



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUÍMICA

USO DE MEDICAMENTOS OFTALMOLÓGICOS EN
PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN EL INSTITUTO
REGIONAL DE OFTALMOLOGÍA -TRUJILLO. ABRIL -
JULIO 2019.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO
FARMACÉUTICO

AUTOR:

ZAVALA VILLACORTA, ANGHELA LIZET

ORCID: 0000-0002-6086-3639

ASESOR:

ZEVALLOS ESCOBAR, LIZ ELVA

ORCID: 0000-0003-2547-9831

TRUJILLO – PERÚ

2023

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Zavala Villacorta, Anghela Lizet

ORCID: 0000-0002-6086-3639

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Estudiante de pregrado
Trujillo, Perú.

ASESOR

Zevallos Escobar, Liz Elva

ORCID: 0000-0003-2547-9831

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Facultad de Ciencias de la
Salud. Escuela profesional de Farmacia y Bioquímica. Trujillo, Perú

JURADO

CAMONES MALDONADO,

RAFAEL DIOMENES

ORCID ID 0000-0002-7839-4498

CLAUDIO DELGADO, ALFREDO BERNARD

ORCID ID 0000-0002-1152-5617

MATOS INGA, MATILDE ANAIS

ORCID ID 0000-0002-3999-8491

JURADO EVALUADOR Y ASESOR

Dr.Camones Maldonado Rafael Diomedes
Presidente

Mgtr.Claudio Delgado Alfredo
Bernard
Miembro

Mgtr.Matos Inga Matilde Anais
Miembro

Dr.Zevallos Escobar, Liz Elva
Asesora

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme brindado sabiduría y fortaleza a lo largo de mi carrera, por llenarme de bendiciones y protegerme en cada paso de mi vida.

A mi madre Rosa Villacorta Calderón y hermano Jordan Zavala Villacorta a ellos por apoyarme en todo momento, por ayudarme a culminar la carrera a pesar de muchas adversidades, por brindarme su confianza y amor.

DEDICATORIA

A mi madre Rosa Villacorta Calderón y hermano Jordan Zavala Villacorta por brindarme su apoyo incondicional para mi superación personal. Por el constante sacrificio que hicieron durante todo, a lo largo de mi carrera.

Por siempre estar ahí en mis momentos difíciles y no permitir rendirme a pesar de muchos obstáculos, enseñándome que con mucho esfuerzo y dedicación uno puede lograr sus metas y objetivos.

Gracias por todo.

RESUMEN

A nivel mundial se estima que 1300 millones de personas viven con deficiencia visual debido que no reciben la atención adecuada, provocando que las personas desarrollen con dificultad al realizar sus actividades diarias. La ceguera mayormente está relacionada con la edad y actualmente a la diabetes no controlada. El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo, determinar el uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología -Trujillo. Abril-julio 2019. La investigación fue de tipo descriptivo, corte transversal, nivel cuantitativo y diseño no experimental. En este estudio participaron 210 pacientes hombres y mujeres mayores de 50 años, que resolvieron un cuestionario de 14 preguntas sobre el uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos. Dando como resultados de acuerdo a los patrones de uso que el 32.35% consumió mayormente latanoprost, la forma farmacéutica más utilizada fueron gotas oftálmicas con el 100%, la afección ocular más representada fue glaucoma con el 45.24 %, seguido de cataratas con 30.95% y finalmente Retinopatía Diabética con 23.80%. Se llegó a la conclusión que el uso de medicamentos oftalmológicos fue el 80.95% debido que esencial en su tratamiento y este valor será considerado para otros estudios futuros.

Palabras claves: Diabetes, medicamentos oftalmológicos, uso de medicamento.

ABSTRACT

Worldwide, it is estimated that 1.3 billion people live with visual impairment because they do not receive adequate care, causing people to develop with difficulty in carrying out their daily activities. Blindness is mostly related to age and currently to uncontrolled diabetes. The objective of this research work was to determine the use of ophthalmological drugs in diabetic patients treated at the regional ophthalmology institute -Trujillo. April-July 2019. The research was descriptive, cross-sectional, quantitative level and non-experimental design. In this study, 210 male and female patients over 50 years of age participated, who answered a 14-question questionnaire on the use of ophthalmological medications in diabetic patients. Giving as results according to the patterns of use that 32.35% consumed the most latanoprost, the most used pharmaceutical form were ophthalmic drops with 100%, the most represented ocular condition was glaucoma with 45.24%, followed by cataracts with 30.95% and finally Diabetic Retinopathy with 23.80%. It was concluded that the use of ophthalmological drugs was 80.95% because it is essential in its treatment and this value will be considered for other future studies.

Keywords: Diabetes, ophthalmological medications, medication use.

CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
JURADO EVALUADOR Y ASESOR.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	5
2.1 Antecedentes.....	5
2.2 Bases teóricas	11
III. HIPÓTESIS	13
IV. METODOLOGÍA.....	14
4.1 Diseño de la investigación.....	14
4.2 Población y muestra.....	14
4.3 Definición y operacionalización de variables.....	15
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
4.5 Plan de análisis.....	16
4.6 Matriz de consistencia.....	17
4.7 Principios éticos.....	19
V. RESULTADOS	20
5.1 Resultados	20
5.2 Análisis de resultados.....	25
VI. CONCLUSIONES.....	26
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS.....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
ANEXOS.....	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución porcentual, según las afecciones oculares en los pacientes diabéticos según afecciones oculares atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología.

