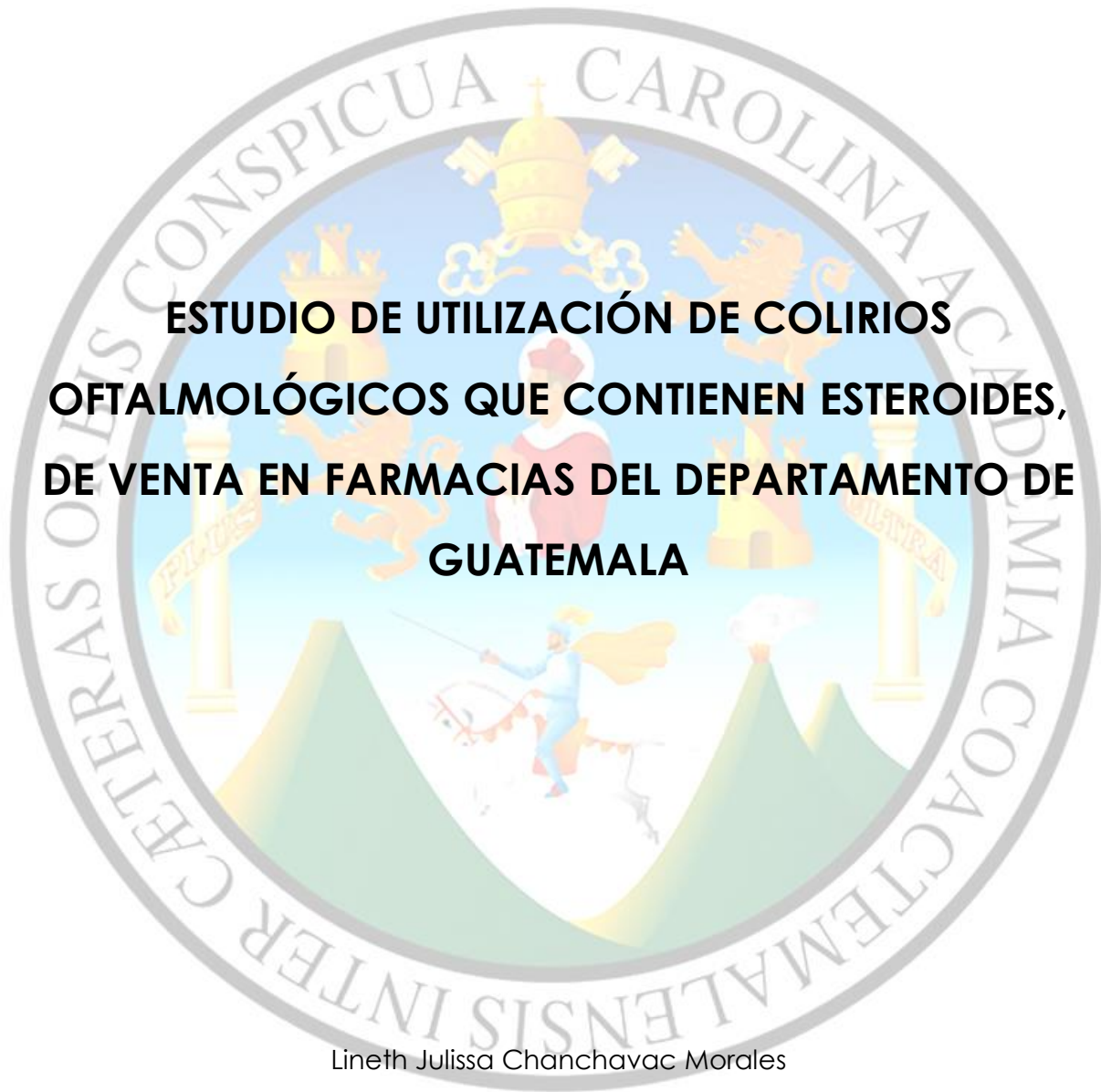


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



**ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE COLIRIOS  
OFTALMOLÓGICOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES,  
DE VENTA EN FARMACIAS DEL DEPARTAMENTO DE  
GUATEMALA**

Lineth Julissa Chanchavac Morales

Química Farmacéutica

Guatemala, febrero de 2017

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

**ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE COLIRIOS  
OFTALMOLÓGICOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES,  
DE VENTA EN FARMACIAS DEL DEPARTAMENTO DE  
GUATEMALA**

Informe de Tesis

Presentado por:  
Lineth Julissa Chanchavac Morales

Para optar al título de

Química Farmacéutica

Guatemala, febrero de 2017

## **MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA**

Dr. Rubén Dariel Velásquez Miranda	Decano
M.A Elsa Julieta Salazar Meléndez de Ariza, M.A	Secretaria
MSc. Miriam Carolina Guzmán Quilo	Vocal I
Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	Vocal II
Lic. Carlos Manuel Maldonado Aguilera	Vocal III
Br. Andreína Delia Irene López Hernández	Vocal IV
Br. Carol Andrea Betancourt Herrera	Vocal V

## ACTO QUE DEDICO

- A Dios  
Por demostrarme su amor incluso aún antes de regalarme la vida, por la sabiduría y constante demostración de cuidados. A él sea toda la honra y gloria.
- A mi abuelita Basilia  
Por ser mi principal ejemplo a seguir, por inspirar en mí el deseo de cumplir este sueño profesional, por cada consejo y tiempo dedicado a ayudarme, gracias porque aunque ya no este sigue siendo mi principal motor de vida. Este logro es completamente para ti, nos vemos pronto.
- A mis padres  
Mami, por tu ejemplo de decisión, perseverancia y lucha por los sueños, hoy culmino el primero de muchos.  
Papi, este logro es por los dos. Te lo dedico por sembrar en mí el deseo de convertirme hoy en Química Farmacéutica. A ambos, gracias por todo el apoyo y esfuerzo por llevarme hasta aquí.
- A mis sobrinas  
Adriana, Daphne y Jasline. Definitivamente cada esfuerzo puesto hasta hoy es dedicado a ustedes, espero ser siempre un ejemplo e inspiración, quien las motive a hacer siempre lo mejor. Son mi más grande motivación, las amo.
- A José Maldonado  
Por ser mi compañero en todo momento, y asegurarte de levantarme el ánimo cuando necesité, como dirías tú "esta tesis nos costó". Lo logramos, cada desvelo compartido hoy vale la pena. Te amo.
- A mis hermanas  
Por compartir conmigo aventuras, aflicciones, risas, por enseñarme a ir siempre un paso adelante compartiendo sus conocimientos y experiencias conmigo. Este acto también es de ustedes, porque nadie necesita maestras si tiene hermanas mayores.

## AGRADECIMIENTOS

A los anteriormente mencionados

Porque si no fuera por ustedes, terminar el camino hubiera sido difícil.

A mis familiares

Especialmente a mi prima Kimberly por ser siempre mi confidente, terapeuta, y fábrica de risas, te agradezco haber dedicado un día completo de vacaciones para terminar este trabajo. A mi tío Leonel y Chejo por esa increíble paciencia al dedicarme tiempos extras para explicarme las difíciles matemáticas. A mis queridas tías Beatriz, por estar presente siempre en las buenas y en las malas, por sus regalitos y cariños de siempre, mi tía Vicky, porque siempre que tuve miedo de un examen difícil contaba con tus oraciones y algún mensajito motivacional, pronto nos veremos. Mis queridos hermanitos Albanés, por ser la extensión de mi familia, en especial a Eliseo por haberme ayudado con lo necesario para llegar hasta aquí.

A mis amigos

Claudia Barrios, Nandy Nufio, Zandra Argueta, Melissa Ordoñez, Gustavo Luarca, por hacer de esta aventura universitaria inolvidable; no habría sido tan grata sin compartirla con ustedes. Jennifer Rodriguez, Hilda Coronado, Ross Lemus, por crecer juntas, y seguir compartiendo cada momento especial.

A mis catedráticos

De principio a fin, Licenciado Oswaldo llevo en el corazón un eterno agradecimiento por atender siempre mis dudas, y enseñarme las químicas con todo lo que fue necesario. Licenciado Erick Estrada, mil gracias por disfrazar la dificultad de las Orgánicas con sonrisas y alegrías. Licenciada Julita García, es usted una persona muy especial, gracias por ese cariño y esfuerzo demostrado en cada clase, sobre todo gracias por orar por Jasline. Ingeniero Nufio, gracias por su ayuda.

A mis maestras

Carmen Alvizures y Ana María Dávila, sin lugar a dudas son las mejores, gracias por todo el conocimiento y cariño compartido.

A la UNIVERSIDAD DE SAN  
CARLOS DE GUATEMALA

Por abrirme las puertas y darme la oportunidad de pertenecer a esta casa de estudios.

Al Hospital Nacional  
Regional de Escuintla

Por enriquecer mi conocimiento teórico en experiencias de vida, chicas unidosis, Elvira, Yoly, Mary muchísimas gracias por acogerme con ese cariño tan especial. Elizabeth Maldonado, gracias por todo el apoyo y facilidades brindadas para realizar mi EPS.

A todos los presentes

Por tomarse el tiempo de compartir este momento especial conmigo.

## Índice

1. Resumen.....	- 1 -
2. Introducción .....	- 3 -
3. Antecedentes .....	- 5 -
4. Justificación .....	- 8 -
5. Objetivos .....	- 10 -
6. Materiales y métodos.....	- 11 -
7. Resultados.....	- 15 -
8. Discusión.....	- 18 -
9. Conclusiones.....	- 32 -
10. Recomendaciones .....	- 33 -
11. Referencias .....	- 34 -
12. Anexos .....	- 37 -

## 1. Resumen

El glaucoma es un grupo de enfermedades que tienen en común una neuropatía óptica típica que se asocia a pérdida visual. en Guatemala se ha observado un incremento anual de 150 pacientes ciegos o con baja visión secundaria a glaucoma por uso de esteroides, según reporta la clínica de oftalmología del Hospital Roosevelt, debido a este incremento se vió la necesidad de realizar un estudio que exponga la importancia del cuidado en la sugerencia de prescripción y administración de los mismos por parte de los dependientes de las farmacias del departamento de Guatemala. Con la presente investigación se pretendió respaldar la necesidad de regular de manera rigurosa la venta de estos medicamentos.

Se realizó el estudio de utilización de medicamentos visitando como paciente incógnito noventa y tres farmacias inscritas en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, las cuales fueron seleccionadas de manera aleatoria, con el objetivo de crear evidencia de si los dependientes de farmacia están sugiriendo a las personas que acuden a ellos, el tratamiento con colirios que contienen esteroides para tratar síntomas comunes de alergia ocular.

Se abordó a los dependientes como un paciente con síntomas comunes de alergia en los ojos como ardor, picazón, enrojecimiento e hinchazón. Durante la visita se evaluó la sugerencia que brindan los dependientes y el conocimiento que tienen acerca de la manera en que se utiliza el tratamiento que proponen.

La evaluación dio como resultado que, de los dependientes de las farmacias evaluadas el 43% recetaron algún tipo de colirio con esteroide, siendo la dexametasona el más sugerido. Cabe resaltar que el 16% sugirió antibióticos para tratar síntomas de alergia común. Mientras que el 37% sugirió el tratamiento adecuado con antihistamínicos para el tipo de alergia.



Debido al interés que surgió en los dependientes de farmacia de que se les ampliara la información de los esteroides oftálmicos, se dio una charla informativa a los estudiantes del curso de dependientes de farmacia, que imparte la Universidad de San Carlos de Guatemala, por parte de CEGIMED. Se elaboró y entregó un listado de colirios que contienen esteroides y que están registrados en el país para que conozcan cuales son las diferentes marcas comerciales que están disponibles.

Finalmente se puede concluir que es evidente la necesidad de tomar medidas por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, tanto de regulación para la dispensación de estos medicamentos, como de capacitación e información para los dependientes de farmacia con la finalidad de evitar el incremento de problemas relacionados al uso de los esteroides oftálmicos.

## 2. Introducción

En el año 2008, la Organización Mundial de la Salud, recomendó que los países miembros de la organización adoptaran un programa que involucrara glaucoma como una enfermedad de prioridad nacional, dentro de los planes de la visión 2020 (Khandekar, 2008). En Guatemala, para el año 2009, el INNE reportó un total de 2.941 casos de glaucoma en pacientes atendidos en consulta interna y externa del Hospital Roosevelt.

En los últimos años se ha visto un incremento en la incidencia de glaucoma, a nivel mundial, especialmente en pacientes jóvenes. Esta es una patología, que se puede observar más frecuentemente en pacientes de edad avanzada.

El problema de pacientes jóvenes con glaucoma se relaciona con el uso de esteroides oftálmicos. Estos provocan cambios morfológicos y bioquímicos a nivel ocular. Se provoca el aumento de la presión intraocular, dañando el nervio óptico desarrollando glaucoma y pérdida de la visión. Esta situación se desencadena a menudo por utilizar este tipo de fármacos para el alivio a síntomas comunes de alergias oculares por cortos o largos periodos de tiempo.

En nuestro país, los esteroides oftálmicos se dispensan en las farmacias sin necesidad de receta médica. Se cree que por indicaciones del dependiente de la farmacia, se están poniendo al alcance de las personas colirios que contienen esteroides para aliviar síntomas que muchas veces pueden ser menores. Esto puede incrementar el nivel de vulnerabilidad de la población a padecer de glaucoma.

Por lo tanto, fue necesario crear evidencia de si existe un uso irracional de los colirios con esteroides y si el dependiente ha estado facilitando este uso por medio de la venta libre y de esta manera incrementando los casos de glaucoma. Además se sugirió la necesidad de una mejor dispensación con el fin de lograr la prevención de glaucoma por esta causa.

Por lo anteriormente expuesto, se evidenció que es un problema de salud en Guatemala, que requiere atención, formulación y establecimiento de acciones

específicas para la prevención de los problemas relacionados al uso de estos medicamentos.

### 3. Antecedentes

En abril del año 2006, la Organización Oftalmológica Heallio, publicó un artículo titulado "La incidencia del glaucoma relacionado con los esteroides se incrementó en los últimos 5 años". En el cual mencionan que el uso de triamcinolona intra vítreo y subtenoniana es una causa importante para el creciente desarrollo del problema. En el artículo se explica que luego de recibir los esteroides, ocurren cambios morfológicos y bioquímicos, tales como aumento del tamaño de las células, reorganización del citoesqueleto de actina y distribución del ácido ribonucleico mensajero ARNm de la proteína miocilina en la malla trabecular. Se menciona también que, luego de la administración de los esteroides en el ojo, ciertos pacientes presentarán incrementos de la presión intraocular (PIO) dentro del periodo de una semana a unos cuantos meses. Se cita de igual manera el reporte de un caso de la Duke University en el que la presión intraocular del ojo de un paciente llegó a 60 mm Hg en 1 semana (Robin, 2006).

En 2006, la revista Redalyc publicó el artículo "Glaucoma Inducido Por Esteroides" en el cual, se reporta el caso de tres pacientes que recibieron esteroides tópicos para el manejo del ojo rojo y desarrollaron glaucoma inducido. Un paciente con 51 años y dos jóvenes con 29 y 11. En el cual concluyen que el tratamiento indiscriminado, no supervisado, con esteroides tópicos, lleva con frecuencia a complicaciones como el glaucoma, que deterioran la función visual y la calidad de vida de los pacientes y recomiendan evitar estos tratamientos (Aristizabal, 2006). En el año 2006 la organización Imbiomed, publicó un artículo en la Revista Mexicana de Oftalmología titulado "Glaucoma Secundario a Esteroides". El estudio reporta que el motivo de uso de esteroides fue "ojo rojo" en 74% de los casos. La dexametasona fue el esteroide más utilizado en el 52% de los casos, en 33% como auto prescripción. Se mantuvo en tratamiento médico a 74% de los casos y al restante se le realizó cirugía. En el artículo se concluye que el glaucoma secundario a esteroides es habitualmente una patología iatrogénica y la dexametasona, por su gran potencia, es el esteroide mayormente involucrado. (Riestra, 2002).

La Sociedad Española de Glaucoma, en el 2013 publicó un caso de glaucoma inducido por esteroides de un paciente varón de 58 años que acudió a urgencias de oftalmología por pérdida de visión. El paciente estudiado refirió molestias oculares que trató con colirio de gentamicina y dexametasona durante un año. El paciente fue diagnosticado de glaucoma inducido por esteroides con afectación moderada en ojo derecho y severo en ojo izquierdo. En el estudio se concluyó que los esteroides producen cambios ultra estructurales a nivel del trabeculum al alterar el metabolismo de los glucosaminoglicanos. Por ello es muy importante realizar controles de presión intraocular del ojo en aquellos pacientes con tratamiento esteroideo. (Gonzales, 2013).

En julio de 2014, se realizó un estudio piloto, en el cuál se visitó como paciente incognito a 5 farmacias, 3 de ellas pertenecientes a cadenas nacionales y 2 farmacias pequeñas, en el estudio se encontró que 3 de las 5 farmacias evaluadas, recetaron un colirio esteroide, que contiene dexametasona.

El método de estudio llamado "cliente misterioso", es una técnica de observación, a partir de la cual se observa y evalúa, mediante visitas no anunciadas, un lugar en concreto, según varios elementos predefinidos. Un Cliente misterioso o también llamado comprador, cliente o visitador misterioso, es un profesional especializado en actuar como un consumidor habitual de cualquier tipo de establecimiento, solicitando información o incluso comprando un producto o servicio mientras realiza un análisis minucioso. En el tiempo que dura una visita, el cliente misterioso es capaz de recopilar información básica relativa al tema que se le ha asignado como investigación principal.

En diciembre de 2012, la subsecretaría de salud pública a través del departamento de políticas farmacéuticas y profesiones médicas en Chile realizó un estudio en el cual se aplicó la técnica de cliente incognito. Se realizó en 70 farmacias de la región metropolitana que se encontraba en turno o bien eran de urgencia. El objetivo fue evaluar presencialmente los principales atributos de calidad valorados por la ciudadanía presente en las farmacias de turno y de urgencias. Se demostró que sólo el 4.3% de las farmacias visitadas se encontraba cerrada. Por otra parte se evaluó la atención, según datos obtenidos el tiempo

de atención en un 99% de los casos demora menos de 1 minuto y en un 84% de los casos no se observó personas en espera de ser atendidas.

En dicho estudio concluyen que la aplicación del cliente incognito fue una excelente oportunidad para evidenciar en terreno las carencias y dificultades con que se encuentran las cadenas farmacéuticas.

## 4. Justificación

En el año 2006, en El Boletín Noticiero de la ONU se mencionó que sin intervenciones apropiadas, esfuerzos concertados y continuos, el número de ciegos en el mundo podría duplicarse y pasar de 37 a 75 millones de aquí al año 2020.

El 12 de marzo del año 2009, la ONU publicó un artículo en conmemoración al día mundial de glaucoma. En el mismo, se menciona que este trastorno tiene una incidencia de 4.5 millones de pacientes afectados. El objetivo principal de la conmemoración del Día Mundial de Glaucoma fue llamar la atención sobre este grupo de enfermedades oculares progresivas y la importancia de su detección temprana, y su prevención.

La Revista Visión 2020 publicó un artículo relacionado a la epidemiología del glaucoma a nivel latinoamericano, en el menciona que el glaucoma representa la primera causa de ceguera irreversible en el mundo. La Organización Mundial de la Salud consideró que 12.3% de las personas ciegas en el mundo (en el año 2002) tuvieron como causa el glaucoma. Por otro lado, a través de una estimación proveniente de la información publicada de prevalencia, se proyectó que para el año 2020 podría haber 79.6 millones de personas afectadas por glaucoma 74% con glaucoma de ángulo abierto, con ceguera bilateral en 5.9 millones de personas con glaucoma de ángulo abierto y 5.3 millones con glaucoma de ángulo cerrado (Paczka, 2013).

