosa																												
	Prurito ocular																												
	Lagrimeo																												
	Dolor De Cabeza																												
	Conjuntivitis																												
Astenia/Fatiga																													

Instrucciones: Marque Con una X si ha observado alguno de los síntomas al utilizar el medicamento

Medicamento	Efectos Adversos	Semanas De Uso																											
		Primera Semana							Segunda Semana							Tercera Semana							Cuarta Semana						
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
Dorzolamida/ Timolol Cosopt Glaucotensil T	Visión borrosa																												
	Ardor ocular																												
	Gusto amargo																												
	Mareos																												
	Irritación conjuntival																												

Instrucciones: Marque Con una X si ha observado alguno de los síntomas al utilizar el medicamento

Medicamento	Efectos Adversos	Semanas De Uso																											
		Primera Semana							Segunda Semana							Tercera Semana							Cuarta Semana						
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
Latanoprost Xalatan, Louten,	Aumenta la pigmentación del iris																												
	Sensación de cuerpo extraño																												
	Potencia el efecto hipotensor del timolol																												
	Visión Borrosa																												
	Sensación de quemazón																												

Instrucciones: Marque Con una X si ha observado alguno de los síntomas al utilizar el medicamento

Medicamento	Efectos Adversos	Semanas De Uso																											
		Primera Semana							Segunda Semana							Tercera Semana							Cuarta Semana						
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
Latanoprost/ timolol Xalacom	Broncoespasmo																												
	Cambio del color del iris,																												
	Irritación ocular																												
	Picazón																												
	Ardor																												
	Conjuntivitis																												
	Dolor de ojos																												
	Dolor de cabeza																												

Instrucciones: Marque Con una X si ha observado alguno de los síntomas al utilizar el medicamento

Medicamento	Efectos Adversos	Semanas De Uso																											
		Primera Semana							Segunda Semana							Tercera Semana							Cuarta Semana						
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
Latanoprost Xalatan, Louten,	Aumenta la pigmentación del iris																												
	Sensación de cuerpo extraño																												
	Potencia el efecto hipotensor del timolol																												
	Visión Borrosa																												
	Sensación de quemazón																												

Instrucciones: Marque Con una X si ha observado alguno de los síntomas al utilizar el medicamento

Medicamento	Efectos Adversos	Semanas De Uso																											
		Primera Semana							Segunda Semana							Tercera Semana							Cuarta Semana						
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
Latanoprost/ timolol Xalacom	Broncoespasmo																												
	Cambio del color del iris,																												
	Irritación ocular																												
	Picazón																												
	Ardor																												
	Conjuntivitis																												
	Dolor de ojos																												
	Dolor de cabeza																												

Instrucciones: Marque Con una X si ha observado alguno de los síntomas al utilizar el medicamento

Medicamento	Efectos Adversos	Semanas De Uso																													
		Primera Semana							Segunda Semana							Tercera Semana							Cuarta Semana								
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D		
Timolol Shemol, Nyolol, Timoptol Xe, Poentimol, Imot	Irritación ocular																														
	Visión borrosa																														
	Opacidades lenticulares.																														
	Hipertensión sistémica.																														
	Sensación de cuerpo extraño																														
	Comezón y ardor, después de la aplicación.																														
	Mareos																														
	Confusión																														
Fatiga																															

Instrucciones: Marque Con una X si ha observado alguno de los síntomas al utilizar el medicamento

Medicamento	Efectos Adversos	Semanas De Uso																													
		Primera Semana							Segunda Semana							Tercera Semana							Cuarta Semana								
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D		
Travoprost Travatan	Prurito ocular																														
	Dolor ocular																														
	Sensación de cuerpo extraño																														
	Conjuntivitis																														

Referencias Bibliográficas

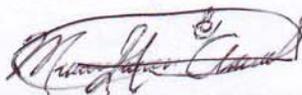
1. Registered trademark of MERCK & CO., Inc. COPYRIGHT © 2005 MERCK & CO., Inc. All rights reserve This Page Last Updated 09/19/2006 disponible en: www.ofthalmología.org.mx.
2. Craig R. Warden, MD Jefferey L. Burgess, MD Washington Poison Center 155 NE 100th St., Suite 400 Acetazolamida disponible en www.inchem.org autorizado noviembre 2005.
3. Alcon Monografía Betoptic S Disponible en: www.alconlabs.com consultado: febrero 2007.
4. Brinzolamide (Drug Evaluations). In: Gelman CR et al, editors. Drugdex® Information System.Vol. 106. Englewood: Micromedex Inc, 2000.
5. Brubaker RF et al. Comparison of the efficacy of betaxolol-brinzolamide and timolol-dorzolamide
6. Thomson Healthcare. All rights reserved. USP DI ® and Advice for the Patient ® are registered trademarks of USP used under license to Thomson MICROMEDEX. Disponible en: www.micromedex.com/products/uspdi/v2 consultado: febrero 2007
7. 8600 Rockville Pike, Bethesda, MD 20894 U.S. National Library of Medicine, Page last updated: 23 January 2007 disponible en: www.medlineplus.com

8. Chung I and Buhr V. Topical ophthalmic drugs and the pediatric patient. Optometry 2000;71:511-8. disponible en: www.opt.pacificu.edu

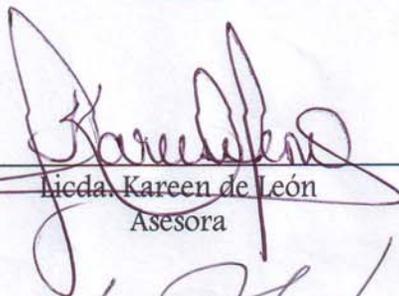
9. RX the internet drug index disponible en: www.rxlist.com This Page Last Updated 05/30/2006

10. Beatriz Fdez. Ortega / Álvaro Beteta Healthworld RRPP y Comunicación 21 de julio de 2004. disponible: www.rocioheredia.com y www.ofthalmologia.org.mx.

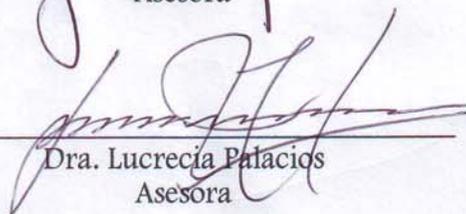
11. National Eye Institute, 2020 Vision Place, Bethesda, MD 20892- 3655 disponible en: www.nei.nih.gov y www.glaucoma.org



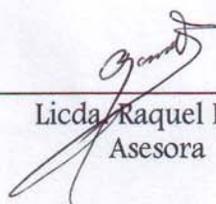
Maria José Alfaro
Autora



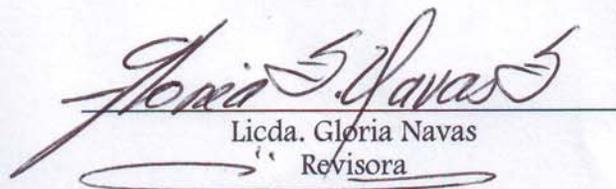
Licda. Kareen de León
Asesora



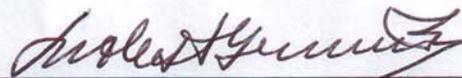
Dra. Lucrecia Palacios
Asesora



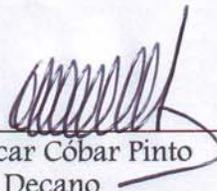
Licda. Raquel Pérez
Asesora



Licda. Gloria Navas
Revisora



Lic. Francisco Estuardo Serrado Vives
Director



Dr. Oscar Cobar Pinto
Decano