- Trujillo. Abril-Julio
2019.....20

Tabla 2. Distribución porcentual, según la forma farmacéutica del uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos atendidos en el Instituto Regional de

Oftalmología. - Trujillo. Abril-Julio
2019.....20

Tabla 3. Distribución porcentual, según el consumo de medicamentos oftalmológicos más frecuentes en los pacientes diabéticos atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología.

- Trujillo. Abril-Julio
2019.....21

Tabla 4. Distribución porcentual, según la prevalencia puntual en el uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos en el Instituto Regional de Oftalmología. -

Trujillo. Abril-Julio 2019.....21

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se estima que 1300 millones de personas viven con deficiencia visual debido que no reciben la atención adecuada, provocando que las personas desarrollen con dificultad al realizar sus actividades diarias ⁽¹⁾.

La Salud Ocular en el Perú, según cifras reportadas por el Instituto Nacional de Oftalmología (INO) existe aproximadamente 160 mil ciegos y unas 600 mil personas que sufren de alguna discapacidad visual, comprometiendo la calidad de vida, el desarrollo integral y el bien familiar de las personas. A nivel de Latinoamérica se estima en 3 millones la cifra de ciegos, 60% debido a catarata, un 20% por glaucoma, retinopatía diabética, de los cuales el 70% de ellos se encuentra en situación de pobreza y extrema pobreza ^(1,2).

Ante ello el Ministerio de Salud nos menciona la prevalencia de Diabetes Mellitus en el Perú es el 6.81%, el 0.8% de Retinopatía Diabética como causa de ceguera, el 58% catarata, el 13% glaucoma y el 0.15% errores refractarios. El ministerio de salud en la región La Libertad mencionó que existe 50 mil personas que presentan Diabetes Mellitus a partir de los 30 años. Así mismo, las afecciones oculares por Diabetes a largo plazo es la retinopatía diabética siendo así la principal causa de ceguera en el mundo, se estima que el 75% de personas con diabetes a nivel mundial que llevan ya bastantes años con esa enfermedad presentan alguna forma de Retinopatía Diabética, siendo así que el 2% es ciego y el 10% presenta una afección visual severa. Está enfermedad hace que aumente 25 veces más la pérdida de visión en pacientes diabéticos, si bien es cierto se detecta

cuando ya está avanzado debido a que no presenta síntomas al inicio y además la Retinopatía Diabética se incrementa cuando el paciente tiene un tiempo de evolución mayor a 10 años, por eso en la actualidad existe diversas alternativas de tratamiento para el manejo de la Retinopatía Diabética cuando el estadio es tardío y las complicaciones de la visión son severas ^(3,4,5).

La prevalencia de la diabetes en el Perú sigue aumentando en adultos, aproximadamente el Ministerio de Salud menciona que se estima un incremento del 40 % en el año 2025. En una encuesta nacional de salud refiere que aumenta en cuanto a la edad a partir de los 44 años siendo de 0.2% menores de esa edad y 15.8% que son de 65 años a más. Se realizó una investigación a nivel nacional donde se menciona que la alta frecuencia de Retinopatía Diabética hasta el momento se diagnostica en pacientes con diabetes tipo 2 y se debe que comienza de 4 a 7 años antes del diagnóstico clínico. En la diabetes tipo 1, el 25% tiene algún grado de Retinopatía Diabética a los 5 años del diagnóstico ^(4,5).

La Retinopatía diabética es una lesión a nivel ocular por el daño de los vasos sanguíneos en la parte posterior del ojo la retina y es la más temible por el diabético debido a que es la tercera causa de ceguera en el mundo ya que afecta cualquier parte de aparato visual, además se detecta en una etapa tardía es por ello que se recomienda siempre realizarse exámenes de rutina y buen control de la diabetes ⁽⁶⁾.

Las afecciones oculares por diabetes mellitus no solo abarca la Retinopatía Diabética, sino puede afectar a todas las estructuras del aparato visual, que con frecuencia causan daño a las personas con esta enfermedad dentro de ello está la inflamación e infección de

los parpados como conjuntivitis, uveítis, ojo seco, mientras dentro de las principales se encuentran glaucoma, cataratas, esto puede servir como un modo de alerta al oftalmólogo y prevenir enfermedades visuales posteriores. Siendo así que el Ministerio de Salud realizo un nuevo estudio encontrando un aumento de prevalencia en el deterioro de la visión causado por la retinopatía diabética ^(6,7).

Por otra parte, el uso de medicamentos a nivel ocular debe comprender una prescripción apropiada, disponibilidad oportuna, seguros, eficaces y una dispensación y administración adecuada. Con esto mejoraremos la calidad de vida de cada uno de los pacientes, asegurándonos siempre el motivo de su uso y la forma correcta de la dosis al momento de utilizarlo por parte del profesional de salud ⁽⁸⁾.