En nuestro país, el departamento de oftalmología del hospital Roosevelt reportó un incremento anual de 150 pacientes con glaucoma o pérdida de la visión secundario al uso de esteroides, de los cuales se tienen pacientes de edad joven. En Guatemala, no se había realizado ningún estudio que exponga la relación entre los glucocorticoides oftálmicos y el reciente incremento de pacientes con glaucoma, en especial de pacientes jóvenes en los cuales no se presentaba este problema visual con anterioridad. De la misma manera no se habían realizado estudios de utilización de medicamentos glucocorticoides oftálmicos para determinar la importancia del cuidado en la prescripción y administración de los mismos.

Siendo la pérdida de la visión una amenaza para la salud, se realizó el presente trabajo con el fin de obtener la información necesaria para motivar un cambio en el control de la dispensación de los glucocorticoides oftálmicos.



## **5. Objetivos**

### **5.1 Objetivo general**

- 5.1.1 Crear evidencia para el Departamento de Regulación, Vigilancia y Control de Productos Farmacéuticos y Afines del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que respalden si los dependientes de farmacias del departamento de Guatemala están sugiriendo colirios oftálmicos con esteroides para síntomas de enrojecimiento y ardor de ojos.

### **5.2 Objetivos específicos**

- 5.2.1 Determinar los tipos de productos oftálmicos más recomendados por los dependientes de farmacia a las personas que presentan síntomas comunes de alergias en los ojos.
- 5.2.2 Cuantificar la cantidad de farmacias en las que se está dando la incorrecta dispensación de productos oftálmicos esteroideos a los pacientes que no llevan receta médica.
- 5.2.3 Evaluar el conocimiento de los dependientes de farmacia respecto al tratamiento a síntomas comunes de molestia ocular.
- 5.2.4 Crear información para los dependientes de farmacia sobre los cuidados e importancia de la sugerencia del uso de los preparados oftálmicos con esteroides.

## **6. Materiales y métodos**

### **6.1 Universo**

Fase 1: Dependientes que laboran en Farmacias inscritas en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la capital de Guatemala.

Fase 2: Estudiantes del curso para dependientes de farmacia impartido por el Centro Guatemalteco de Información de medicamentos de CEGIMED, de la escuela de Química Farmacéutica de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

### **Muestra**

Fase 1: Dependientes de 93 farmacias inscritas en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Ciudad Capital de Guatemala, seleccionadas al azar de un grupo total de 2467 farmacias inscritas en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por medio del programa estadístico Epidat 4.0 para obtener un estudio con un nivel de confianza 95% y una precisión 10%.

Fase 2: Para la capacitación se tomó en cuenta la totalidad de las personas inscritas en el curso de capacitación de CEGIMED.

### **Materiales**

#### **6.1.1 Recursos Humanos**

- Investigador: Lineth Julissa Chanchavac Morales
- Asesor: Licda. Lucrecia Peralta de Madriz
- Co-Asesor: Licda. María Alejandra Ruiz Mayén
- Revisor: Licda. Raquel Perez Obregón

## 6.1.2 Recursos materiales

- 6.1.3 Farmacias registradas en la Ciudad de Guatemala
- 6.1.4 Instrumentos Estadísticos de estudio
- 6.1.5 Combustible
- 6.1.6 Automóvil
- 6.1.7 Grabador de voz
- 6.1.8 Papel y útiles de oficina
- 6.1.9 Computadora
- 6.1.10 Fotocopiadora
- 6.1.11 Recursos bibliográficos
- 6.1.12 Internet
- 6.1.13 Trifoliales
- 6.1.14 Listado de esteroides oftálmicos registrados.
- 6.1.15 Presentación informativa sobre el tema.
- 6.1.16 Evaluación a dependientes de farmacia.

## 6.2 Método

- 6.2.1 Se hizo una revisión bibliográfica, de temas relacionados al padecimiento de glaucoma inducido por glucocorticoides oftálmicos.
- 6.2.2 Se seleccionó material importante para el protocolo.
- 6.2.3 Se elaboró el protocolo de tesis.
- 6.2.4 Se consultó a estadística para determinar la muestra.

- 6.2.5 Se realizó estadística para determinar la cantidad de muestra del total de farmacias registradas en la Ciudad de Guatemala.
- 6.2.6 Se seleccionó lista de farmacias a visitar.
- 6.2.7 Se elaboró plan de visitas de acuerdo a la región de farmacias.
- 6.2.8 Se investigó y elaboró un trifoliar educativo para los dependientes de farmacia.
- 6.2.9 Se revisó y autorizó el del trifoliar educativo para los dependientes de farmacia.
- 6.2.10 Se realizó la impresión y preparación del trifoliar de educación para los dependientes de farmacia.
- 6.2.11 Se visitó cada farmacia como paciente incógnito presentado una serie de molestias oculares. Se solicitó al dependiente la recomendación de algún medicamento para ayudar a aliviar los síntomas presentados. Al finalizar la entrevista se entregó el trifoliar educativo al dependiente de farmacia explicando los riesgos de el uso de los esteroides de uso oftálmico sin prescripción médica.
- 6.2.12 Se realizó análisis descriptivo de los resultados obtenidos.
- 6.2.13 Se tabuló la estadística para la elaboración del informe final.

## Fase 2

Debido a los resultados encontrados con los dependientes en el momento de la visita a las farmacias después de la entrega de los trifoliales, surgió la necesidad de elaborar un listado de productos farmacéuticos oftalmológicos que contienen esteroides y ampliar la capacitación.

- 6.3.1 Se evaluó el conocimiento por medio de un cuestionario al grupo de estudiantes que asistían durante el primer semestre del 2016 al curso de capacitación que imparte CEGIMED de la Escuela de

Química Farmacéutica de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, con respecto al tratamiento para síntomas comunes de molestia ocular.

6.3.2 Posteriormente se impartió una charla sobre el riesgo del uso inadecuado de este tipo de medicamentos, y se entregó material informativo (trifoliar y listado de medicamentos).

6.3.3 Se elaboró el informe final.

## 7. Resultados

A continuación se presentan los resultados de las dos fases de estudio

### Resultados de las visitas a las farmacias evaluadas

**Tabla No. 1**

En la tabla se observan los resultados obtenidos en la investigación. Se detalla la totalidad de las farmacias visitadas en números reales, se clasifican las farmacias por su tipo, y el tratamiento por grupo farmacológico, sugerido por el dependiente de farmacia.

<b>TIPOS DE FARMACIA</b>	<b>TOTAL</b>
INDIVIDUALES	48
CADENAS	45
<b>SUGERENCIA RECIBIDA</b>	<b>TOTAL</b>
SUGIRIERON ESTEROIDES	40
NO SUGIRIERON ESTEROIDES	53
<b>TIPO DE FARMACIA Y SUGERENCIAS</b>	<b>TOTAL</b>
INDIVIDUALES QUE SUGIRIERON ESTEROIDES	18
INDIVIDUALES QUE NO SUGIRIERON ESTEROIDES	26
CADENAS QUE SUGIRIERON ESTEROIDES	14
CADENAS QUE NO SUGIRIERON ESTEROIDES	23
<b>TRATAMIENTO RECOMENDADO</b>	<b>TOTAL</b>
ANTIISTAMINICOS RECOMENDADOS	39
COMBINACION DE ESTEROIDE Y ANTIISTAMINICO RECOMENDADO	12
COMBINACION DE ESTEROIDE Y ANTIBIOTICO RECOMENDADO	12
ANTIBIOTICOS RECOMENDADOS	16
COMBINACION DE ANTIBIOTICO ESTEROIDE Y ANTIISTAMINICO	14

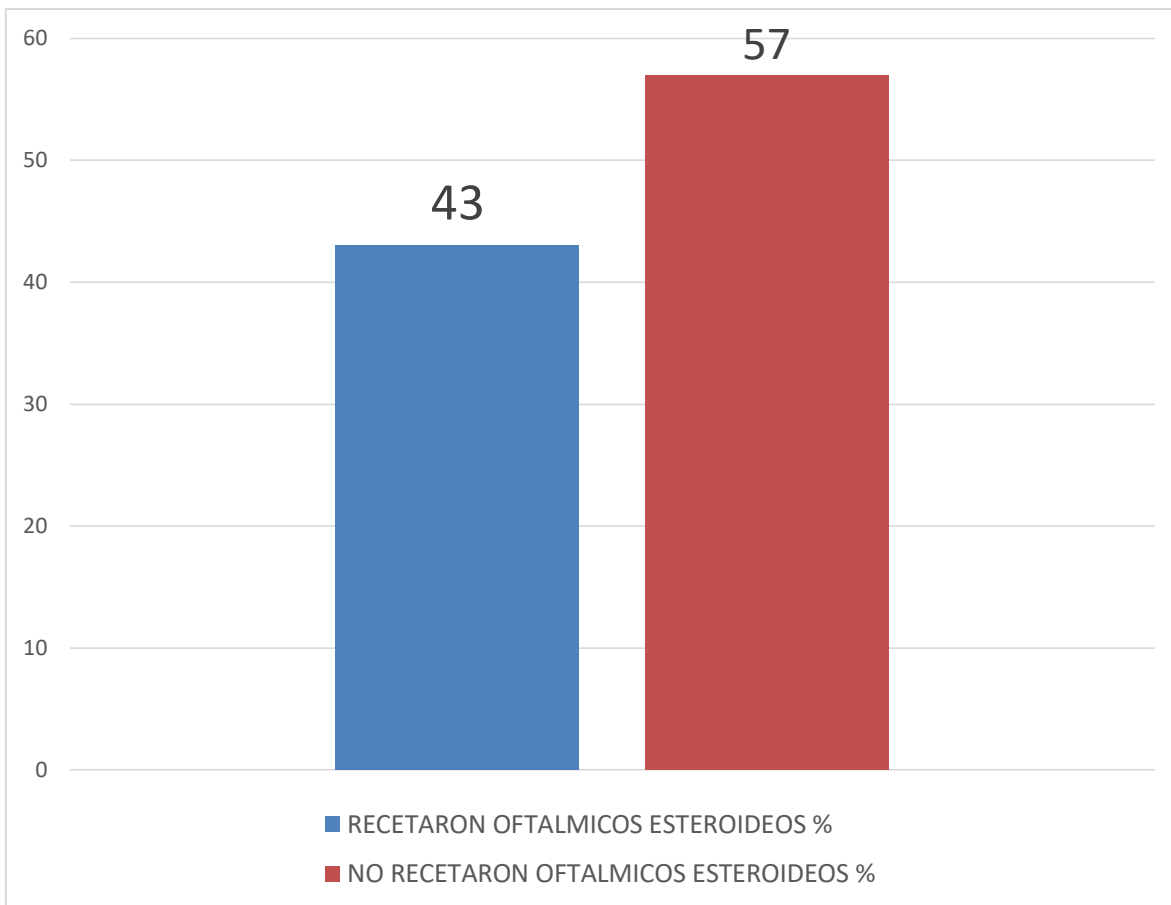
Nota: Los municipios y zonas muestreados fueron Mixco, Villa Canales, Villa nueva, San Miguel Petapa, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,18, 21,

Fuente: Datos obtenidos experimentalmente

## Gráfica No. 1

### Porcentaje de farmacias en las que se sugieren glucocorticoides esteroideos

Del total de 93 farmacias muestreadas 40 de los dependientes sugirieron el uso de glucocorticoides esteroideos de uso oftálmico.

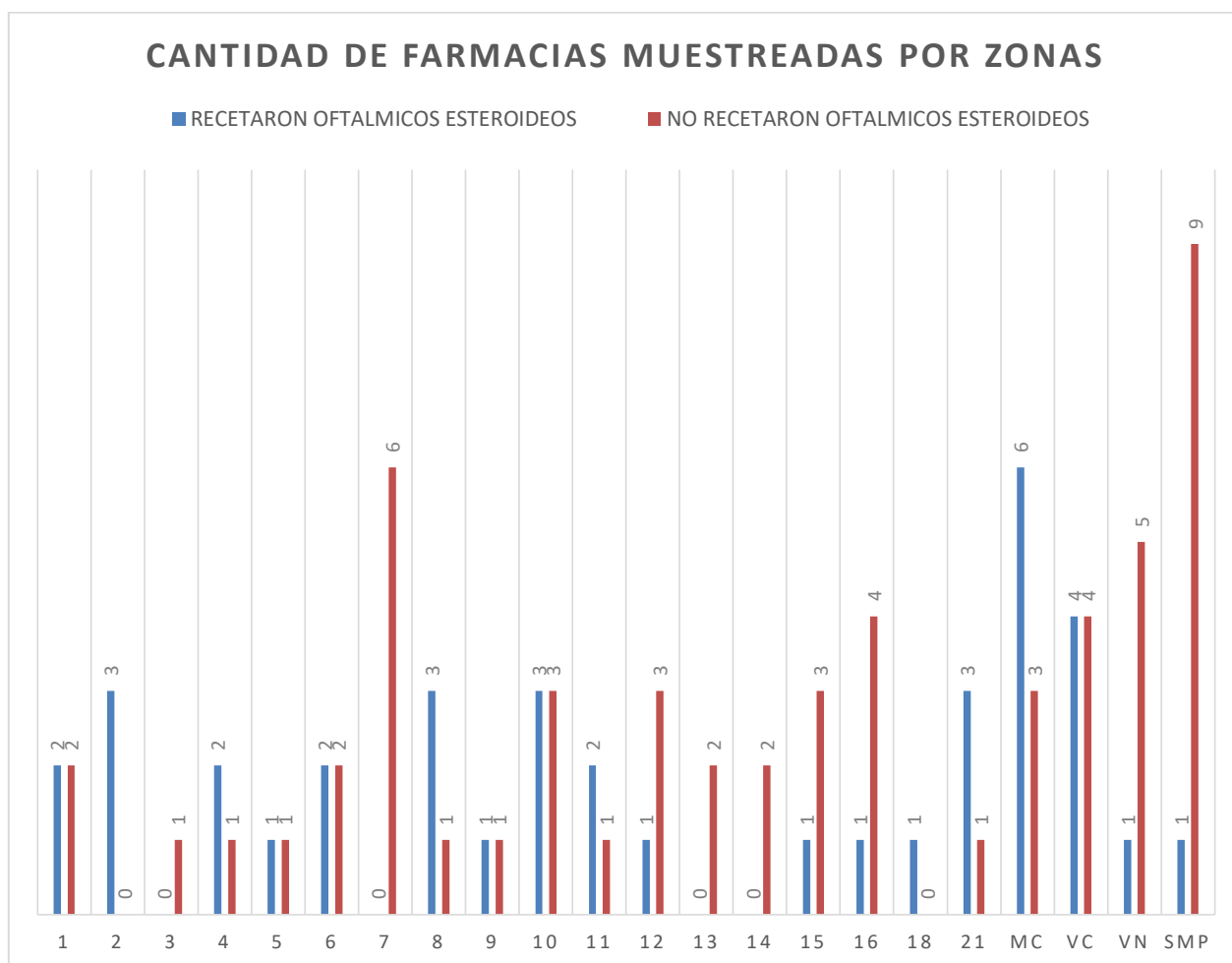


Fuente: Datos obtenidos experimentalmente.

## Grafica No. 2

### Cantidad de farmacias muestreadas por zonas y municipios

En la presente tabla se clasifican las farmacias evaluadas por zonas y municipios, siendo las de color rojo en las que no se sugirieron esteroides oftálmicos y las de color azul las que sí lo hicieron. En la gráfica se observa que en las zonas 2,3,11,8 y Mixco los dependientes de farmacia sugirieron más el uso de esteroides oftálmicos.



MC= Mixco, VC=Villa Canales, VN=Villa nueva, SMP=San Miguel Petapa

Fuente: Datos obtenidos experimentalmente.

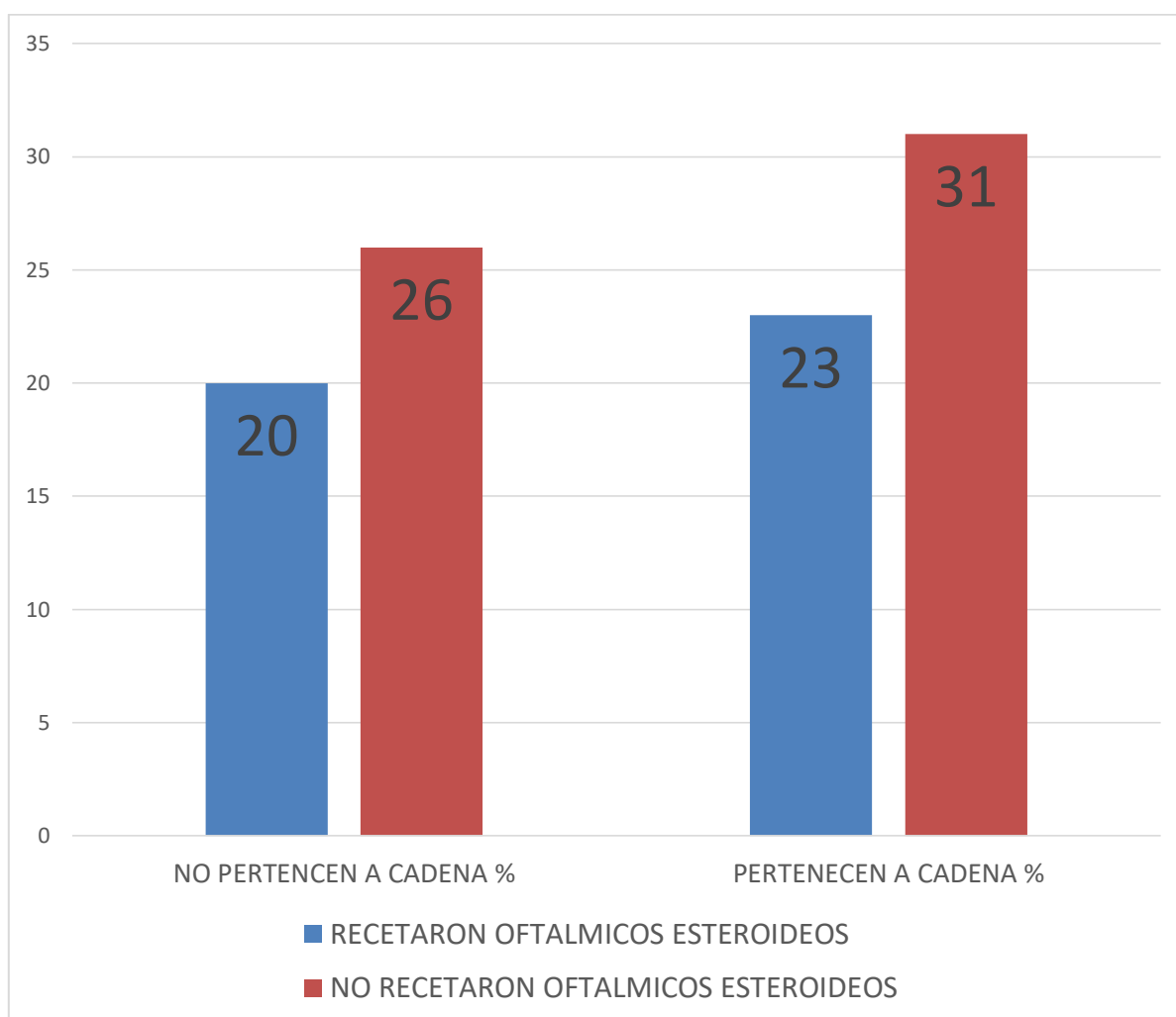


### Gráfica No. 3

#### Tipos de farmacias encuestadas

Las farmacias fueron clasificadas en: individuales y cadenas ya que en Guatemala ha habido un incremento de farmacias que pertenecen a una sola empresa (de cadena), y se quiso determinar si esto influye de alguna manera el nivel de conocimiento de los dependientes de farmacia que laboran en ellas.

Del total de 93 farmacias evaluadas, de las 40 farmacias que recomendaron oftálmicos con esteroides, 21 pertenecen a una cadena. De las farmacias en las que se aconsejó otro tipo de medicamento 24 pertenecen a cadenas y 29 son individuales.



Fuente: Datos obtenidos experimentalmente

## Tabla No. 2

### Principios activos recomendados por los dependientes de farmacia

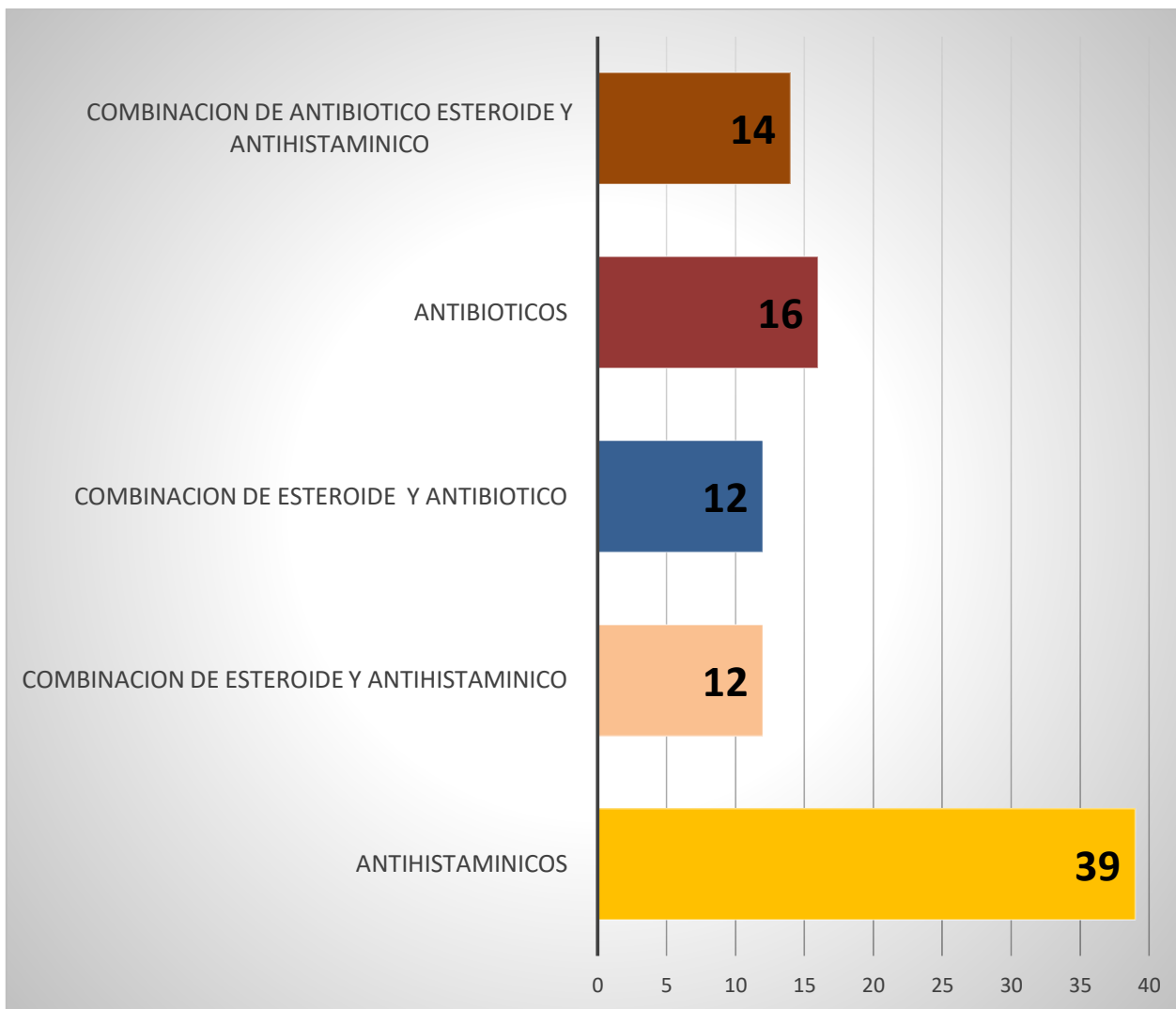
En esta tabla se observan las combinaciones o principios activos que contenían los diferentes tratamientos sugeridos por los dependientes de farmacias. Se observa que entre las combinaciones de principios activos están antibióticos con esteroides, esteroides con antihistamínicos. Mientras que entre los componentes individuales se encuentra, antihistamínicos y antibióticos.

COMPONENTES SUGERIDOS
Cloranfenicol
Dexametasona, cloranfenicol, Nafazolina
Dexametasona, neomicina
Dexametasona, clorfeniramina
Dexametasona, clorfeniramina, Neomicina
Nafazolina
Nafazolina, clorfeniramina
Brizolamida
Tobramicina
Eritromicina
Tetrahidrozolina, ácido bórico, cloruro de benzalconio, borato de sodio y cloruro de sodio
Dexametasona, cloranfenicol
Clorhexidina
Metilcelulosa, dextran
Olopatadina, cloruro de benzalconio
Tetrahidrozolina
Nafazolina, hipromelosa
Ciprofloxacino
Dexametasona, sulfacetamida
Dexametasona, tobramicina
Fenilefrina
Tetrisolina
Clorfeniramina
Glicerina

Fuente: Datos obtenidos experimentalmente

#### Gráfica No. 4

#### Clasificación de medicamentos sugeridos por los dependientes de farmacia



Fuente: Datos obtenidos experimentalmente.

## SEGUNDA FASE

Se presentan los resultados extraídos de la evaluación realizada a 45 estudiantes del curso de dependientes de farmacia, de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. A continuación se describen los resultados del 26% de estudiantes que sugirieron el uso de esteroides oftálmicos.

### Tabla No. 3

#### Información general de las encuestas

En la siguiente tabla se presentan datos generales de los dependientes encuestados.

GENERO		TRABAJA EN FARMACIA		
Femenino	Masculino	SI CADENA	SI INDIVIDUAL	NUNCA HA TRABAJADO EN FARMACIA
12	9	9	2	10

Fuente: Datos obtenidos experimentalmente

NOTA: las personas que indicaron "nunca han trabajado en farmacia" llevan el curso con la finalidad de aplicar a un puesto vacante en farmacias de cadena.

## Tabla No. 4

### Tratamientos recomendados

Al cuantificar el conocimiento de los dependientes respecto al uso de los tratamientos que se recomienda, se obtuvo los resultados de la presente tabla donde se indica la información general como dosis, días de utilización del tratamiento, cuántas gotas al día. Es importante mencionar que en las encuestas, los dependientes indicaron solamente nombres comerciales y marcas, no el genérico que se presenta en los resultados, y que entre los resultados algunos eligieron mas de una opción, razón por la cual no en todas las preguntas la sumatoria de los encuestados es la misma

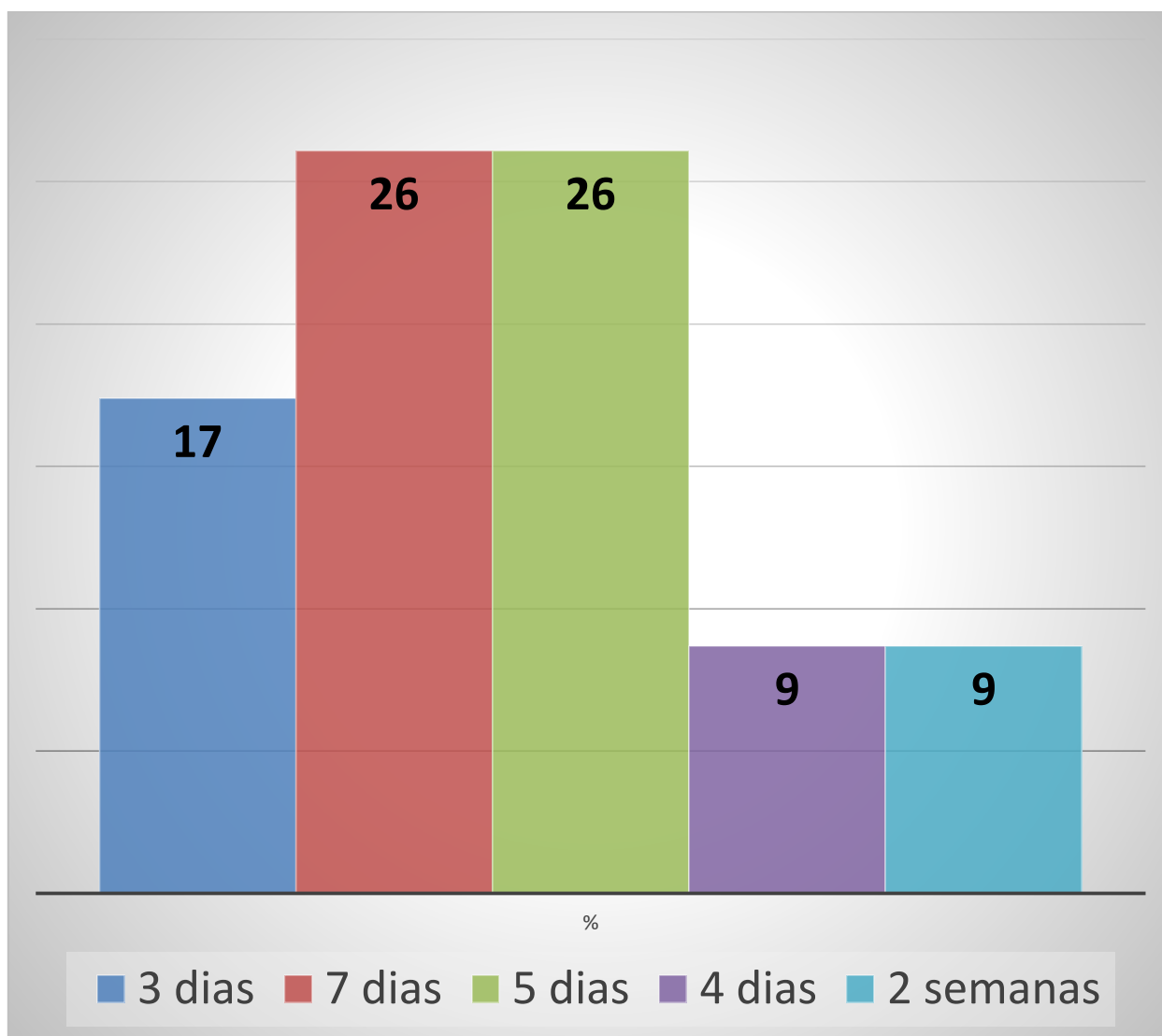
¿QUÉ TRATAMIENTO RECOMENDARÍA?	Total
Dexametasona + cloranfenicol	6
Cloranfenicol+dexametasona+nafazolina	2
Nafazolina+clorhidrato de fenilefrina	6
Ciprofloxacina + Dexametasona	2
Cloranfenicol	2
Nafazolina + dexametasona	2
Ninguno que vaya al especialista	3
¿POR CUÁNTO TIEMPO?	Total
3 días	4
7 días	6
5 días	6
4 días	2
2 semanas	3
¿CUÁNTAS GOTAS?	Total
2 gotas	10
1 gota	5
3 gotas	6
¿CUÁNTAS VECES AL DÍA?	Total
2 veces	6
3 veces	10
4 veces	4
OTRAS RECOMENDACIONES	Total
Desecharlo al terminar de usar	2
Repetir cuando sienta molestia de nuevo	2
No frotarse los ojos con las manos sucias	6
Ir al médico si el medicamento no le hace efecto	9
Lavarse los ojos con shampoo de bebe	2
No compartir el gotero ni pegárselo al ojo	1
No auto medicarse ir con especialista	3

NOTA: entre las otras recomendaciones dadas por los dependientes se debe recalcar que varios dependientes sugirieron mas de una.

## Gráfica 7

### Duración sugerida del tratamiento

La gráfica representa en porcentaje las sugerencias sobre la duración del tratamiento, observándose que el 26% recomienda aplicar el tratamiento entre 5 y 7 días y una minoría (18%) recomiendan un rango de tratamiento que va desde 4 días hasta 2 semanas.

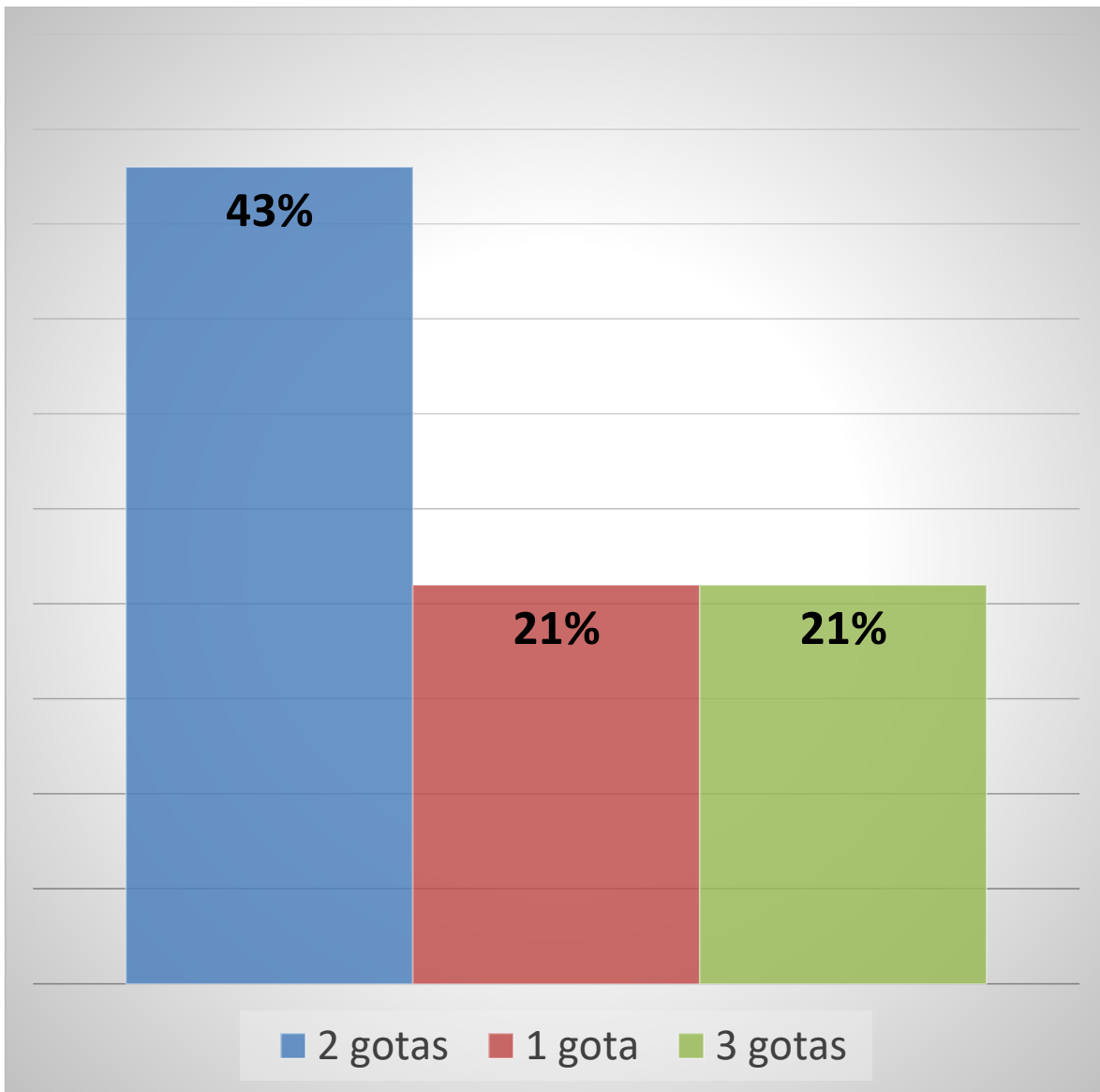


Fuente: Datos obtenidos experimentalmente

### Gráfica 8

#### Sugerencia de la cantidad de gotas del producto oftálmico que se debe aplicar

En la gráfica se observa que un 43% de los dependientes de farmacia sugieren aplicar 2 gotas del colirio esteroideo recomendado para el tratamiento de síntomas de alergia común, mientras que de manera equitativa el 21% sugieren aplicar 1 y 3 gotas en cada ojo.