La Organización Mundial de Salud (OMS) ha puesto en práctica los últimos años varios instrumentos para ayudar a todos los países uno de ellos es el instrumento de evaluación de la diabetes y la retinopatía diabética con la finalidad de reducir las enfermedades oculares y mejorar la calidad de vida de las personas con deficiencia de la visión. Los factores que existe es la disponibilidad de intervenciones, prevención y tratamiento, también incluye el acceso a los productos de ayuda como gafas que algunas personas dejan de utilizarlo ya sea por la economía, descuido de uno mismo y la falta de información. Debido a ello debemos resaltar la importancia de la salud visual a la población, el poco conocimiento acerca de las enfermedades visuales asociadas a otras patologías generales que pueden presentar las personas ^(9,10).

Ante el incremento de la demanda del problema de salud ocular; el Ministerio de Salud, ha creado mediante la RM N.º 712-2007/MINSA, presenta una Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera, donde prioriza la atención integral e intervenciones de prevención, atención y recuperación, utilizando al máximo los recursos humanos y tecnológicos, que permita atender a toda persona sobre su salud ocular, por ser un derecho la salud⁽¹⁰⁾.

El presente estudio tiene la finalidad de investigar y conocer el uso de medicamentos oftalmológicos de los pacientes diabéticos, como también el tipo de medicamento, la dosificación y la forma farmacéutica que utilizan los pacientes atendidos en el instituto regional de oftalmología⁽¹¹⁾. Para lo cual se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuál es el uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos que se atienden en el Instituto Regional de Oftalmología -Trujillo. Abril-Julio 2019?

Objetivo general

Determinar el uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos que se atienden en el Instituto Regional de Oftalmología. –Trujillo. Abril-Julio 2019.

Objetivos específicos

Determinar los patrones de uso en el uso de medicamentos oftalmológicos atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología. - Trujillo. Abril-Julio 2019.

Determinar la prevalencia puntual del uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos que se atienden en el instituto Regional de oftalmología - Trujillo. Abril-Julio 2019.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Antecedentes

Adrianzén, Rioja, et al ⁽¹²⁾, en el año 2019, en Trujillo, determinó la frecuencia y el grado de severidad de retinopatía diabética (RD) en pacientes con diabetes mellitus (DM) tipo 2 en el Instituto Regional de Oftalmología. Se realizó un estudio descriptivo transversal en 3239 pacientes, para ello se hizo una previa dilatación pupilar y el personal entrenado tomo las fotografías de cada ojo centrado en la macula y nervio óptico. Teniendo como resultados la frecuencia de RD fue de 25,9 % con mayor proporción en varones con RD (28,2%) y en aquellos con más de 10 años de enfermedad por DM (49,0%). La mayoría de pacientes tuvieron retinopatía diabética no proliferativa (RDNP) leve a moderada (79,3%), el 10,1% tuvo RDNP severa y el 10,6 % RD proliferativo. Se llegó a la conclusión que la RD se presenta en uno de cada cuatro pacientes y alrededor del 20% en grados avanzados.

Orrego ⁽¹³⁾, en el año 2018, en Perú, determino la prevalencia, diagnóstico y tratamiento de la retinopatía diabética en los pacientes del servicio de oftalmología hospital nacional Guillermo almenara Irigoyen. Este estudio fue de tipo descriptivo, no experimental, retrospectivo y transversal. Se trabajó con una muestra de 353 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, mediante la recolección de datos de las historias clínicas. Teniendo como resultados una prevalencia de retinopatía diabética en 60.91%, el 17.56% presentó retinopatía diabética no proliferativa moderada, el 14.16% presento retinopatía proliferativa sin signos de alto riesgo, por otro lado, el 100% utilizó el examen de fondo de ojo asociado a angiografía con fluoresceína con un 34.54% y los medicamentos

intravítreos fue el bevacizumab-avastin. Se llegó a la conclusión que en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen existe una prevalencia de 60.91% en pacientes con RD y el tratamiento más empleado para RD fue la panfotocoagulación con láser 40.51% y se asoció a medicamentos intravítreos Bevacizumab con un 22.95%.

Ramírez ⁽¹⁴⁾. en el año 2017, en Perú, determinó la prevalencia y características epidemiológicas de complicaciones oftalmológicas en diabéticos en el Hospital Regional JAMO II. Donde se utilizó 900 historias de las cuales 360 fueron diagnosticados pacientes con diabetes mellitus y 130 presentaron alguna afección ocular, entonces este estudio de investigación fue de tipo descriptivo y se revisaron historias clínicas para lograr tener información, obteniendo así los siguientes resultados: la edad entre 66 a 80 años, así como los del sexo masculino son los que presentan mayor prevalencia. La prevalencia de complicaciones oftalmológica es de 36.11% y dentro de este porcentaje la Retinopatía Diabética con un 56.92%. Se llegó a la conclusión que la mayor prevalencia de complicación oftalmológica es la retinopatía diabética, así como el sexo masculino y la edad de 66 a 80 años.