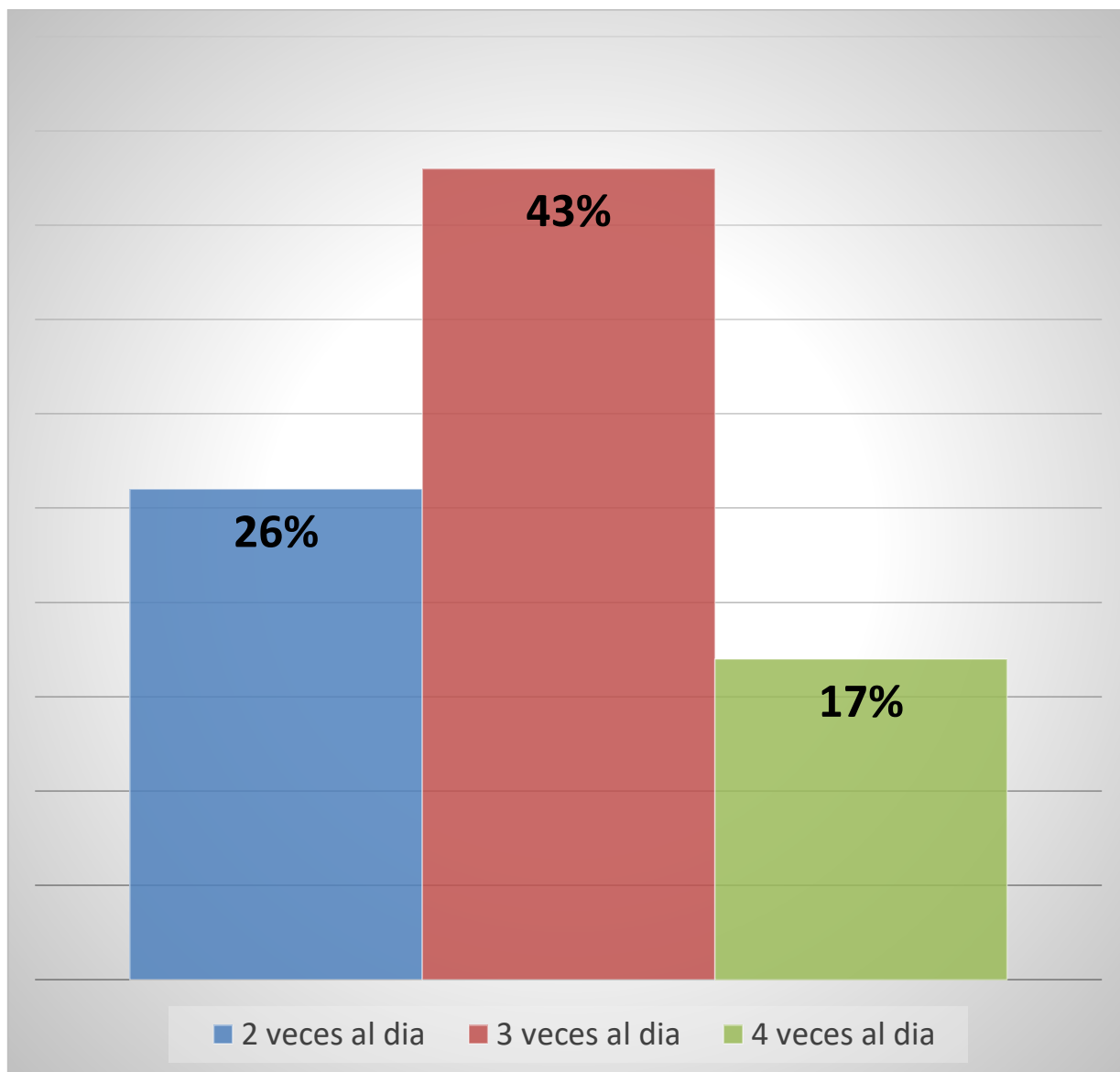


Fuente: Datos obtenidos experimentalmente

## Gráfica 9

### Frecuencia sugerida para la aplicación del tratamiento

La gráfica representa, en porcentaje, el número de veces que debe aplicarse el paciente el tratamiento sugerido por los dependientes de farmacia. Se puede observar, que el 43% sugiere utilizar las gotas 3 veces al día (cada 8 horas) mientras que el 17% sugiere utilizarlo hasta 4 veces al día (cada 6 horas)



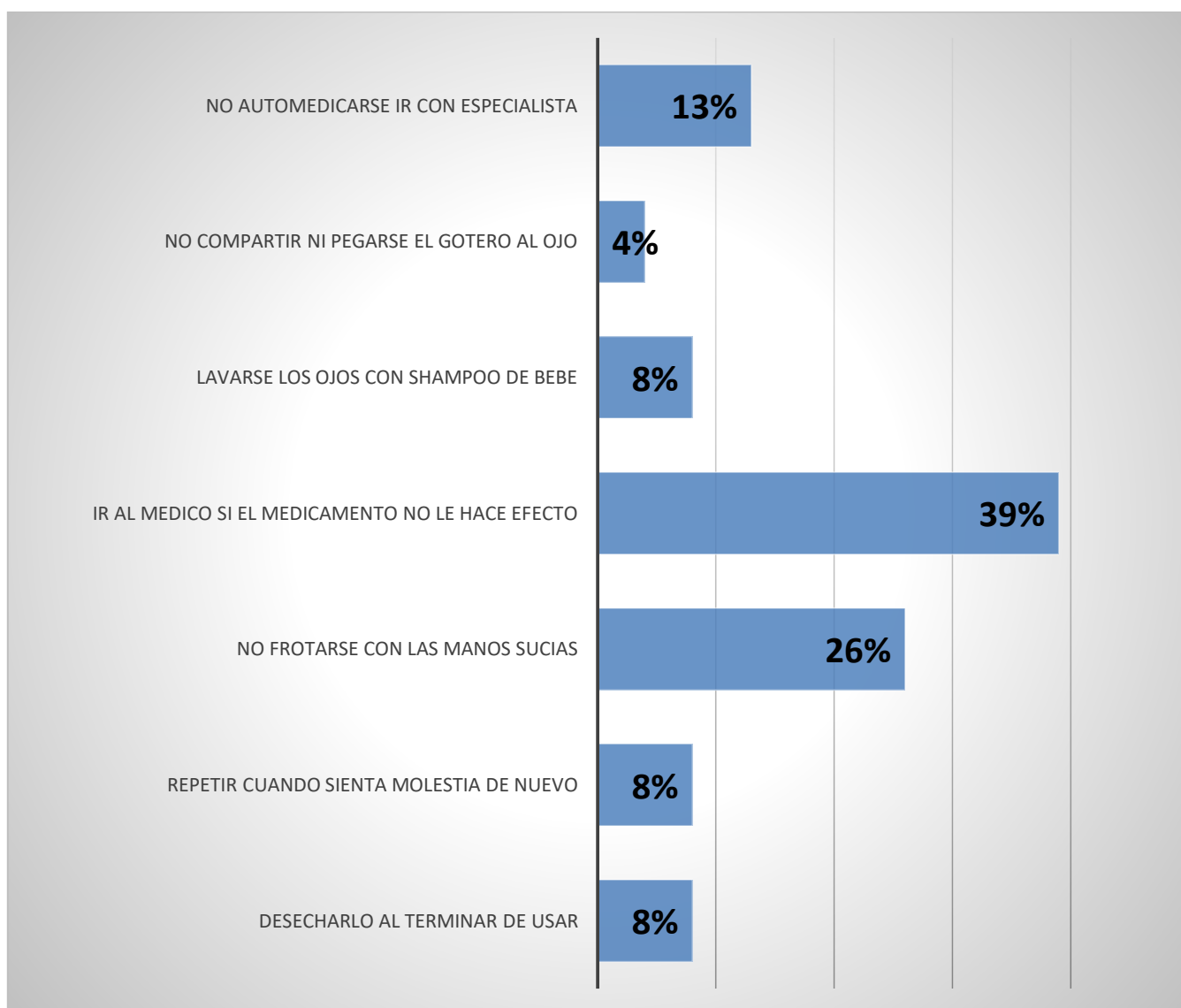
Fuente: Datos obtenidos experimentalmente



## Gráfica 10

### Otras sugerencias que los dependientes consideran importantes de mencionar al paciente para su tratamiento

La gráfica representa en porcentaje algunas de las sugerencias que los dependientes de farmacia evaluados consideran que son importantes de mencionarle al paciente que se presenta con síntomas de alergia común, en la cual se observa que el 39% de ellos recomienda que si el tratamiento sugerido no es eficaz, el paciente recurra al médico y solo el 13% se limitaría a no sugerir medicamentos sino recomendar que el paciente visite a un especialista.



Fuente: Datos obtenidos experimentalmente

## 8. Discusión

El presente estudio de utilización de medicamentos, se realizó a fin de crear evidencia que sustente el riesgo en salud que tiene la población del departamento de Guatemala, al recibir como sugerencia de los dependientes de farmacia el uso de esteroides oftálmicos como tratamiento de libre venta para síntomas de alergia común.

En el departamento de Guatemala se encuentran 2467 farmacias inscritas en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, de las cuales se visitó a 93 para determinar el tipo de medicamento que están sugiriendo para tratar síntomas de alergias comunes en los ojos tales como: ardor, picazón, hinchazón, color rojo y secreciones. Como se observa en la tabla No. 1 el 43% de los dependientes visitados recetaron los esteroides oftálmicos, principalmente en las farmacias ubicadas en las zonas 2, 4, 8, 11, 21 y el municipio de Mixco (gráfica 2).

Como se observa en la tabla 4, algunos de los colirios con esteroides recetados están combinados con antibióticos, lo que aumenta el riesgo para la salud de la población al tener libre acceso a estos medicamentos, ya que la única indicación de esta combinación a dosis fijas es la inflamación ocular con riesgo o infección bacteriana superficial. En general no es conveniente agregar esteroides al antibiótico ya que el esteroide podría facilitar el progreso y diseminación del cuadro infeccioso agravando los síntomas y complicaciones de la infección, y a su vez creando resistencia antibiótica (Rojas, S., Saucedo, A. 2014).

En la misma tabla, resalta que el esteroide más utilizado y sugerido por los dependientes es la dexametasona, el cual está clasificado como uno de los que tiene mejor penetración, y en términos generales, cuanto mejor sea la penetración al globo ocular mayor es la posibilidad de causar hipertensión, por lo cual el uso prolongado de colirios con dexametasona debe estar vigilado rigurosamente por un oftalmólogo que realice tomas periódicas de la presión ocular. (Garg, A., Méndez, A. 2007).

Durante la visita se trató de obtener la mayor información posible para evaluar el conocimiento de los dependientes respecto a las medicinas que sugieren. Se determinó que los dependientes de farmacia no conocen la acción farmacológica correcta de esteroides oftálmicos. En la evaluación se notó algunos dependientes de farmacia no saben que es un "colirio" sino solamente conocen este tipo de tratamiento oftálmico como "gotas", lo cual puede crear confusión al momento de dispensar el medicamento o de no proporcionarlo al creer que no se cuenta con los mismos en sus farmacias. Al realizarles preguntas específicas de la acción o uso del medicamento que contiene esteroides la mayoría respondió que:

son antibióticos que curan las infecciones, son antialérgicos y son eficaces para aliviar la picazón por las alergias que da el polvo.

Vale la pena mencionar que al momento de realizar las entrevistas, algunos dependientes antes de dar sus sugerencias hicieron algunas preguntas u observaciones que no se cuantificaron por el diseño de la misma, pero se recomienda tomarlas en cuenta en nuevas investigaciones sobre el tema.

Aproximadamente cerca de la mitad de dependientes antes de sugerir algún tratamiento preguntaron si se habían presentado secreciones en los ojos, ya que refieren que según su experiencia, las secreciones indican presencia de infección para lo cual, el tratamiento debe ser una combinación de antibióticos.

A su vez, algunos dependientes al visitarlos indicaron que no hay ningún problema en repetir el tratamiento las veces que se vuelva a presentar cualquier tipo de alergia o molestia en los ojos. Mientas que los especialistas en oftalmología indican que el uso repetitivo y la incorrecta suspensión del tratamiento con colirios esteroideos, puede causar inflamaciones de rebote, hipertensión ocular grave que daña al nervio óptico, esto es, glaucoma secundario que si prosigue su evolución natural, lleva a la ceguera. La hipertensión ocular en pacientes sensibles se puede detectar incluso al segundo o tercer día de aplicación de esteroides (Garg, A., Méndez, A. 2007).

Es importante resaltar que después de la administración oftálmica de esteroides, sólo se produce una mínima absorción sistémica, que se vuelve significativa al administrar dosis repetitivas por tiempo prolongado, observándose otro aspecto del uso irracional con la recomendación dada por los dependientes evaluados. Cuando el medicamento finalmente llega a la circulación sistémica, los esteroides se unen débilmente a las proteínas plasmáticas, siendo activa la porción no fijada a las proteínas. El esteroide se distribuye rápidamente en los riñones, intestinos, hígado, piel y músculos y además cruzan la barrera placentaria y se excretan en la leche materna. (Rojas, S., Saucedo, A. 2014) Por lo que los pacientes que tengan patologías renales o estén en periodo de lactancia materno no deberían utilizar ningún tipo de medicamentos que tengan esteroides, datos importantes que los dependientes no toman en cuenta al momento de sugerir su uso, incrementando el riesgo de desencadenar en este tipo de pacientes sensibles, las reacciones adversas del medicamento.

Cabe resaltar que durante la visita se demostró que los dependientes no conocen los nombres genéricos de los medicamentos que sugieren, ya que al preguntarles qué contienen los colirios sugeridos, buscan la información en las cajas o los insertos para responder.

Al momento de entregar el trifoliar, algunos dependientes leyeron la información y surgieron comentarios o preguntas importantes como, conocer cuáles son los medicamentos que ponen en riesgo a los clientes, ya que reconocen que sugieren los que tienen más cerca en los mostradores o los que se les han indicado por sus superiores, y no saben en realidad el contenido de los mismos o las consecuencias del uso, otros de inmediato piden ayuda y sugieren elaborar una lista de los colirios que podrían poner en riesgo a los pacientes, para utilizarlo como una guía y reducir el riesgo al que reconocen que ponen a sus pacientes, indicando que le comunicarán a sus compañeros para tener más cuidado.

Otro aspecto importante encontrado durante la visita fue que algunos comentaron que sus clientes han regresado indicando que la hinchazón volvió y ya no se disminuyó aplicando los colirios sugeridos, siendo este uno de los principales riesgos del uso inadecuado, mencionado en algunos insertos de glucocorticoides, en los cuales se indica entre las precauciones en el uso del medicamento por "rebote inflamatorio de glucocorticoides oftálmicos"

## SEGUNDA FASE

Debido a los resultados encontrados con los dependientes en el momento de la visita a las farmacias después de la entrega de los trifoliales, surgió la necesidad de elaborar un listado de productos farmacéuticos oftalmológicos que contienen esteroides y ampliar la capacitación.

Se realizó una encuesta y se impartió una charla sobre los aspectos importantes del riesgo del uso de los medicamentos mencionados, y se les entregó el trifoliar informativo junto con el listado de medicamentos que contienen esteroides oftálmicos y están registrados en el país.

Al preguntar cuántas veces al día se debe aplicar tratamiento, el 43% sugiere que se debe aplicar 3 veces al día (ver tabla 3 y grafica 9), lo cual no coincide con el adecuado uso indicado en la monografía de los medicamentos, sin embargo la frecuencia de administración de los esteroides oftálmicos oscila entre 4 a 6 veces al día.

También se preguntó a los dependientes cuántas gotas se debe aplicar el paciente cada vez que utilice el tratamiento a lo cual el 43% sugiere que se debe aplicar 2 gotas en cada ojo, mientras que el 21% recomienda 1 gota en cada ojo y el otro 21% 3 gotas en cada ojo (ver tabla 3, gráfica 9). Lo que coincide con la dosificación correcta de los medicamentos antialérgicos y esteroideos, que es de 1 a 2 gotas en cada ojo según indicación médica.

La duración del tratamiento más recomendada fue entre 5 y 7 días, sin ninguna indicación especial acerca de la suspensión correcta del tratamiento, que es

disminuyendo gradualmente la dosis hasta discontinuar totalmente. Este es un aspecto importante para disminuir la posibilidad del efecto rebote de los esteroides.

Es importante mencionar que entre las otras sugerencias que los dependientes de farmacia consideran importantes de mencionar al paciente está el que si el medicamento no hace efecto, o no sienten mejoría consulten a su médico. Lo cual es peligroso, ya que los medicamentos si provocan un alivio a las molestias presentadas, aún no siendo los adecuados para los mismos. Esto significa que los pacientes al sentir una mejoría no acudirán al médico y por lo tanto no se darán cuenta si están sufriendo una alteración en la presión intraocular, lo que sería importante para detener el proceso de la enfermedad de glaucoma.

Se debe resaltar que de los dependientes evaluados solamente 3 de ellos indicaron que no sugerirían ningún medicamento porque consideran que los tratamientos oculares son delicados por lo que deben despacharse solo bajo receta médica, para evitar provocar complicaciones, y qué primero era importante saber si el paciente estaba teniendo una infección o solamente una alergia para poder indicar correctamente un tratamiento. Estos 3 dependientes de farmacia representan solamente el 2% de la totalidad de los evaluados, lo que significa de manera alarmante que el 98% de los pacientes que visitan una farmacia están en riesgo de recibir un tratamiento que no es adecuado y desarrollar consecuencias graves como glaucoma y pérdida de la visión, lo que se refleja claramente en el reporte de incremento de 150 pacientes al año dado por la clínica de oftalmología del Hospital Roosevelt.

Al momento de terminar la charla en el espacio de preguntas, los dependientes se vieron muy interesados e impresionados por la gravedad a la que puede llegar una mala sugerencia del medicamento y comentaron que se sienten con más responsabilidad. Preguntaron si sugerir antibióticos era una mejor opción ya que la combinación con esteroide no era buena, y se les indicó que no, por la resistencia antibiótica, se enfatizó que los más seguros eran los antihistamínicos simples como nafazolina, clorfeniramina o maleato de fenilefrina.

Debido al incremento del número de pacientes con glaucoma y la relación que existe con el uso inadecuado de esteroides oftálmicos, es importante que se regule el uso y sugerencia de los colirios esteroideos, monitoreando frecuentemente a los dependientes que atienden las farmacias de Guatemala y fomentando la correcta aplicación de venta bajo receta médica. También se ve la necesidad de crear un sistema de capacitación constante ya que los dependientes en la actualidad despachan los medicamentos y están en contacto directo con pacientes los cuales acuden a ellos, con la intención de adquirir lo que necesitan para mejorar su salud, y se encuentran con personas que al igual que ellos, desconocen los

tratamientos adecuados para las enfermedades comunes. Por lo que se recomienda continuar con estudios y programas de capacitación enfocados en los dependientes, por lo cual en los anexos se incluye un trifoliar con la lista de medicamentos con esteroides que se comercializan en Guatemala, que quedan disponibles para uso en investigaciones posteriores relacionadas al tema.

También se sugiere incluir este tema dentro del programa de capacitación impartida por CEGIMED a los dependientes de farmacia.

Finalmente parte de estos resultados se dieron a conocer en una reunión del comité de farmacovigilancia del Hospital Roosevelt con el Ministerio de Salud Pública y asistencia social, y en el foro titulado "Cambios en la regulación de medicamentos oftálmicos que contienen esteroides ¿necesarios o no?" organizado por la escuela de Química Farmacéutica, cumpliendo en parte de esta manera el objetivo de crear evidencia sobre el problema, y ampliando el alcance de conocimiento acerca del tema. Además se entregará el informe completo al Departamento de Regulación y Control de Medicamentos y Productos Afines.

## 9. Conclusiones

- 9.1 Se logró crear la evidencia que demuestra la necesidad de mejorar la regulación y el control en la comercialización de los productos oftálmicos con esteroides.
- 9.2 El 43% de las farmacias evaluadas sugieren colirios esteroideos para el tratamiento de síntomas comunes, sin conocer las indicaciones correctas o efectos adversos de los medicamentos.
- 9.3 La dexametasona es el esteroide oftálmico más sugerido por los dependientes de farmacia evaluados, en fase 1 y 2.
- 9.4 La dexametasona es el esteroide oftalmológico que tiene mayor penetración y absorción a nivel del glóbulo ocular, y es el más utilizado en las combinaciones de colirios sugeridas, lo que representa un mayor riesgo de desarrollar aumento de la presión del ojo y glaucoma secundario al uso irracional del mismo.
- 9.5 La dosificación mas recomendada como tratamiento fue aplicar dos gotas en cada ojo, tres veces al día por 5 o 7 días.
- 9.6 La mayoría de dependientes sugiere que si el medicamento no resultó efectivo el paciente visite un especialista.
- 9.7 Los dependientes de las farmacias no tienen un conocimiento claro de los riesgos que conlleva la sugerencia que dan a sus pacientes.
- 9.8 Los dependientes de farmacia evaluados están interesados en conocer los medicamentos que no se deben indicar sin una prescripción médica.
- 9.9 Del total de dependientes de farmacia que sugirieron colirios esteroideos el 23% laboran en farmacias pertenecientes a cadenas, aumentando la necesidad de crear programas de capacitación para los trabajadores de estas cadenas
- 8.10 Las zonas y municipios en donde se recomendaron más productos oftálmicos con esteroides son 2, 4, 8, 11, 21 y el municipio de Mixco.

## 10. Recomendaciones

- 10.1 Hacer cambios regulatorios para asegurar que los glucocorticoides oftálmicos sean dispensados solamente bajo receta médica y comenzar con las acciones mas urgentes para asegurar un uso adecuado del medicamento, como mejorar monitoreo de las farmacias, o cambiar los requisitos de venta.
- 10.2 Crear un sistema obligatorio de capacitación y actualización constante para los dependientes de farmacia, por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- 10.3 Solicitar a los fabricantes de productos con esteroides oftalmológicos ampliar y resaltar las precauciones y efectos adversos de estos medicamentos.
- 10.4 Hacer estudios para conocer la epidemiología de glaucoma por uso esteroides oftálmicos en Guatemala
- 10.5 Seguir capacitando a los dependientes para evitar los problemas con este medicamento.
- 10.6 Solicitar la inclusión de este tema en el curso que imparte CEGIMED para los dependientes de farmacia



## 11 Referencias

Aristizabal, J., Chaverra, C., Donado J. (2006) Glaucoma inducido por esteroides. Revista redalyc, Medicina UPB, Vol. 25, Numero 2. Pp. 199-204 Colombia.