Lazo ⁽¹⁵⁾, en el año 2018, en Perú, estudió las complicaciones oftalmológicas y nivel de glucemia en pacientes diabéticos en el hospital III-1 Es Salud José Cayetano Heredia. Este estudio fue de tipo descriptivo, observacional y retrospectivo, además se utilizó los análisis de datos secundarios de los pacientes con complicaciones oftalmológicas de 130 pacientes diabéticos. Teniendo como resultados en las complicaciones oftalmológicas encontramos que un 50.75% de los pacientes de la muestra presentaron retinopatía diabética, en cuanto a los de RD encontramos que un 27.27% presento RDNP, seguido

de un grado de RDNPS con un 16.66%, el 54.54% ojo seco, el 23.48% catarata y el 8.3% glaucoma. Se llegó a la conclusión que las complicaciones oftalmológicas en los pacientes diabéticos más frecuentes en cuanto a la RD encontramos que un 27.27% presento RDNP ,54.54% presentó ojo seco y el 23.48% presento catarata.

Chiriboga ⁽¹⁶⁾, en el año 2017, en Ecuador, estudió el tratamiento con Bevacizumab (Avastin) en pacientes con Retinopatía Diabética en la fundación oftalmológica en Quito-Ecuador. Este estudio fue retrospectivo de diseño transversal con datos obtenidos de un solo centro, con la aprobación del comité de bioética. La muestra cuenta con pacientes con diagnóstico de RD que fueron tratados con Bevacizumab. Para determinar los resultados de la muestra se utilizó la agudeza visual mejor corregida (AVMC). Dando como resultados que existe una mejoría significativa en el promedio de la AVMC después del tratamiento con Bevacizumab y también se encontró en pacientes que tenían hemorragia vítrea (HV) tenían más probabilidad de mejoría después del tratamiento. Se concluye que si existe cambio significativo en la AVMC posterior al tratamiento con Bevacizumab (Avastin) en pacientes con RD.

Negrete, Vascones ⁽¹⁷⁾, en el año 2019, en Ecuador, determinó las manifestaciones oftalmológicas más frecuentes en diabéticos tipo II mayores de 60 años en la fundación Blanca House. Se llevó a cabo un estudio de prevalencia, observacional, descriptivo, transversal, se utilizó información a través de las historias clínicas proporcionadas por dicha fundación y la muestra estuvo conformada por 109 diabéticos tipos II. Los resultados fueron EL 90.8% desarrollo manifestaciones oftalmológicas y el 89% no contaba con un adecuado control oftalmológico. Se llegó a la conclusión que se evidencio un estrecho vínculo entre el deficiente control de la DM tipo II en pacientes mayores de 60 años y la aparición de complicaciones oftalmológicas con diferentes grados de discapacidad visual como repercusión.

2.2 Bases teóricas

Diabetes mellitus

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica que se caracteriza por la alta concentración de azúcar en la sangre. Esta enfermedad se produce por la ausencia y el uso inadecuado de insulina, debido que es la responsable del control de los niveles de glucosa sanguínea ⁽¹⁸⁾.

Existe 3 tipos de diabetes mellitus, el tipo I que se debe a la deficiencia absoluta o en poca cantidad de la secreción de la insulina, debido a la destrucción de las células B, el tipo II existe insulina, pero el organismo no la reconoce y la gestacional se caracteriza por el aumento de glucosa en sangre durante el embarazo que podría traer complicaciones en el parto ⁽¹⁹⁾.

Retinopatía diabética.

La retinopatía diabética es una complicación neurovascular causando el aumento de permeabilidad de los vasos sanguíneos formando un edema intrarretiniano que afecta el fondo del ojo (retina) provocando la pérdida de visión, siendo así que es una de las principales causas de ceguera en el mundo afectando a la población laboralmente activas y adultos mayores ⁽²⁰⁾.

La retinopatía diabética se clasifica en retinopatía diabética no proliferativa (RDNP), que abarcan más que todo la retina y no sobrepasan más allá de la membrana. Las características que se observa cuando se realiza un examen ocular son las dilataciones venosas, hemorragias intrarretinales. Existe también la retinopatía diabética proliferativa

aquí existe una formación de vasos retínales de neovasos y es por ello que ingresan más allá de la retina provocando así hemorragias vítreas y desprendimiento de retina ⁽²¹⁾.

Glaucoma

Es una enfermedad ocular que deteriora la vista gradualmente, se considera una neuropatía óptica por que ocasiona una lesión en la cabeza del nervio óptico y del campo visual causando un incremento de la presión intraocular provocando posteriormente perdida de la visión ⁽²²⁾.

Cataratas

Es una enfermedad ocular que se caracteriza por que muestra una opacidad en el cristalino del ojo que se encuentra detrás del iris de la pupila, es por ello que no permite el paso de la luz hasta la retina afectando la visión. Las cataratas es muy común en personas mayores y puede ocurrir en un ojo o en ambos. Cuando existe hiperglicemia lo que sucede es que aumenta el contenido acuoso del cristalino, debido a ello el paciente se miopiza quiere decir que ve mejor de cerca que de lejos, consecuencia de una mayor refracción del lente ^(23,24).

Prevalencia

Es utilizada en el área de epidemiología que calcula la cantidad de individuos que se encuentran enfermos en un determinado momento. Esta información es vital para calcular el porcentaje de la población que presenta alguna complicación de salud en un periodo o momento específico y los resultados que se obtuvieron van a permitir generar políticas de prevención en la población determinada ⁽²⁵⁾.