Boletín de noticias ONU. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?newsID=15026&criteria1=glaucoma#.VA-qvU0g8cA>.

Cantor, L., Fechtner R., Michael, A., Simmons, S., Wilson, M. Open angle glaucoma. Focal Points: Clinical Modules of Ophthalmologists. San Francisco: American Academy of Ophthalmology.

Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables para farmacias y público en general. (2007). Disponible en: [http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi\\_2k8/prods/PRODS/Dexametasona%20Ofra.htm](http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/Dexametasona%20Ofra.htm).

Durán, M., Et. Al. (2008) Farmacología para fisioterapeutas. Buenos Aires: Médica Panamericana. Pp. 130

Garg, A., Méndez, A. (2007) Tratamiento antibiótico y antiinflamatorio en oftalmología. Buenos Aires: Médica Panamericana. Pp. 284.

García, B., de Juana, P., Hidalgo, F., Bermejo, T. (2006 ) Oftalmología. Farmacia Hospitalaria.

Khandekar, R., Jaffer, M., Raisi, A., Zutshi, R., Mahabaleshwar, R., Et. Al. (2008) Oman Eye Study 2005: Prevalence and determinants of glaucoma. Eastern Mediterranean Health Journal. Vol. 14, No. 6. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/117564/1/14\\_6\\_2008\\_1349\\_1359.pdf?ua=](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/117564/1/14_6_2008_1349_1359.pdf?ua=).

Gennaro, A. (2003) Remington Farmacia. (20ª. Ed.) Buenos Aires: Médica Panamericana. Pp. 953

Gómez, L., Et. Al. (2012) Corticoides; efectos secundarios oculares. México: Editorial Glosa, S.L

González, F., Puerto N., Granados, J., Pérez, I., Moreno A. (2013) Glaucoma corticoideo severo secundario a tratamiento tópico no controlado. Sociedad Española de Glaucoma. Disponible en: [http://www.sociedadglaucoma.com/nova/NNws\\_ShwNewDup?codigo=3538&cod\\_primaria=1453&cod\\_secundaria=100757](http://www.sociedadglaucoma.com/nova/NNws_ShwNewDup?codigo=3538&cod_primaria=1453&cod_secundaria=100757).

Maul, E. (2011) Glaucoma. México: Escuela de medicina, departamento de oftalmología. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/Cursos/quinto/Especialidades/Oftalmologia/pdf/Glaucoma2011.pdf>.

Ministerio de Salud Gobierno de Chile. (2012) Evaluación Presencial de funcionamiento y cumplimiento de las farmacias de turno" Subsecretaria de Salud Publica. División de Políticas Publicas Saludables y Promoción: Chile.

Muñoz, F. (2013). Glaucoma. España: Elsevier, España, S.L. Pp: 1-14

Paczka, J. (2013) Epidemiología del Glaucoma en América Latina. Revista visión 2020.

Riestra, V., Machuca, P., Carrasco, G., Salimas, O. (2002) Glaucoma secundario a Esteroides. Revista México Oftalmología. 76 (4) 123-127. [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=7775&id\\_seccion=458&id\\_ejemplar=811&id\\_revista=31](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=7775&id_seccion=458&id_ejemplar=811&id_revista=31)

Robin, A. (2006) "La incidencia del glaucoma relacionado con los esteroides se incrementó en los últimos 5 años" Helaio. Ocular Surgery News LatinAmericaEdition, March/April 2006. Disponible en: <http://www.healio.com/ophthalmology/glaucoma/news/print/ocular-surgery-news-latin-america-edition/%7B9440c491-a000-418c-9cb6-90c7dc21ca60%7D/la-incidencia-del-glaucoma-relacionado-con-los-esteroides-se-increment-en-los-ltimos-5-aos>.

Rojas, S., Saucedo, A. (2014) "Oftalmología". México: Editorial el manual moderno S.A. de C.V

Sáenz, R. (2008) Tratamiento de las enfermedades digestivas. Madrid: Médica Panamericana.

Valverde, J., Arrebola, P., (1999). Estudios de Ética farmacéutica. Madrid: Ediciones Doce Calle S.L. Pp. 227.

## 12 Anexos

12.1	MARCO TEÓRICO.....	38
12.2	GUIA DE ENTREVISTA A REALIZAR.....	50
12.3	TRIFOLIAR INFORMATIVO ENTREGADO EN ENTREVISTA INCÓGNITA.....	51
12.4	EVALUACION REALIZADA A LOS DEPENDIENTES DE FARMACIA.....	53
12.5	LISTADO DE MEDICAMENTOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES OFTÁLMICOS REGISTRADOS EN GUATEMALA ENTREGADOS A LOS ESTUDIANTES DEL CURSO DE CEGIMED.....	54
12.6	DIPOSITIVAS PRESENTADAS A LOS ESTUDIANTES DEL CURSO DE CEGIMED.....	56
12.7	DIPOSITIVAS PRESENTADAS ANTES LAS AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL .....	62
12.8	TRIFOLIAR SUGERIDO PARA CONTINUAR LA CAPACITACION A LOS DEPENDIENTES.....	70
12.9	PRESENTACION SUGERIDA PARA CONTINUAR LA CAPACITACION A LOS DEPENDIENTES.....	75
12.10	INVITACIÓN AL FORO CAMBIOS EN LA REGULACIÓN DE MEDICAMENTOS OFTÁLMICOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES ¿NECESARIOS O NO?.....	81
12.11	PROGRAMA DEL FORO.....	82
12.12	PRESENTACIÓN EXPUESTA EN EL FORO CAMBIOS EN LA REGULACIÓN DE MEDICAMENTOS OFTÁLMICOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES ¿NECESARIOS O NO? .....	83
12.13	IMÁGENES DEL FORO.....	92

## **12.1 MARCO TEORICO**

### **12.1.1 GLAUCOMA**

#### **12.1.1.1 Definiciones**

El termino glaucoma designa a un grupo de enfermedades que tienen en común una neuropatía óptica típica que se asocia a perdida visual. Aunque el aumento de la presión intraocular (PIO) es uno de los principales factores de riesgo, su presencia o ausencia no influye en la definición de la enfermedad. Tres factores determinan la presión intraocular (PIO):

**12.1.1.1.1** La velocidad de producción de humor acuoso por el cuerpo ciliar.

**12.1.1.1.2** La resistencia al drenaje del humor acuoso a través del sistema malla trabecular canal de Schlemm; se cree que dicha resistencia se localiza concretamente en la malla yuxtacanalicular.

**12.1.1.1.3** El nivel de la presión venosa episcleral.

Con independencia de la presión intraocular, la presencia de glaucoma se define por una neuropatía óptica característica consistente en excavación y socavamiento de los elementos nerviosos y los tejidos conectivos de la papila óptica, así como por el consiguiente desarrollo de defectos del campo visual.

Glaucoma es también el término empleado para definir el aumento de presión intraocular (PIO) de etiología muy diversa, que cursa con alteración en el nervio óptico (neuropatía óptica), que queda reflejada en el estudio campimétrico. La etiopatogenia del glaucoma radica en la dificultad de salida del humor acuoso por el trabeculum, y el tratamiento de la enfermedad está enfocado hacia la disminución de la producción del humor acuoso y en facilitar la salida del mismo. La presión intraocular

(PIO) está determinada por la velocidad de producción del humor acuoso en el epitelio del cuerpo ciliar y por la resistencia y dificultad en su drenaje. Se da, por lo tanto, un compromiso entre la producción y la eliminación del mismo. La importancia de esta enfermedad es manifiesta en cuanto supone la segunda causa de ceguera en los países desarrollados, circunstancia que puede ir en aumento dada la mayor esperanza de vida de la población (García, 2006 ).

### **12.1.1.2 Clasificación**

Los glaucomas se pueden clasificar según sus características anatómicas, bioquímicas, moleculares y genéticas, entre otras.

Por definición los glaucomas primarios no se asocian a enfermedades oculares o sistémicas conocidas que causen aumento de resistencia al drenaje del humor acuoso o cierre angular. Este tipo de glaucomas suelen afectar a ambos ojos. Por el contrario, los glaucomas secundarios se asocian a trastornos oculares o sistémicos que dificultan el drenaje del humor acuoso. Las enfermedades que causan glaucoma secundario suelen ser asimétricas o unilaterales.

#### **12.1.1.2.1 Glaucoma Congénito.**

Este glaucoma aparece en el niño recién nacido y hasta los 3 años de edad. La elevación de la presión se produce por una falla en el desarrollo del trabéculo. El 30% está presente al nacer, alrededor del 70% se manifiesta antes del año de edad el 100% se ha manifestado a los 3 años de edad. Aproximadamente dos tercios de los casos son bilaterales.

Su incidencia es de uno por cada 10.000 a 15.000 recién nacidos. Este glaucoma es sintomático. Los niños presentan epífora y fotofobia producto de la distensión de las terminaciones nerviosas de la córnea por efecto de la presión ocular elevada.

### **12.1.1.2.2 Glaucoma Secundario**

En estos casos la presión ocular se eleva producto de una enfermedad ocular subyacente. Hay varios tipos de glaucoma secundario. El glaucoma secundario es generalmente una afección unilateral.

### **12.1.1.3 Cuadros de glaucoma secundario más frecuentes**

#### **12.1.1.3.1 Glaucoma Neovascular**

Ocurre como complicación de la retinopatía diabética o de la trombosis de la vena central de la retina.

#### **12.1.1.3.2 Glaucoma Uveítico**

Se asocia a la iridociclitis. La presión ocular sube, producto del cambio de las características del humor acuoso que contiene elementos anormales como proteínas y células inflamatorias. Estos elementos obstruyen los espacios trabeculares o crean goniosinequias, adherencias del iris al trabéculo, dificultando la salida del humor acuoso y elevando la presión ocular.

#### **12.1.1.3.3 Glaucoma Traumático**

Ocurre en forma secundaria al trauma contuso del globo ocular, se produce por alteración traumática del aparato de drenaje del humor acuoso.

#### **12.1.1.4 Glaucoma Primario de Ángulo Estrecho.**

Su prevalencia es 0.15% en la población mayor de 40 años. Ocurre especialmente en mujeres mayores de 40 años, hipermétropes, por lo que el globo ocular es algo más pequeño que lo normal. Esto determina que el ángulo iridocorneal sea estrecho teniendo una abertura menor de 30 grados.

#### **12.1.1.5. Glaucoma Primario de Angulo Abierto.**

Es la forma más frecuente de glaucoma. Afecta al 2% de la población mayor de 40 años de edad y causa el 16% de la ceguera. A diferencia de otras, este glaucoma es totalmente asintomático. Los pacientes pueden pasar años sin saber que tienen glaucoma a menos que se les efectúe un examen para detectar la enfermedad.

El daño en el campo visual de estos pacientes es producto de la pérdida progresiva de fibras del nervio óptico. (Maul, 2011)

#### **12.1.1.6. Glaucoma inducido por esteroides**

El glaucoma corticoideo es un glaucoma de angulo abierto causado por el uso de corticosteroides. La vía de administración que más se asocia al aumento de la presión intraocular es la vía tópica.

Aproximadamente un tercio de pacientes muestra cierta sensibilidad a los corticosteroides, pero solo un pequeño porcentaje va a desarrollar una elevación de la presión intraocular clínicamente significativa. Dicho aumento tensional puede causar, en algunos pacientes, una lesión glaucomatosa del nervio óptico. Es ampliamente conocido que la presión intraocular fluctúa a lo largo del día y se ha postulado que esto puede estar relacionado con los niveles de cortisol en sangre. El pico máximo se produce alrededor de las 7 horas y el valle durante la tarde. El tiempo de respuesta a los corticoides, así como la intensidad de la misma, van a depender del tipo, la potencia, la vía y la frecuencia de administración del fármaco, así como de la susceptibilidad del paciente a dichos fármacos.

#### **12.1.1.7 Mecanismo**

El humor acuoso se produce en la cámara posterior, circula a través de la pupila hacia la cámara anterior y es drenado del ojo por dos vías diferentes: la vía trabecular (90% del drenaje), que, desde el trabeculum, drena hacia el canal de Schlemm y de ahí a las venas episclerales, y la



via uveoescleral (10%), por la que, a través del cuerpo ciliar, el humor acuoso pasa hacia el espacio supracoroideo y es drenado por la circulación venosa de la coroides y la esclerótica. El aumento de la presión intraocular se debe a un aumento de la resistencia al drenaje del humor acuoso en la malla trabecular-canal de Schlemm, debido a la inhibición de la degradación del material de la matriz extracelular en la malla trabecular. Existe además susceptibilidad genética para el desarrollo del glaucoma corticoideo.

#### **12.1.1.8 Factores de riesgo**

- Edad <6 años
- Edad avanzada
- Diabetes
- Enfermedades del tejido conjuntivo
- Glaucoma o antecedentes familiares de glaucoma; mientras que la terapia crónica corticoidea produce hipertensión ocular corticoidea produce hipertensión ocular en aproximadamente un tercio de individuos, la mayoría de los pacientes con glaucoma primario muestra esta respuesta.
- Antecedentes de respuesta previa
- Miopía elevada
- Uso crónico de corticoides; si bien es cierto que el glaucoma esteroideo aparece tras la administración crónica de corticoides, el aumento de la presión intraocular puede aparecer desde el primer día de su uso (sobre todo en niños) hasta semanas después. (Gómez, 2012)

El glaucoma esteroideo simula un glaucoma primario de ángulo abierto en su presentación y curso clínico. Es causado por uso prolongado de

esteroides tópicos, perioculares, inhalados o sistémicos. Aproximadamente un tercio de todos los pacientes muestran alguna respuesta a los esteroides, pero solo un porcentaje tendrán una elevación clínicamente significativa de la presión intraocular. Si la hipertensión ocular es importante, y no es detectada ni tratada, puede desarrollarse una neuropatía óptica glaucomatosa. Este, puede desarrollarse en cualquier momento durante la administración del esteroide. Cuando se administran esteroides tópicos por 4-6 semanas, 5% de la población presenta un incremento en la presión intraocular del ojo mayor de 16 mm Hg, y un 30% tiene una elevación de 6-15 mmHg. El aumento de la presión intraocular usualmente ocurre en un periodo de semanas si el uso es tópico y años si se usa de forma sistémica. (Cantor, 2003)

#### **12.1.1.8 Signos y síntomas**

Glaucoma crónico de ángulo abierto: Afecta a los dos ojos y comienza con un ligero dolor en los ojos, pérdida de visión periférica, percepción visual de halos rodeados de luces y disminución de la agudeza visual, sobre todo por la noche, pero que puede corregirse con gafas.

Glaucoma agudo de ángulo cerrado tiene un comienzo rápido y típico. Los síntomas pueden ser inflamación y dolor unilateral, presión sobre el ojo y trastornos visuales como visión borrosa y/o disminuida, percepción visual de halos rodeados de luces y sensibilidad a la luz. El aumento de presión intraocular puede causar vómitos y náuseas.

El glaucoma crónico de ángulo cerrado tiene un comienzo gradual, generalmente no produce síntomas, aunque son posibles la visión borrosa y la percepción visual de halos rodeados de luces. (Ales, 2005)

## **12.1.2 UTILIZACIÓN DE GLUCOCORTICOIDES OFTÁLMICOS**

### **12.1.2.1 Indicación**

Los corticosteroides tópicos son muy útiles ante inflamaciones y agresiones de la conjuntiva y del segmento anterior del ojo. Pueden controlar la inflamación local minimizando la absorción sistémica.

La potencia antiinflamatoria depende de la concentración del preparado, la frecuencia de la administración, la potencia intrínseca del corticoide y su biodisponibilidad.

Los corticoides están indicados en oftalmología en procesos inflamatorios de la conjuntiva palpebral y bulbar, de la córnea o del segmento anterior del globo ocular también se destacan como tratamiento de la uveítis asociada a enfermedades sistémicas (artritis reumatoide, lupus, etc.) o a trauma, blefaritis alérgica que no responde a antihistamínicos, postoperatorio de cirugía de cataratas.

### **12.1.2.2 Mecanismos de acción**

Los glucocorticoides actúan controlando la síntesis de proteínas. En los tejidos diana interactúan con una proteína receptora situada en el citoplasma denominada receptor glucocorticoide o citosólico, al que se fijan con elevada afinidad y forman un complejo receptor - esteroide. Como consecuencia de la fijación ocurren modificaciones de este complejo, como lo indica el incremento de la constante de sedimentación y de la afinidad por sitios receptores de la cromatina nuclear, lo que provoca un proceso de traslocación hacia el núcleo donde se fija a la cromatina y regula la transcripción de genes específicos que codifican la síntesis de algunas enzimas. En la mayoría de los ejemplos conocidos, la transcripción está incrementada; sin embargo, los glucocorticoides también reducen la transcripción de algunos genes, por ejemplo el que codifica la síntesis de ACTH.

### **12.1.2.3 Dosificación frecuencia y tiempo de uso**

Se puede aplicar 1 ó 2 gotas en fondo de saco conjuntival inferior, tan frecuentemente como se requiera de acuerdo a la intensidad del cuadro a tratar y su etiología.

En condiciones agudas de inflamación intraocular, se recomienda aplicar 1 gota cada 30 minutos; o bien, 1 gota cada minuto por 5 dosis y repetir las 5 aplicaciones cada hora durante los primeros 2 a 7 días, hasta que la inflamación comience a ceder. Ambos regímenes de administración son comparables en eficacia y han demostrado ser los mejores para el tratamiento de los cuadros de inflamación intraocular aguda y en casos de rechazo de injerto corneal.

Posteriormente se recomienda la disminución paulatina de la dosis de 1 gota cada 2 horas, luego cada 3 horas y así sucesivamente hasta terminar con una dosis de 1 gota cada 24 horas o cada día alterno.

Cabe recordar que la reducción de la dosis debe hacerse en forma lenta para evitar efectos de rebote inflamatorio, más o menos cada 3 a 7 días y hasta cada 14 a 21 días, en situaciones que requieran una administración prolongada.

En condiciones inflamatorias leves y en los cuadros de afección de la superficie del globo ocular y sus anexos, generalmente no se recomienda la aplicación de esteroides por más de 1 a 2 semanas.

Postoperatorio de cirugía intraocular: Deberá aplicarse de acuerdo con la severidad de la inflamación. En cirugías no complicadas con una iritis o iridociclitis postoperatorias leves, se recomienda aplicar 1 ó 2 gotas 3 a 5 veces al día durante 1 a 2 semanas. Cuando la inflamación postoperatoria es moderada, aplicar 1 ó 2 gotas 5 a 7 veces al día durante un periodo de 2 a 4 semanas.

Deberá iniciarse con dosis frecuentes los primeros 7 días y luego ir disminuyendo la dosis hasta terminar con 1 ó 2 aplicaciones diarias a 1 gota cada 2 días.

En casos complicados o con inflamación postoperatoria severa, se recomienda iniciar aplicaciones frecuentes, 1 gota cada minuto por 5 dosis y repetir la dosificación cada hora durante los primeros 2 a 7 días, para después disminuir la dosis conforme vaya cediendo la inflamación a 1 gota cada dos horas por 3 a 7 días, cada 3 horas por 3 a 7 días, cada 5 a 6 horas por 3 a 7 días, cada 8 horas por 5 a 7 días, cada 12 horas por 5 a 7 días, cada 24 horas por 5 a 7 días y cada 2 ó 3 días por 7 a 10 días. En el postoperatorio de queratoplastia penetrante se recomienda mantener la aplicación por un tiempo no menor de 3 a 6 meses.

Blefarokonjuntivitis alérgica y por contacto, episcleritis, queratokonjuntivitis flictenular y blefarokonjuntivitis seborreica y escamosa: Aplicar 1 a 2 gotas 3 a 5 veces al día durante 1 a 2 semanas.

Escleritis: Aplicar 1 a 2 gotas cada 2 ó 3 horas durante 1 semana. Si la sintomatología mejora, se debe ir reduciendo la dosis a cada 3 a 4 horas por 3 a 5 días, cada 4 a 5 horas por 3 a 5 días, cada 6 a 8 horas por 3 días, cada 12 horas por 3 días y cada 24 horas por 3 días.

Si no hay mejoría, se debe recurrir a una terapia con medicamentos antiinflamatorios esteroideos o no esteroideos sistémicos.

Queratokonjuntivitis primaveral y atópica, queratitis por acné, rosácea y prurigo solar: En condiciones crónicas se recomienda el uso sólo durante los episodios agudos y las recurrencias, aplicando 1 ó 2 gotas 3 a 5 veces al día durante 1 a 2 semanas.

Queratitis por herpes zoster: Aplicar 1 ó 2 gotas 1 a 5 veces al día por el tiempo re-que-rido junto con la terapia antiviral necesaria.

Iritis, iridociclitis y queratouveítis de causa no determinada: Aplicar 1 ó 2 gotas 3 a 5 veces al día durante 2 semanas en los cuadros leves. En los casos moderados a severos puede iniciarse con 1 gota cada minuto por 5 días, cada hora durante 2 a 5 días, luego 1 gota cada 2 horas por 3 a 7 días (cuando la inflamación comienza a ceder) y posteriormente 1 gota cada 3 horas por 3 a 7 días, cada 4 a 6 horas por 3 a 7 días, cada 4 a 6 horas por 3 a 7 días, cada 6 a 8 horas por 3 a 7 días, cada 12 horas por 3 a 7 días, cada 24 horas por 3 a 7 días, para terminar aplicando 1 gota cada tercer día durante 1 semana.

Queratitis disciforme: Aplicar 1 ó 2 gotas cada 3 horas por 3 a 5 días, seguido de 1 ó 3 gotas cada 6 horas por 3 a 5 días, luego 3 veces al día por 3 a 5 días, 2 veces al día por 3 a 5 días, 1 vez al día por 1 a 5 semanas; dependiendo de la respuesta inflamatoria, cada 2 días por 1 a 3 semanas, cada 3 días o 2 veces por semana durante 1 a 3 semanas, 1 vez a la semana durante 2 a 5 semanas. Ocasionalmente algunos pacientes requerirán tratamiento crónico a dosis bajas (1 a 2 veces por semana) para mantener el ojo tranquilo.

Queratoconjuntivitis químicas (quemaduras por ácidos y álcalis): Aplicar 1 gota cada 4 horas durante los primeros 7 a 10 días después de la quemadura.

Queratoconjuntivitis térmicas (quemaduras por cigarrillos, metales incandescentes y fuego directo): Aplicar 1 gota 4 veces al día para disminuir la cicatrización entre los párpados y el globo ocular (simbléfaron). Si el epitelio corneal está intacto, esta terapia puede ser mantenida por el tiempo requerido; sin embargo, no se recomienda aplicar por más de 3 meses. Deberá suspenderse paulatinamente según como se crea más conveniente.

Rechazo de injerto corneal: Aplicar 1 a 5 gotas cada hora durante 1 semana, aproximadamente. Si hay mejoría, aplicar 1 gota cada 2 horas hasta completar 3 semanas de tratamiento, luego 1 gota 4

veces al día por 1 a 2 semanas más y continuar con 1 gota 3 veces al día por 2 a 3 semanas y finalmente 2 veces al día por un mes. Si el injerto ha permanecido transparente, seguir con 1 gota diaria o en días alternos por 3 meses aproximadamente. Se recomienda un tratamiento por un tiempo aproximado de 6 meses si no hay recurrencias. Pero si existe evidencia de un nuevo intento de rechazo, hay que reiniciar todo el tratamiento y empezar a contar el tiempo desde el inicio de la recidiva.

Queratoconjuntivitis epidémica: Si la sintomatología es muy molesta o si hay opacidades o infiltrados subepiteliales, se puede aplicar 1 gota 3 a 4 veces al día por 2 a 3 semanas. Si las opacidades subepiteliales persisten, puede aplicarse 3 veces al día por lapsos interrumpidos de 1 a 2 semanas con el mismo periodo de descanso. No se recomienda la aplicación continua puesto que las opacidades pueden persistir durante muchos meses y hasta por más de un año, además de que puede haber recurrencias de tales opacidades cuando se suspende el esteroide.

#### **12.1.2.4 Contraindicaciones:**

Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula.

#### **12.1.2.5 Precauciones**

El uso deberá prescribirse por un médico, sólo después del examen oftalmológico con lámpara de hendidura. Si los signos y síntomas no mejoran en 2 días, el paciente deberá ser reevaluado.

El uso prolongado puede favorecer la presencia de infecciones micóticas de la córnea. La presión intraocular debe ser monitorizada cuando es usado por 10 días o más.

### 12.1.2.6 Efectos adversos

Aumento de la presión intraocular con posible aparición de glaucoma, formación de catarata subcapsular posterior, infecciones oculares secundarias por hongos o virus liberados de los tejidos oculares, retraso en la cicatrización de heridas y perforación del globo ocular cuando la córnea o esclera están adelgazadas.

Los efectos adversos de la aplicación de los esteroides tópicos oculares incluyen glaucoma, catarata, exacerbación, de las infecciones corneales, entre otros. No son infrecuentes los casos de glaucoma inducido por esteroides reportados en la literatura (con pérdida irreversible de la agudeza visual), secundarios a la administración prolongada e inadecuadamente supervisada de esteroides tópicos oculares. El uso de esteroides se ha generalizado y se ha utilizado de forma indiscriminada para el paciente con ojo rojo. Cuando se inicia un manejo con esteroide el paciente debe tener una nota de presión intraocular inicial y una monitorización posterior. En la práctica, los pacientes que reciben esteroides oculares por más de tres semanas, deberían ser referidos al oftalmólogo.

Débiles	Intermedios	Potentes
Medrisona (no disponible como monocomponente)	Fluorometolona Hidrocortisona	Clobetasona Dexametasona Prednisolona



## 12.2 GUÍA DE ENTREVISTA A REALIZAR

Tipo de entrevista: estructurada, pregunta abierta.

12.1.3.1 Se abordará al dependiente de farmacia como paciente incógnito, para saber qué recomendación de tratamiento ofrece al presentar síntomas comunes de alergia como son:

- Picazón y ardor de ojo de 7 días de evolución
- Inflamación en los párpados por las mañanas de 10 días de evolución.
- Enrojecimiento del párpado de 7 días de evolución
- Aumento de la mucosa ocular por las mañanas de 3 días de evolución.
- Lagrimeo excesivo de 3 días de evolución.

12.1.3.2 Se pedirá el precio del medicamento que haya recomendado, para tener información que complemente los datos a evaluar.

12.1.3.3 Se preguntará por una segunda opción de medicamento para tener la mayor información posible sobre sus recomendaciones para síntomas de alergias oculares.

### 12.3 TRIFOLIAR INFORMATIVO ENTREGADO EN ENTREVISTA INCOGNITA

#### ¿Qué son los esteroides oftálmicos?

Fármacos oftalmológicos que están indicados en procesos inflamatorios del ojo

Comúnmente se han utilizado en pacientes que tengan inflamación ocular.

Están indicados para casos de trauma ocular, conjuntivitis alérgicas que no responde a antihistamínicos, postoperatorio de cirugía de cataratas.



#### ESTEROIDES OFTALMICOS

*-¿Que son?  
¿Cuáles son los riesgos?  
¿Cuales son los mas  
comunes?.*

Guatemala, 2015

### ¿Cuáles son los mas comunes?

Fármacos oftálmicos que contengan:

- ◆ Dexametasona
- ◆ Betametasona
- ◆ Prednisolona

### ¿Cuáles son los riesgos del uso?

- ⚠ Aumento de la presión intraocular.
- ⚠ Formación de cataratas.
- ⚠ Sobreinfecciones oculares secundarias.
- ⚠ Retraso en la cicatrización de heridas.
- ⚠ Perforación del globo ocular en casos de úlceras corneales.

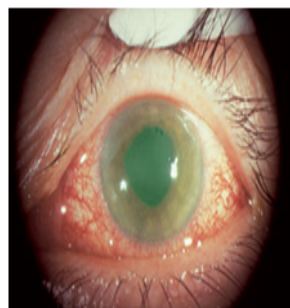
### PRINCIPAL RIESGO:



Aumento de la presión intraocular ocasionando glaucoma secundario.

### ¿Qué es Glaucoma?

Enfermedad ocular con pérdida progresiva e irreversible de la visión. Por lo general no presenta síntomas, y puede resultar en ceguera total.



Cuida la salud ocular de tus clientes.

¡Ten cuidado con tus sugerencias!



## 12.4 EVALUACION REALIZADA A LOS DEPENDIENTES DE FARMACIA

**Instrucciones:** Marque con una X la respuesta correcta dentro del cuadro cuando aplique, y complete las preguntas directas.

1. Trabaja en farmacia:

2. SI  Cadena  Individual  Droguería  Laboratorio

• NO ACTUALMENTE  NUNCA HA TRABAJADO EN FARMACIA

• Otro trabajo especifique: \_\_\_\_\_

3. Género Femenino  / Masculino

4. Qué recomendaría en el siguiente caso:

Se presenta una joven de 20 años con las siguientes molestias en los ojos:  
Hinchazón en los párpados por las mañanas, enrojecimiento, picazón, ardor y cheles.

4.1 ¿Qué gotas para los ojos le sugeriría usted? (Indique el nombre)

4.2 ¿Cómo lo debe de utilizar?

- cuántas gotas:

- cuántas veces en el día:

- por cuanto tiempo:

-otros:

4.3 ¿Le daría una información adicional?

## 12.5 LISTADO DE MEDICAMENTOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES OFTÁLMICOS REGISTRADOS EN GUATEMALA

### MEDICAMENTOS REGISTRADOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES

SOLUCIONES	ATLAS PROCALM	DEXAMETASONA Lafofa 0.1%
	3ACTIV	DEXAMETASONA NEOMICINA Selectpharma 0.1%0.35%
	ALFER DEX 0.1 %	DEXAMETASONA TOBRAMICINA LAFOFA
	ALFER DS	DEXAMETASONA NEOMICINA 0.1%0.35% Dr. Help
	ALFER NICOL D	DEXAMICINA Otica
	ALFER NICOL ND	Dexamtasona,Polimixina, Neomicina Andifar .
	AUCOL	DEXANE
	AUROCOLDM	DEXAVISION N
	Cebedex 0.1 %	DEXAWELL 0.1 %
	CETNICOL	DROPIDEXAM otica
	CIPROFLOXACINA Y DEXAMETASONA Wexford	GILDEXAM 0.1 %
	Ciprofloxacina Dexametasona Okasa Pharma	GOTABIOTIC COMPUESTO
	CLOMET	LESTVISION
	CLOMET N	LEVOFENIL
	CLORANFENICOL 0.5% DEXAMETASONA 0.1% SELECTPHARMA	MELIFENIL
	CLORANFENICOL 0.5%DEXAMETASONA 0.1% Neoethical	MOXAFLOX D
	CLORANFENICOL DEXAMETASONA NAFAZOLINA	MOXIDROP XD
	Cloranfenicol Dexametasona Nafazolina Klein	NADEXVISIONC
	CLORANFENICOLDEXAMETASONANAFAZOLINA Selectpharma	NAFACLORD,
	CLORAVISION D	NEOMICINA DEXAMETASONA Klein
	COFCOL	NEXADRON 0.1%
	CONJUROLAND	OBRYDEX
	DECADRON	OFTAGAL
	DEXACLOF Colirio	OFTALMO CLOROSOLONA
	DEXAMETASONA 0.1% CLORANFENICOL 0.5%TETRIZOLINA 0.025% Lafofa	OFTISOL CLODEX
	Dexametasona con Neomicina Stein	OFTISOL CLODEXFINA
	DEXAMETASONA FOSFATO Industrias Bioquimicas 0.1%	OFTISOL DEXAF 0.1%
	DEXAMETASONA FOSFATO Qualipharm 0.1%	OFTISOL SULDEX
	DEXAMETASONA FOSFATO STEIN 0.1%	ROMBAC
	DEXAMETASONA Klein	SONDEXOF
	SONSSIMET	SOPHIXIN DX OFTEN0

**MEDICAMENTOS REGISTRADOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES**

<b>SOLUCIONES</b>	SPERSADEX COMP	<b>SUSPENSIONES</b>	ALFER MICINA D
	SPERSADEXOLINA		CILODEX
	SULFADEX gotas		CIPRODEX
	SULFADEX COLIRIO		Dexametasona con Neomicina, Polimixina Wasser
	TOBRAVISIOND		DEXAMIN 0.1%
	TOBRAWELL DX		GATIDEX estéril
	TODEXFINA		GOTABIOTIC PLUS
	TRIWELL		IRIS TOBRAD
	VIGADEXA		KLONAMICIN COMPUESTO
	VISIONEX		LANCIPROX DX estéril
	VISTAMOX		MAXIDEX 0.1 %
	WELLNEX		MAXITROL
	WENVISION		OFTISOL CYFLONDEX
<b>UNGÜENTOS</b>	ALFER DEX 0.1 %		OFTISOL TODEX
	ALFER DS		POENBIOTIC
	ALFER MICINA D		TACINES
	ALFER NICOL D		TBD
	CILODEX		TOBRACORT
	CIPRODEX		TOBRADEX
	CLOMET		Tobramicina Dexametasona Chile
	LAGRIMA		TOBRAMISONA
	MAXITROL		TOBRAVISION D
	OBRYDEX		TOBRAZOLDX
	OFTISOL CLODEX		TRAZIDEX OFTENOX
	OFTISOL TODEX		VITRUM
	SOPHIXIN DX UNGENA		WASSERTROL
	TOBRADEX	XOLOFD	
	TOBRIN D		
	TODEX		
	TRAZIDEX UNGENA		
	XOLOFD		

**12.6 DIAPOSITIVAS PRESENTADAS A LOS  
DEPENDIENTES DE FARMACIA EN LA CHARLA  
INFORMATIVA**

# GLAUCOMA Y ESTEROIDES

Lic. Lineth Chanchavac Morales

## ¿Qué es glaucoma?

- El sistema de drenaje del ojo se tapa y el fluido intraocular no puede drenar. Al acumularse, causa un **aumento de presión en el interior del ojo** que daña al nervio óptico que es muy sensible, llevando a la **pérdida de la visión.**





# ¿Y las alergias?

Respuestas del cuerpo a compuestos alérgenos

- Síntomas:
- Ardor
- Picazón
- Enrojecimiento
- Inflamación
- Sequedad ocular



## Glaucoma secundario al uso de esteroides

Uso indiscriminado de esteroides

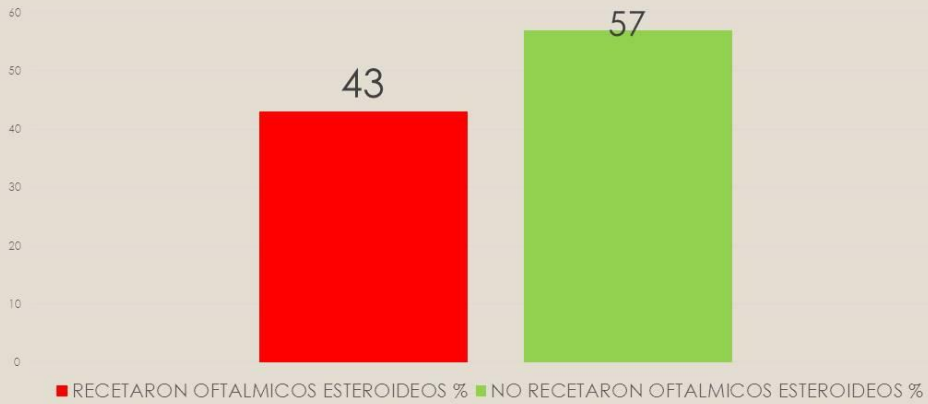


provocan cambios morfológicos y bioquímicos, tales como aumento del tamaño de las células

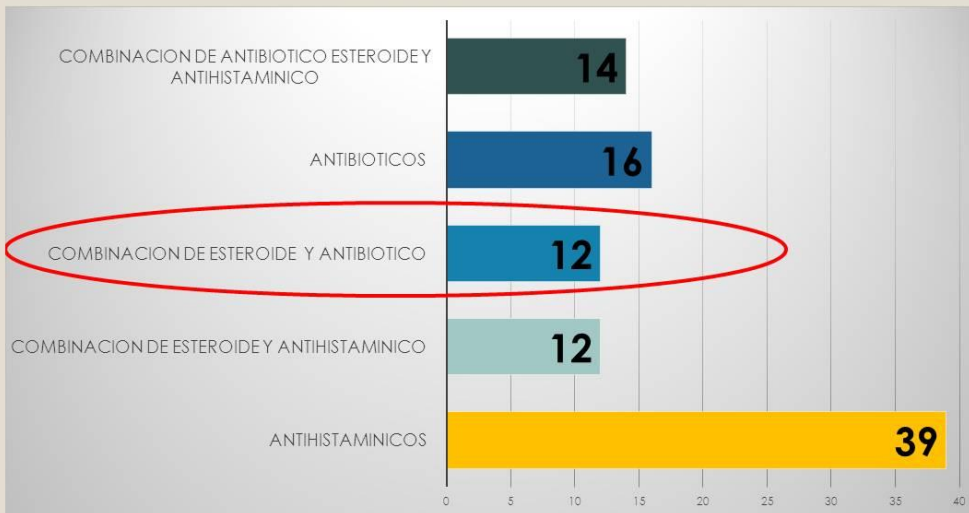


Aumento de la presión intra ocular

**ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS SOBRE LA DISPENSACIÓN DE COLIRIOS OFTALMOLÓGICOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES SUGERIDOS POR LOS DEPENDIENTES EN LAS FARMACIAS DE LA CUIDAD CAPITAL DE GUATEMALA**



**Clasificación de medicamentos sugeridos por los dependientes de farmacia**



## ANTIBIÓTICO+ ESTEROIDE

En general **no es conveniente** agregar esteroides al antibiótico ya que el esteroide podría facilitar el progreso del cuadro infeccioso agravando los síntomas y complicaciones de la infección, y a su vez creando resistencia antibiótica y posible riesgo de rebote inflamatorio.





# ¡CUIDADO CON LO QUE SUGIERES!

La salud de tus pacientes es primero

**12.7 DIAPOSITIVAS PRESENTADAS ANTE LAS  
AUTORIDADES DE MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y  
ASISTENCIA SOCIAL**


# ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS SOBRE LA DISPENSACIÓN DE COLIRIOS OFTALMOLÓGICOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES SUGERIDOS POR LOS DEPENDIENTES EN LAS FARMACIAS DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

Lineth Chanchavac

Para optar al título de: Licenciatura en Química Farmacéutica


## Justificación:

- En el año 2006, en El Boletín Noticiero de la ONU se mencionó que sin intervenciones apropiadas y esfuerzos concertados y continuos, el número de ciegos en el mundo podría duplicarse y pasar de 37 a 75 millones de aquí al año 2020.
- La Organización Mundial de la Salud consideró que 12.3% de la personas ciegas en el mundo (en el año 2002) tuvieron como causa el glaucoma.
- Para el año 2009, el INNE reportó un total de 2.941 casos de glaucoma en pacientes atendidos en el Hospital Roosevelt.