Patrones de uso de medicamentos

Es un conjunto de características que determinan el consumo de dicha población, donde se tiene en cuenta la forma farmacéutica de un fármaco, antecedentes mórbidos, el medicamento de mayor consumo de acuerdo a la muestra del estudio y también se considera el género, grupo etario, ocupación, la forma en que son adquiridos los medicamentos y la información que se les brinda a los pacientes para un adecuado uso (26).

Estudios de utilización de medicamentos

Decimos que se esta utilizando los medicamentos de una manera racional cuando los pacientes reciben el tratamiento mas adecuado que incluye principio activo, forma farmacéutica, dosis, con un costo accesible para la comunidad. Estos estudios de utilización de medicamentos ya sea cuantitativos o cualitativos, representan una situación para conocer el consumo de medicamentos y también para corregir las deficiencias con estrategias de las instituciones que brindan servicios de salud (27).

Medicamentos oftalmológicos

Se utilizan para enfermedades oculares posee características particulares por ejemplo debido que se encuentra situado en la superficie del ojo los medicamentos se pueden aplicar directamente a concentraciones adecuadas y evitando efectos adversos. La forma de administración se encuentra forma de gotas o colirios y ungüentos oftálmicos (28).

Fármacos Oftalmológicos ⁽²⁹⁾

Antiinflamatorios no esteroides	<ul style="list-style-type: none"> • Diclofenaco y ketorolaco.
Antibióticos	<ul style="list-style-type: none"> • Betalactámicos (penicilinas y cefalosporinas). • Glucopéptidos (vancomicina, teicoplanina). • Aminoglucósidos (grupo de la estreptomicina). • Quinolonas. • Polimixinas. • Macrólidos (grupo de la eritromicina). • Tetraciclinas. • Cloramfenicol. • Clindamicina, lincomicina. • Sulfamidas.
Antibióticos + esteroides	<ul style="list-style-type: none"> • gentamicina – Betametasona • Dexametasona + tobramicina
Antialérgicos	<ul style="list-style-type: none"> • Ketotifeno sódico • Alopstadina • Levocabastina
Antiglaucomatosos	<ul style="list-style-type: none"> • maleato de timolol • Colinérgicos: pilocarpina

	<ul style="list-style-type: none"> • Agonistas adrenérgicos: brimonidina • Inhibidores de la Anhidrasa carbónica: dorzolamida • Análogos de prostaglandinas: latanoprost, travoprost y el bimatoprost.
Midriáticos y ciclopléjicos	<ul style="list-style-type: none"> • Tropicamida • Ciclopentolato • Atropina
Esteroides	<ul style="list-style-type: none"> • Prednisolona • Dexametasona • Fluorometalona

III. Hipótesis

Implícita

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

La presente investigación es de diseño no experimental, tipo básica, nivel descriptivo observacional, corte transversal, enfoque cuantitativo ⁽³⁰⁾.



Donde:

M: Muestra

O: Observacional

4.2. Población y muestra.

Población: En la presente investigación la población tomada, fueron los pacientes diabéticos atendidos en el instituto regional de oftalmología con un total de 3700 pacientes ⁽³¹⁾.

Muestra:

La muestra estuvo conformada por los pacientes diabéticos que se atienden en el Instituto Regional de Oftalmología, entonces, se utilizó la fórmula de las poblaciones finitas ⁽³²⁾, para determinar el tamaño de muestra y el resultado fue 287 pacientes, pero al encuestar y aplicando los criterios de inclusión y exclusión finalmente se obtuvo 210 pacientes que cumplieron los requisitos de la encuesta ⁽³³⁾.

Formula: Para la estimación del tamaño de muestra (n)

$$n = \frac{z^2 * P * Q * N}{d^2 (N - 1) + z^2 * P * Q}$$

Dónde:

n = tamaño de muestra.

N= número de la población.

z = es el valor de la desviación normal, igual a 1.96 para un nivel de significación del 95%.

P = Prevalencia de la característica en la población, para este caso 0.25%.

Q = 100 – P

d = precisión (en cuanto se aleja la muestra del verdadero porcentaje del universo)5%.

Formula desarrollada:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.25 \times 75 \times 3700}{5^2 (3700 - 1) + 1.96^2 \times 0.25 \times 75}$$

n=287

Criterios de inclusión

- Pacientes diabéticos con afecciones oculares atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología.
- Pacientes que firmaron y aceptaron el consentimiento del cuestionario.
- Pacientes mayores de 40 años.

Criterios de exclusión

- Pacientes diabéticos que no se atienden en el Instituto Regional de Oftalmología.
- Pacientes en estado de gestación y lactancia.