Siendo la pérdida de la visión una amenaza para la salud, se realizó el presente trabajo con el fin de obtener la información necesaria para motivar un cambio en el control de la dispensación de los glucocorticoides oftálmicos.

## Objetivo:

- 
- Crear evidencia para el Departamento de Regulación, Vigilancia y Control de Productos Farmacéuticos y Afines del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que respalden si los dependientes de farmacias del departamento de Guatemala están sugiriendo colirios oftálmicos con esteroides para síntomas de enrojecimiento y ardor de ojos.

## Metodología

### FASE 1:

- Se visitó 93 farmacias inscritas seleccionadas aleatoriamente como paciente incógnito presentado una serie de molestias oculares.
- Se solicitó al dependiente la recomendación de algún medicamento para ayudar a aliviar los síntomas presentados.
- Al finalizar la entrevista se entregó el trifoliar educativo al dependiente de farmacia explicando los riesgos de el uso de los esteroides de uso oftálmico sin prescripción médica.

Debido a los resultados encontrados con los dependientes en el momento de la visita a las farmacias después de la entrega de los trifoliales, surgió la necesidad de elaborar un listado de productos farmacéuticos oftalmológicos que contienen esteroides y ampliar la capacitación.



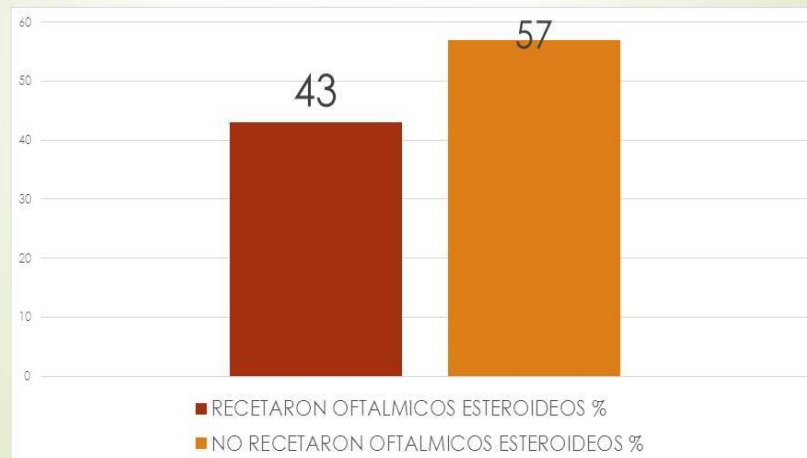
## Metodología FASE 2:

- Se elaboró un cuestionario para evaluar el conocimiento de los estudiantes del curso de dependientes de farmacia.
- Se brindó una charla informativa sobre el uso adecuado y riesgos de los esteroides oftálmicos
- Se brindó un listado de los medicamentos registrados que están clasificados como esteroides oftálmicos

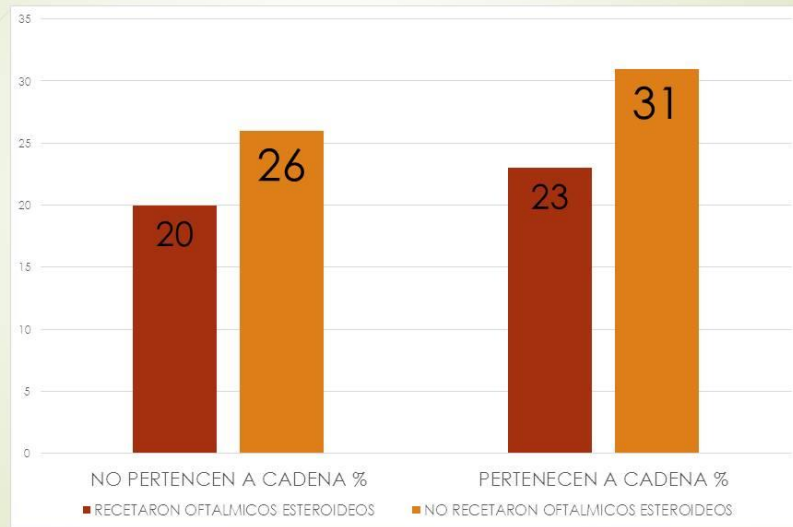
## Resultados FASE 1

Gráfica 1

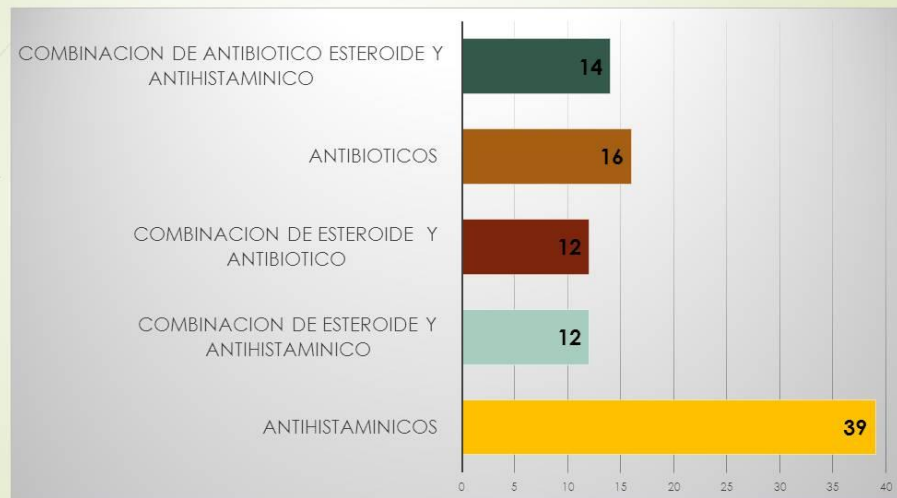
Porcentaje de farmacias en las que se sugieren glucocorticoides esteroides



Gráfica No. 2  
Tipos de farmacias encuestadas



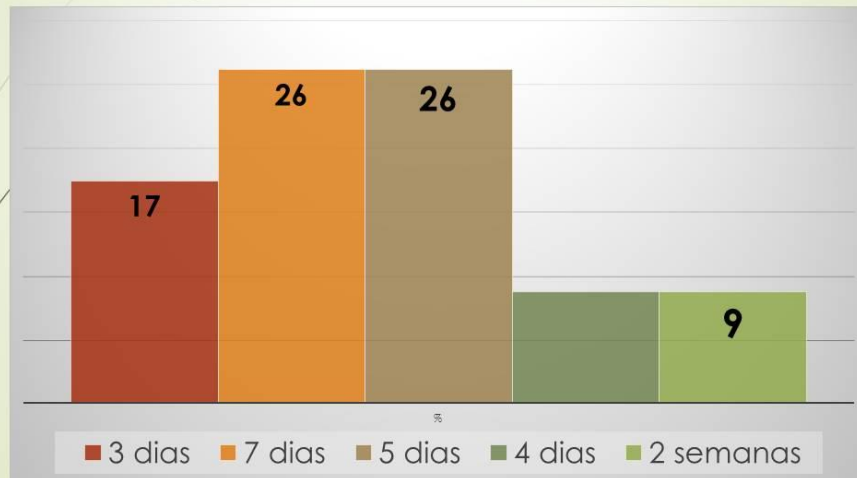
Gráfica No. 3  
Clasificación de medicamentos sugerido por los dependientes de farmacia



## Resultados FASE 2

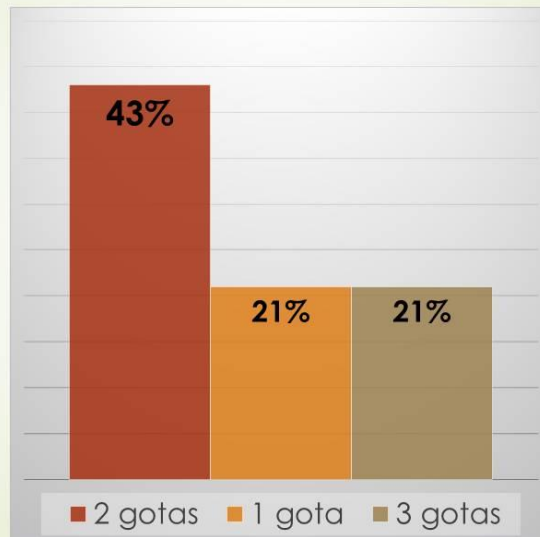
Gráfica 4

Duración sugerida del tratamiento

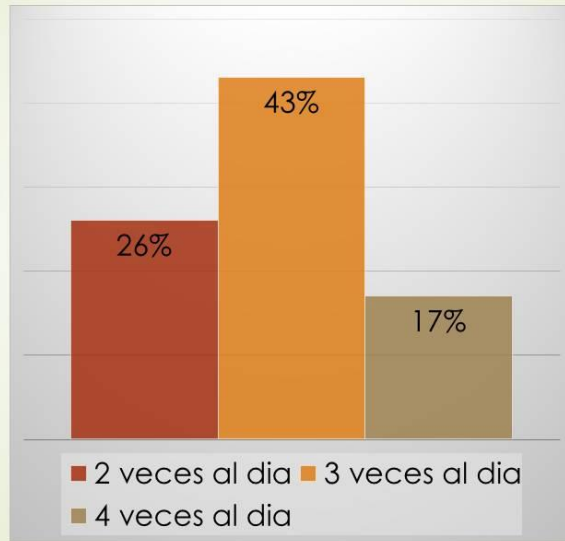


Gráfica No. 5

Sugerencia de la cantidad de gotas del producto oftálmico que se debe aplicar



Gráfica No. 6  
Frecuencia sugerida para la aplicación del tratamiento



Gráfica No. 7  
Otras sugerencias que los dependientes consideran importantes de mencionar al paciente para su tratamiento



## **12.8 TRIFOLIAR SUGERIDO PARA CONTINUAR LA CAPACITACION DE DEPENDIENTES**

## ¿Qué son?

Fármacos oftalmológicos que están indicados en procesos inflamatorios del ojo.

Comúnmente se han utilizado en pacientes que tienen hinchazón en los ojos.

Están indicados para:

- Heridas oculares
- Infecciones de los ojos como conjuntivitis alérgicas que no han mejorado con otros tratamientos
- Tratamiento luego de una operación en los ojos.



## ESTEROIDES OFTALMICOS

¿Qué son?

¿Cuáles son los riesgos?

¿Cuáles son los más comunes?

Guatemala, 2015  
Lineth Chanchavac

## Cuáles son los más comunes?

Medicamentos para los ojos que contengan:

Dexametasona

Betametasona

Prednisolona

## ¿Cuáles son los riesgos del uso indebido?



Aumento de la presión dentro del ojo.



Infecciones provocadas por mal uso



Retraso en la cicatrización de heridas.

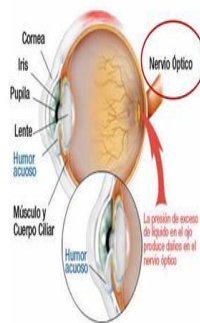


Perforación de algunas partes internas del ojo.

## PRINCIPAL RIESGO:



Aumento de la presión intraocular ocasionando glaucoma secundario.



## Glaucoma:

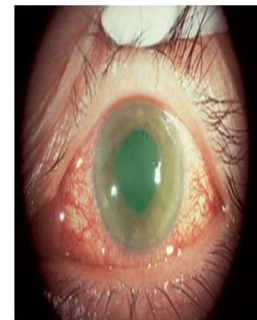
Enfermedad ocular con pérdida progresiva e irreversible de la visión. Por lo general no presenta síntomas, y puede resultar en ceguera total.



Cuida la visión de tus clientes, cuida sus ojos

¡Ten cuidado con tus sugerencias!

Usa como guía el listado anexo para saber qué debes evitar



**MEDICAMENTOS REGISTRADOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES**

SOLUCIONES	ATLAS PROCALM
	3ACTIV
	ALFER DEX 0.1 %
	ALFER DS
	ALFER NICOL D
	ALFER NICOL ND
	AUCOL
	AUROCOLDM
	Cebedex 0.1 %
	CETNICOL
	CIPROFLOXACINA Y DEXAMETASONA Wexford
	Ciprofloxacina Dexametasona Okasa Pharma
	CLOMET
	CLOMET N
	CLORANFENICOL 0.5% DEXAMETASONA 0.1% SELECTPHARMA
	CLORANFENICOL 0.5%DEXAMETASONA 0.1% Neoethical
	CLORANFENICOL DEXAMETASONA NAFAZOLINA
	Cloranfenicol Dexametasona Nafazolina Klein
	CLORANFENICOLDEXAMETASONANAFAZOLINA Selectpharma
	CLORAVISION D
	COFCOL
	CONJUROLAND
	DECADRON
	DEXACLOF Colirio
	DEXAMETASONA 0.1% CLORANFENICOL 0.5%TETRIZOLINA 0.025% Lafofa
	Dexametasona con Neomicina Stein
	DEXAMETASONA FOSFATO Industrias Bioquímicas 0.1%
	DEXAMETASONA FOSFATO Qualipharm 0.1%
	DEXAMETASONA FOSFATO STEIN 0.1%
	DEXAMETASONA Klein
	SONSSIMET

DEXAMETASONA Lafofa 0.1%
DEXAMETASONA NEOMICINA Selectpharma 0.1%0.35%
DEXAMETASONA TOBRAMICINA LAFOFA
DEXAMETASONA NEOMICINA 0.1%0.35% Dr. Help
DEXAMICINA Otica
Dexamtasona,Polimixina, Neomicina Andifar .
DEXANE
DEXAVISION N
DEXAWELL 0.1 %
DROPIDEXAM otica
GILDEXAM 0.1 %
GOTABIOTIC COMPUESTO
LESTVISION
LEVOFENIL
MELIFENIL
MOXAFLOX D
MOXIDROP XD
NADEXVISIONC
NAFACLORD,
NEOMICINA DEXAMETASONA Klein
NEXADRON 0.1%
OBRYDEX
OFTAGAL
OFTALMO CLOROSOLONA
OFTISOL CLODEX
OFTISOL CLODEXFINA
OFTISOL DEXAF 0.1%
OFTISOL SULDEX
ROMBAC
SONDEXOF
SOPHIXIN DX OFTEN



**MEDICAMENTOS REGISTRADOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES**

<b>SOLUCIONES</b>	SPERSADEX COMP	<b>SUSPENSIONES</b>	ALFER MICINA D
	SPERSADEXOLINA		CILODEX
	SULFADEX gotas		CIPRODEX
	SULFADEX COLIRIO		Dexametasona con Neomicina, Polimixina Wasser
	TOBRAVISIOND		DEXAMIN 0.1%
	TOBRAWELL DX		GATIDEX estéril
	TODEXFINA		GOTABIOTIC PLUS
	TRIWELL		IRIS TOBRAD
	VIGADEXA		KLONAMICIN COMPUESTO
	VISIONEX		LANCIPROX DX estéril
	VISTAMOX		MAXIDEX 0.1 %
	WELLNEX		MAXITROL
	WENVISION		OFTISOL CYFLONDEX
<b>UNGUENTOS</b>	ALFER DEX 0.1 %		OFTISOL TODEX
	ALFER DS		POENBIOTIC
	ALFER MICINA D		TACINES
	ALFER NICOL D		TBD
	CILODEX		TOBRACORT
	CIPRODEX		TOBRADEX
	CLOMET		Tobramicina Dexametasona Chile
	LAGRIMA		TOBRAMISONA
	MAXITROL		TOBRAVISION D
	OBRYDEX		TOBRAZOLDX
	OFTISOL CLODEX	TRAZIDEX OFTENOX	
	OFTISOL TODEX	VITRUM	
	SOPHIXIN DX UNGENA	WASSERTROL	
	TOBRADEX	XOLOFD	
	TOBRIN D		
	TODEX		
	TRAZIDEX UNGENA		
	XOLOFD		

## **12.9 DIAPOSITIVAS SUGERIDAS PARA CONTINUAR LA CAPACITACION DE DEPENDIENTES**

# GLAUCOMA Y ESTEROIDES

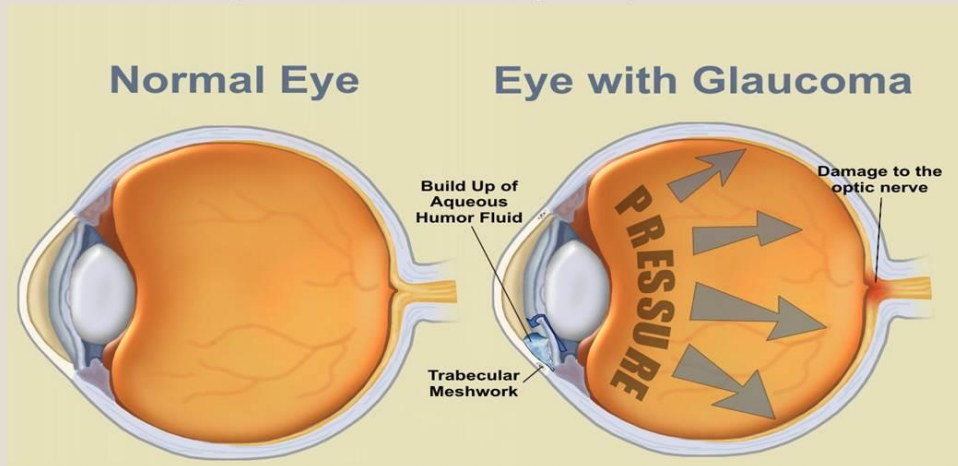
Lic. Lineth Chanchavac Morales

## ¿Qué es glaucoma?

- Enfermedad en la cual el sistema de drenaje del ojo se tapa y el fluido intraocular no puede pasar.
- Al acumularse el fluido, causa un **aumento de presión en el interior del ojo** que daña al nervio óptico, llevando a la **pérdida de la visión.**



## Entonces... ¿Qué es lo que pasa?



## ¿Y las alergias?

Respuestas del cuerpo a compuestos alérgenos

- Síntomas:
- Ardor
- Picazón
- Enrojecimiento
- Inflamación
- Sequedad ocular



## Glaucoma secundario al uso de esteroides

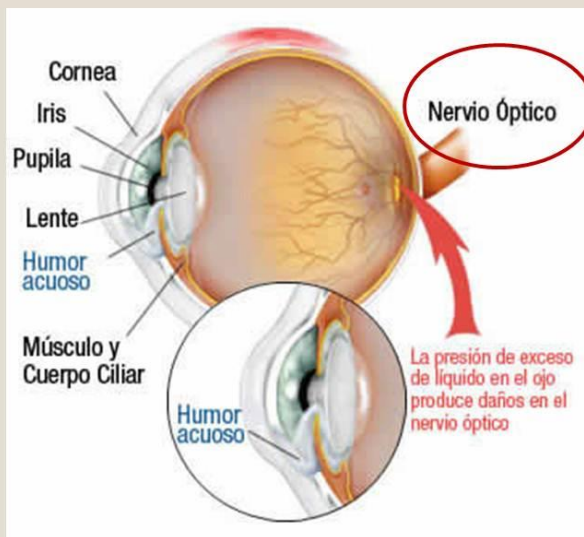
Uso indiscriminado de esteroides



Provocan cambios en la estructura física y química, tales como aumento del tamaño de las células



Aumento de la presión dentro del ojo



Daño en el nervio lleva a pérdida de la visión

**ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS SOBRE LA DISPENSACIÓN DE COLIRIOS OFTALMOLÓGICOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES SUGERIDOS POR LOS DEPENDIENTES EN LAS FARMACIAS DE LA CUIDAD CAPITAL DE GUATEMALA**



**Los mas recomendados por los dependientes en el estudio "paciente incógnito"**





# ¡CUIDADO CON LO QUE SUGIERES!

La salud de tus pacientes es primero

12.10 INVITACIÓN AL FORO CAMBIOS EN LA REGULACIÓN DE MEDICAMENTOS  
OFTÁLMICOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES ¿NECESARIOS O NO?