Variables	Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala de medición
Uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos	Patrones de uso Antecedentes mórbidos Medicamentos	Causa que llevo al consume de estos medicamentos oftalmológicos. Medicamento oftalmológico que consume la población.	Se realizó encuestas aplicadas a los pacientes atendidos en el instituto regional de oftalmología.	Frecuencia de casos	Cuantitativo de razón
	Forma farmacéutica	Presentación del fármaco gotas, ungüentos tópicos.			
	Prevalencia puntual	El número de casos en un periodo determinado.	Determinado grupo de pacientes diabéticos que usaron gotas oftálmicas.	Frecuencia porcentual	Cuantitativo de razón

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Para la toma de datos se realizó una encuesta, esta información recolectada nos ayudó a llegar a los resultados de la investigación ⁽³⁴⁾.

Instrumento

El instrumento fue el cuestionario elaborado con preguntas dirigidas a los pacientes diabéticos con afecciones oculares atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología. Este cuestionario fue elaborado por el autor del estudio y validado por un médico del Instituto Regional de Oftalmología ⁽³⁴⁾.

El cuestionario fue aplicado a la muestra definida para poder recolectar la información para la investigación. Estuvo dirigida a 210 pacientes, pero antes se realizó una prueba piloto a 20 pacientes para encontrar algunos inconvenientes y poder corregirlos, para luego aplicar a la muestra exacta ⁽³⁵⁾.

Al aplicar la encuesta se le explicó al paciente en que consiste la investigación, por ello tendría que aceptar el consentimiento informado así mismo firmarlo, además se le indico que es un cuestionario confidencial ⁽³⁵⁾.

4.5. Plan de análisis.

La información recogida de la encuesta para este estudio se resumió en tablas estadísticas porcentuales, de acuerdo al tipo de variables de estudio y se utilizó el programa informático Microsoft Excel ⁽³⁶⁾.

Formula de la prevalencia puntual

$$PP = \frac{\text{N}^\circ \text{ pacientes que actualmente consumen medicamentos oftálmicos}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes de la muestra}} \times 100$$

4.6. Matriz de consistencia

Título de la investigación	Formulación n del problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de la investigación	Variables	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores y Escala de medición	Plan de análisis
Uso De Medicamentos Oftalmológicos En Pacientes Diabéticos Atendidos En El Instituto Regional De Oftalmología. -Trujillo. Abril-julio 2019.	¿Cuál es el uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos atendidos en el instituto regional de oftalmología-Trujillo. Abril-julio 2019?	<p>Objetivo General Determinar el uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos en el instituto regional de oftalmología</p> <p>Objetivos específicos Determinar los patrones de uso en el uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos atendidos en el instituto regional de oftalmología. Determinar la prevalencia puntual del uso de uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos que se atienden en el instituto Regional de oftalmología - Trujillo. Abril-Julio 2019.</p>	Hipótesis Implícita	El estudio de investigación es de tipo descriptivo, básica y observacional.	Uso de medicamentos oftalmológicos	Patrones de uso forma farmacéutica.	Se realizó encuestas aplicadas a los pacientes atendidos en el instituto regional de oftalmología.	Frecuencia porcentual de casos. Frecuencia porcentual de usos.	La información recogida de la encuesta para este estudio se resumió en tablas estadísticas porcentuales, de acuerdo al tipo de variables de estudio y se utilizó el programa informático Microsoft Excel.

4.7. Principios éticos

Esta investigación se basó en el código de ética V005 de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, que pretende no causar ningún daño al contrario lo que quiere es brindar información que este a su beneficio, por eso la persona que participa en esta investigación tendrá que dar su consentimiento, aceptar hacer partícipe y así asegurar su bienestar. Así mismo se tuvo presente el principio de integridad científica que los resultados obtenidos solo serán con fines científicos. También se utilizó el principio de justicia donde el investigador debe guardar un juicio razonable y tomar las precauciones necesarias en cuanto a sus limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar a prácticas injustas⁽³⁷⁾.

V.RESULTADOS

5.1. Resultados

Tabla 1. Distribución porcentual, según las afecciones oculares en los pacientes diabéticos atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología. - Trujillo. Abril-Julio 2019.

AFECCIONES OCULARES	n	%
Glaucoma	95	45.24
Catarata	65	30.95
Retinopatía diabética	50	23.80
Total	210	100

Fuente: Datos propios de la investigación

Tabla 2. Distribución porcentual, según el consumo de medicamentos oftalmológicos más frecuentes en los pacientes diabéticos atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología. - Trujillo. Abril-Julio 2019.

MEDICAMENTOS OFTALMOLÓGICOS	n	%
latanoprost	55	32.35
Hialuronato de sodio	43	25.29
Diclofenaco sódico	35	20.58
Ciprofloxacino	25	14.70
Acetato de prednisolona	12	7.05
Total	170	100

Fuente: Datos propios de la investigación

Tabla 3. Distribución porcentual, según la forma farmacéutica del uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología. - Trujillo. Abril-Julio 2019.

FORMA FARMACÉUTICA	N	%
Gotas oftálmicas	170	100
Ungüentos tópicos	0	0
Total	170	100

Fuente: Datos propios de la investigación

Tabla 4. Distribución porcentual, según la prevalencia puntual en el uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología. - Trujillo. Abril-Julio 2019.

uso de medicamentos oftalmológicos	Si		No		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Pacientes diabéticos del IRO	170	80.95%	40	19.04%	210	100

Fuentes: Datos propios de la investigación

5.2. Análisis de resultados

En la **tabla 1**, se determinó las afecciones oculares de los pacientes diabéticos atendidos en instituto regional de oftalmología. Los datos reflejan, el 45.24% glaucoma es la afección que más prevalece, seguida de cataratas con 30.95% y finalmente el 23.80% retinopatía diabética. De acuerdo a los datos estadísticos extraídos del instituto regional de oftalmología en el año 2019, la atención medica de pacientes por ejemplo con retinopatía diabética fue de 1762, pacientes con glaucoma fue 3830 y pacientes con catarata fue 848. Este estudio se acerca, realizado por Hernández ⁽³⁸⁾, nos menciona que realizó para determinar la relación entre los trastornos visuales, siendo así que prevaleció glaucoma con 62.8%, cataratas 32.3%, la retinopatía diabética 15.1%, reportando el 45.6% fueron pacientes con diabetes mellitus. Así mismo Redondo ⁽³⁹⁾, nos menciona sobre la relación que existe entre la Diabetes Mellitus (DM) y el glaucoma crónico simple y es en cuanto, a los aspectos bioquímicos entre el aumento de los pacientes con mayores niveles de glucosa en el humor acuoso y a la vez está confirmado que la hiperglicemia crónica provoca un incremento de la presión intraocular en diabéticos. Por otra parte, Rodríguez ⁽⁴⁰⁾ en su estudio, nos menciona que el diabético tiene mayor riesgo de discapacidad visual y además se incrementa con la edad por ello la catarata y retinopatía diabética fueron las causas más frecuentes de discapacidad visual en estos pacientes, esto se asocia también a la falta de atención oftalmológica y el desconocimiento de su tratamiento ⁽⁴⁰⁾.

En la tabla 2, se determinó el consumo de medicamentos oftalmológicos más frecuentes en los pacientes diabéticos atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología. Los resultados reflejan, el 32.35% latanoprost, el 20.58% diclofenaco sódico. Este estudio guarda relación con la Academia Americana de oftalmología y la Sociedad Europea de Glaucoma ⁽⁴¹⁾, nos menciona los fármacos indicados de primera línea son los derivados de las prostamidas en el tratamiento de glaucoma, es por ello que un ensayo clínico realizado en Reino Unido con latanoprost a 516 pacientes con glaucoma, teniendo como resultados eficaces al tratamiento hipotensor disminuyendo presión intraocular y mejorando el campo visual. Por otro parte según Ibaceta A ⁽⁴²⁾. Mencionó la eficacia reductora de la presión intraocular donde se utilizó con mayor frecuencia los análogos de las prostaglandinas entre ellos el latanoprost con 27.9% y a la misma vez se observó menores efectos adversos a comparación de los otros medicamentos. En otro estudio Hormigo F ⁽⁴³⁾, realizó una evaluación integral en pacientes diabéticos para la cirugía en catarata, donde se utilizó la técnica de facoemulsificación, presentado un avance en el tratamiento de los pacientes diabéticos, con una menor incidencia de cuadros inflamatorios en el posoperatorio, siendo así que el tratamiento farmacológico que se utilizó fue antibióticos tópicos como gentamicina o ciprofloxacino y prednisolona en gotas para cualquier tipo de inflamación, entonces en este estudio se menciona que tanto el tratamiento farmacológico o laser y la cirugía mejoran el pronóstico visual ⁽⁴³⁾.

En un estudio realizado por Doncel C, nos manifestó que los pacientes diabéticos que fueron sometidos a una cirugía de catarata y se encontró evidencia de que la combinación de AINES con esteroides tópicos fue mejor en la prevención de edema macular con un

75.8%. Pero a pesar de ello se debe tener en cuenta que un tratamiento largo con corticoides existe la posibilidad de que provoque una presión intraocular, por ello se aconseja medir la presión de 2-4 semanas esto va depender de cuanto dure el tratamiento, entonces en estos pacientes se debe utilizar con precaución siempre con la supervisión de su médico tratante⁽⁴⁵⁾.

En la tabla 3, se determinó la forma farmacéutica del uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos atendidos en el instituto regional de oftalmología. Los datos reflejan el 100% son gotas oftálmicas. En este estudio realizado los pacientes son adultos mayores de 50 años, siendo así que de acuerdo a la encuesta la mayoría utilizaba 2 gotas diarias y eran aplicados por un familiar. De acuerdo con Ibarra M⁽⁴⁶⁾, sugirió el programa educativo ocular sobre los cuidados posoperatorios del paciente, donde la mayoría conocían los signos y síntomas de alarma es el dolor, ojo rojo, que luego de la cirugía deben tener cuidados de no levantar objetos pesados y que las gotas oftálmicas deben aplicarse, previo a lavado de manos, agitar las gotas y aplicar al ojo operado, esperar 10 min para la aplicación entre gota y gota mejorando la absorción de ambas gotas. Así mismo Lafita C⁽⁴⁷⁾, nos mencionó en su estudio que la aplicación de gotas es el tratamiento más adecuado teniendo en cuenta siempre debe alcanzar el lugar de acción a una concentración terapéutica adecuada y mantenerse en el órgano diana durante un tiempo mínimo para ejercer su acción, además se debe cumplir con el tratamiento colocándose las gotas como lo indica su médico y tratar de no olvidarse en este caso los adultos mayores siempre deben tener una supervisión. Estos resultados

tienen relación con Ortiz B ⁽⁴⁸⁾, en su estudio de prevalencia de uso de medicamentos nos mencionó que el 99.6% utilizaron gotas oftálmicas en su tratamiento ⁽⁴⁸⁾.