La Dirección de la Escuela de Química Farmacéutica  
de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia,  
USAC,  
invita al foro:

Cambios en la regulación de  
medicamentos oftálmicos que  
contienen esteroides.  
¿Necesarios o no?

Fecha: Jueves 27 de octubre  
Lugar: Auditorio Laboratorios  
Hadalabs, 18 ave 7-25 zona 14.  
Hora: 17:30 horas

Panelistas:

Dra. Pilar Alonzo/Dra. Eileen Rinze  
Sociedad Guatemalteca de Glaucoma

Licda. Lucrecia Peralta de Madriz  
Escuela de Química Farmacéutica -USAC-

Licda. Beatriz Batres de Jiménez  
Departamento de Regulación y Control  
de Productos Farmacéuticos y Afines -MSPAS-

Br. Lineth Chanchavac  
Tesista Escuela de Química Farmacéutica -USAC-

Moderadora:

Licda. Hada Alvarado  
Directora de la escuela de Química Farmacéutica





## 12.11 PROGRAMA DEL FORO



Sociedad Guatemalteca  
de Glaucoma



Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC–  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
Escuela de Química Farmacéutica

Presenta el foro:

### ***Cambios en la regulación de medicamentos oftálmicos que contienen esteroides, ¿Necesarios o no?***

#### **Objetivos:**

Promover espacios de información, discusión sobre las causas del glaucoma, el uso de esteroides tópicos y la necesidad de su regulación.

Informar sobre la incidencia y prevalencia de casos de glaucoma provocados por esteroides tópicos.


Sensibilizar y promover la intervención de los profesionales directores técnicos Químicos Farmacéuticos y otros profesionales de la salud en la prevención de esta enfermedad inducida por un uso indebido de medicamentos.

Promover y difundir las medidas adoptadas por el Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines del Ministerio de Salud Pública para la prevención de esta.

#### **Programa:**

<b>Hora</b>	<b>Tema</b>	<b>Responsable</b>
17:30-17:40	Bienvenida, Introducción: Importancia y objetivos del foro	Licda. Hada Alvarado Directora Escuela de Química Farmacéutica
17:40-18:00	Ceguera por Glaucoma inducido por esteroides	Dra. Pilar Alonzo/Dra. Eileen Rinze Sociedad Guatemalteca de Glaucoma
18:00-18:20	Experiencia de pacientes que padecen ceguera inducida por el mal uso de esteroides oftálmicos	Paciente de la Unidad Nacional de Oftalmología
18:20-18:40	Ceguera por glaucoma inducida por esteroides en Guatemala	Licda. Lucrecia Peralta de Madriz Docente Escuela de Química Farmacéutica –USAC–
18:40-19:00	Avances en el proceso de regulación de los esteroides oftálmicos	Licda. Beatriz Batres de Jiménez Depto. Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
19:00-19:15	Medidas propuestas para evitar el aumento de ceguera inducida por glaucoma por el uso de esteroides	Br. Lineth Chanchavac Tesisista Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC–
19:15-19:30	Preguntas, conclusiones y Cierre del foro	Licda. Hada Alvarado Directora Escuela de QF

## 12.12 PRESENTACIÓN EXPUESTA EN EL FORO CAMBIOS EN LA REGULACIÓN DE MEDICAMENTOS OFTÁLMICOS QUE CONTIENEN ESTEROIDES ¿NECESARIOS O NO?



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE  
MEDICAMENTOS SOBRE LA  
DISPENSACIÓN DE COLIRIOS  
OFTALMOLÓGICOS QUE CONTIENEN  
ESTEROIDES SUGERIDOS POR LOS  
DEPENDIENTES EN LAS FARMACIAS  
DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

Lineth Chanchavac

### **OBJETIVO**

Crear evidencia para el Departamento de Regulación, Vigilancia y Control de Productos Farmacéuticos y Afines del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que respalden si los dependientes de farmacias del departamento de Guatemala están sugiriendo colirios oftálmicos con esteroides para síntomas de enrojecimiento y ardor de ojos, para fortalecer los lineamientos de farmacovigilancia.

# MUESTRA

Fase 1: Dependientes de 93 farmacias inscritas en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Ciudad Capital de Guatemala, seleccionadas al azar de un grupo total de 2467 farmacias inscritas en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Fase 2: Totalidad de las personas inscritas en el curso de capacitación de CEGIMED.

# METODOLOGÍA

## Fase 1

- Visita como paciente incognito presentando síntomas de alergia común
- Entrega de trifoliar informativo

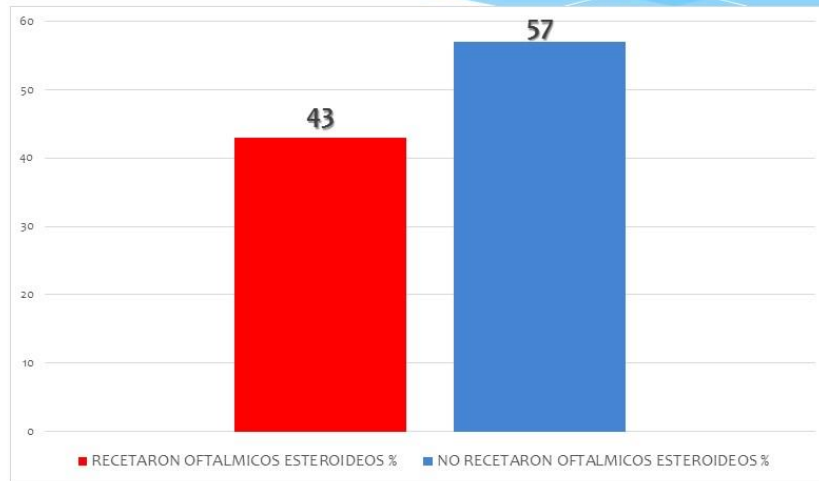
## Fase 2

- Evaluación del conocimiento del uso de colirios oftalmológicos de los estudiantes del curso de CEGIMED
- Charla informativa sobre el uso irracional de esteroides oftálmicos

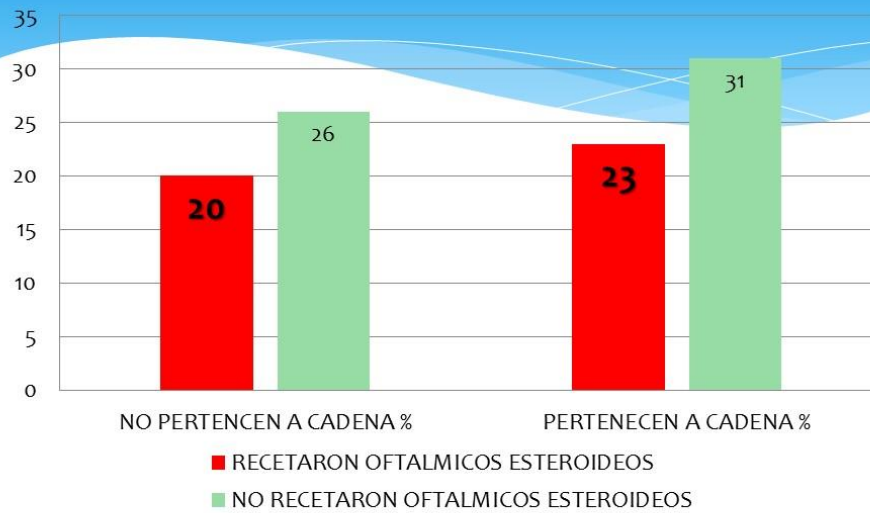
# RESULTADOS

## FASE 1

Gráfica No. 1  
Porcentaje de farmacias en las que se sugieren glucocorticoides esteroides

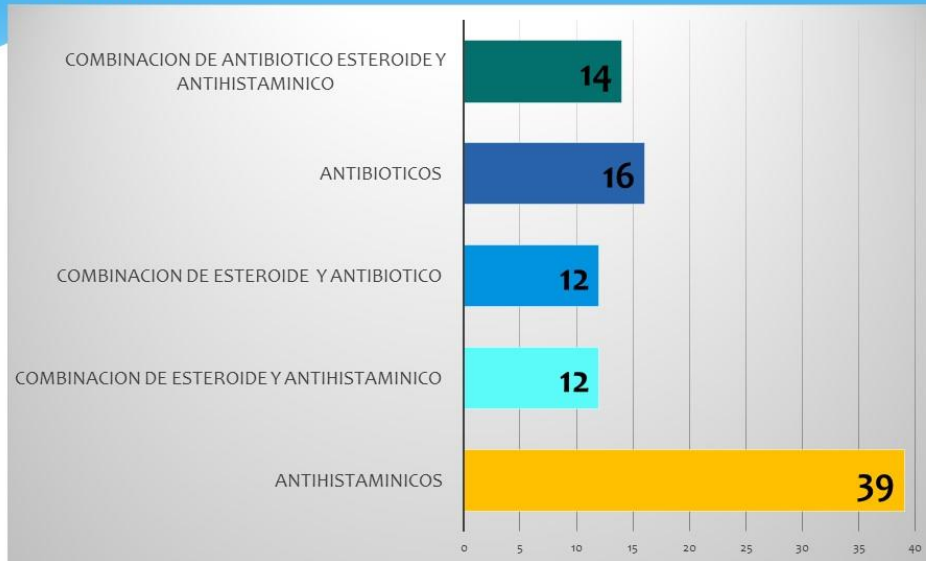


Gráfica No. 2  
Tipos de farmacias encuestadas



### Gráfica No. 3

## Clasificación de medicamentos sugeridos por los dependientes de farmacia



## FASE 2

### Evaluación presentada a los dependientes de farmacia

**Instrucciones:** Marque con una X la respuesta correcta dentro del cuadro cuando aplique, y complete las preguntas directas.

1. Trabaja en farmacia:
2. Si  Cadena  Individual  Droguería  Laboratorio 
  - NO ACTUALMENTE  NUNCA HA TRABAJADO EN FARMACIA
  - Otro trabajo especifique: \_\_\_\_\_
3. Género Femenino  / Masculino
4. Qué recomendaría en el siguiente caso:

Se presenta una joven de 20 años con las siguientes molestias en los ojos: Hinchazón en los párpados por las mañanas, enrojecimiento, picazón, ardor y cheles.

4.1 ¿Qué gotas para los ojos le sugeriría usted? (Indique el nombre)

4.2 ¿Cómo lo debe de utilizar?

- cuántas gotas:

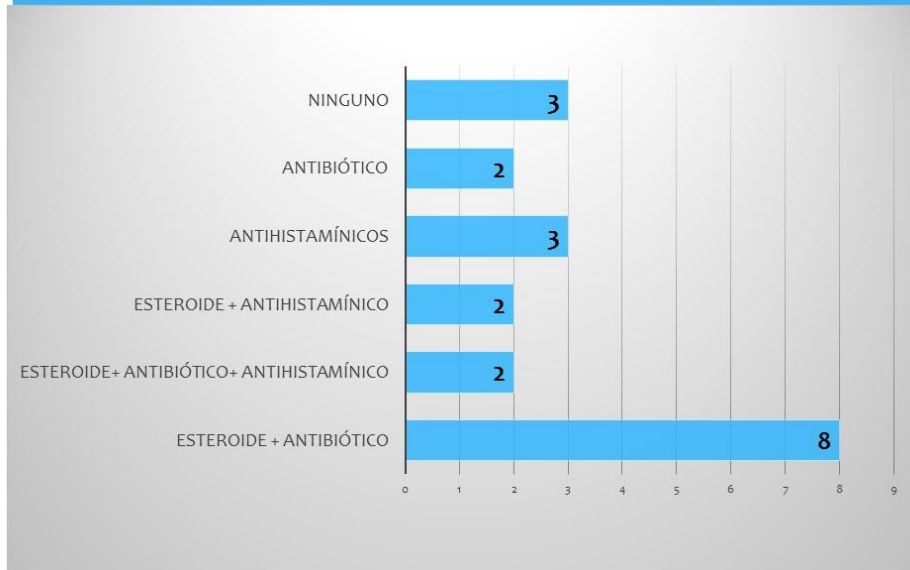
- cuántas veces en el día:

- por cuanto tiempo:

- otros:

4.3 ¿Le daría una información adicional?

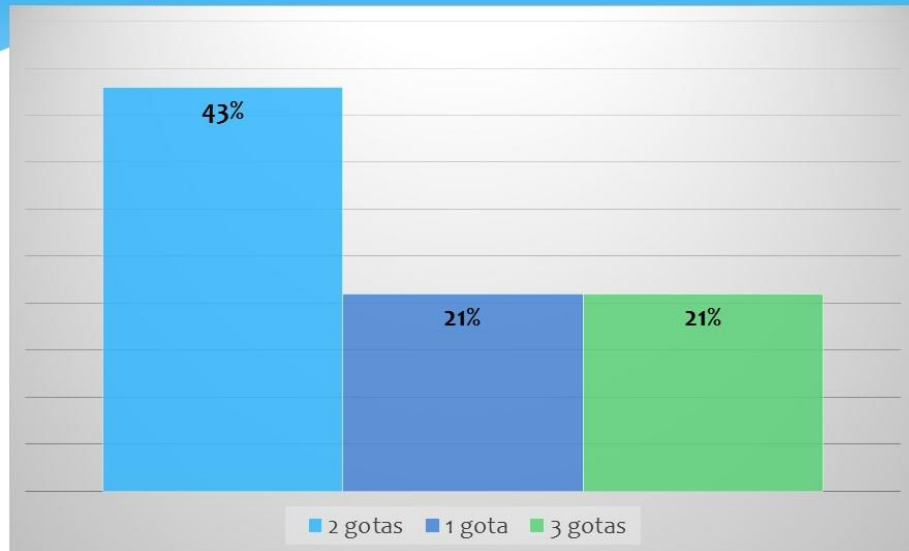
**Gráfica 4**  
**Tratamientos sugeridos en la evaluación**



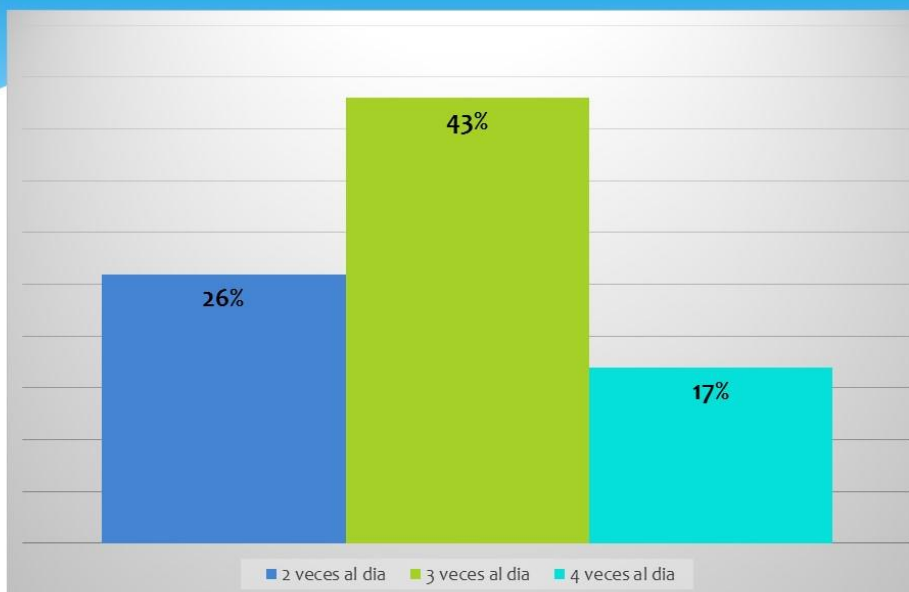
**Gráfica 5**  
**Duración sugerida del tratamiento**



**Gráfica 6**  
**Sugerencia de la cantidad de gotas del producto oftálmico que se debe aplicar**

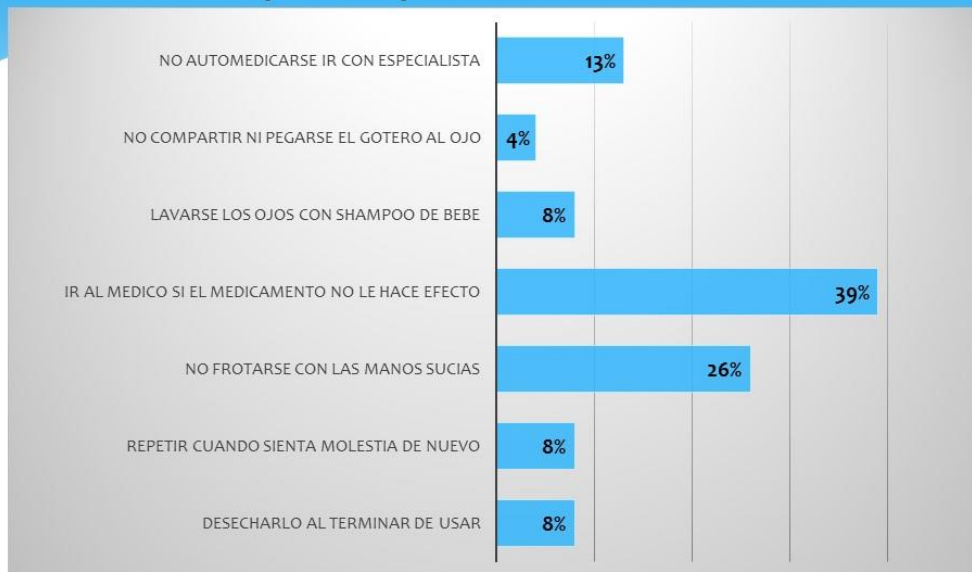


**Gráfica 7**  
**Frecuencia sugerida para la aplicación del tratamiento**



**Gráfica 8**

**Otras sugerencias que los dependientes consideran importantes de mencionar al paciente para su tratamiento**



## CONCLUSIONES

Se logró crear la evidencia que demuestra la necesidad de mejorar la regulación y el control en la comercialización y farmacovigilancia de los productos oftálmicos con esteroides.

- La dexametasona es el esteroide oftálmico más sugerido por los dependientes de farmacia evaluados, en fase 1 y 2.



## CONCLUSIONES

El 43% de las farmacias evaluadas sugieren colirios esteroideos para el tratamiento de síntomas comunes, sin conocer las indicaciones correctas o efectos adversos de los medicamentos.

- Los dependientes de las farmacias no tienen un conocimiento claro de los riesgos que conlleva la sugerencia que dan a sus pacientes.

## RECOMENDACIONES

Hacer cambios regulatorios para asegurar que los glucocorticoides oftálmicos sean dispensados solamente bajo receta médica.

Comenzar con las acciones más urgentes para asegurar un uso adecuado del medicamento, como por ejemplo mejorar el monitoreo de las farmacias o cambiar los requisitos de venta.

Crear un sistema obligatorio de capacitación y actualización constante para los dependientes de farmacia, por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

# RECOMENDACIONES

Solicitar a los fabricantes de productos con esteroides oftalmológicos ampliar y resaltar las precauciones y efectos adversos de estos medicamentos.

Solicitar la inclusión de este tema en el curso que imparte CEGIMED para los dependientes de farmacia

Continuar con la capacitación y divulgación respecto al tema tanto a los dependientes como a la población en general promoviendo el uso seguro de los esteroides oftálmicos.

## 12.13 IMÁGENES DEL FORO