En la tabla 4, se determinó el uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos en el instituto regional de oftalmología, siendo el 80.95% utilizó medicamentos oftálmicos debido que es esencial para su tratamiento. Este estudio se acerca a su estudio de Ortiz B ⁽⁴⁸⁾, nos menciona la prevalencia puntual con 83.3% afirmaron estar aplicándose anti glaucomatosos. En otro estudio de Feijo E ⁽⁴⁹⁾, nos mencionó que, a pesar de los grandes avances en los tratamientos quirúrgicos y los procedimientos con láser, la terapia farmacológica continúa siendo la primera elección inicial para la mayoría de los pacientes con glaucoma; este tratamiento típicamente incluye el uso por vía tópica de agentes hipotensores. Principalmente, la farmacoterapia inicia con la aplicación de un solo agente hipotensor, por lo general de los llamados de primera línea análogos de prostaglandina o beta bloqueadores ⁽⁵⁰⁾.

Según Ramírez M ⁽⁵¹⁾, mencionó en su estudio la prevalencia de las complicaciones oftalmológicas es de 36.11% y la de mayor complicación oftálmica fue la retinopatía diabética con un 56.92%. Ante ello se propuso para aumentar el acceso a estos servicios se debe mejorar la educación de la población en salud ocular y la capacidad resolutoria de los servicios oftalmológicos y de cirugía y también reducir su costo ⁽⁵¹⁾.

VI.CONCLUSIONES

- Los patrones uso en el uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos que se atienden en el Instituto Regional de Oftalmología fue el 100% de los pacientes utilizo gotas oftálmicas, el medicamento más utilizado fue el latanoprost con un 32.38%.
- El uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos en el Instituto Regional de oftalmología fue el 80.95%, porque es esencial para su tratamiento y se toma de referencia para otros estudios.

RECOMENDACIONES

- Brindar más información sobre el uso y consumo de los medicamentos oftálmicos, incentivando a la población la importancia sobre los cuidados que se debe tener en pacientes diabéticos frente a las afecciones oculares y contar con el personal de salud adecuado para la supervisión de cada uno de ellos.
- Realizar e impulsar campañas de salud ocular para que las personas tengan conocimiento y detectar si padeciera de una alguna afección ocular y poder realizarse el tratamiento a tiempo oportuno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de Salud. Aumentando el acceso a la atención ocular en Perú. [internet]2018[citado 15 de junio 2019]; Disponible en: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4152:aumentando-el-acceso-a-la-atencion-ocular-en-peru&Itemid=1062
2. Benites M. Prevalencia del uso de antidiabéticos en pacientes atendidos en el Centro de Salud Pesqueda, Pesqueda Sector II[tesis].Perú: Universidad Católica los ángeles de Chimbote; 2019 [citado 15 de junio 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/11346>
3. Organización Mundial de Salud. Enfermedades no transmisibles Diabetes.[internet]2018[citado 15 de junio 2019].Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6715:2012-diabetes&Itemid=39446&lang=es
4. Organización Mundial de Salud. Ceguera y discapacidad visual. [internet]2018[citado 15 de junio 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
5. Ministerio de salud. Formulario nacional de medicamentos esenciales. [internet]2011[citado el 22 de mayo 2020]; Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/ESEMOTS/2_SeleccionMedicamentoOtraTecnologia/4_FormularioMedicamentosEsenciales_2011.pdf
6. Vásquez F, Ganoza A. Función cognitiva de pacientes con retinopatía diabética atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología durante el periodo agosto-octubre. [tesis]Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo;2013[citado 15 de junio 2019]. Disponible en:

http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/227/CalzadoLama_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y

7. Organización Panamericana de Salud. Aumentando el acceso a la atención ocular en Perú. [internet]2018[citado 15 junio 2019]. Disponible en: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4152:aumentando-el-acceso-a-la-atencion-ocular-en-peru&Itemid=1062
8. Ministerio de salud. Guía De Práctica Clínica Para El Diagnóstico, Tratamiento Y Control De La Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención R.M. N° 719-2015/Minsa. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. [internet]2016 [citado el 28 de abril 202];Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
9. Essalud. Guía De Práctica Clínica Para El Diagnóstico Y Tratamiento De La Retinopatía Diabética Y El Edema Macular Diabético. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. [internet]2019[citado el 28 de abril 2020]; Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/tecnologias_sanitarias/GPC_RD_y_EMD_Vers_Extensa.pdf
10. Redondo L, Maciques J, Pérez M, Licea M. Asociación de la diabetes mellitus con el glaucoma crónico simple. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2013 Dic [citado 2020 Mayo 24] ; 24(3): 314-322. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532013000300007&lng=es
11. Lima V. Efecto de ketorolaco tópico en la reducción del grosor retiniano, en pacientes tratados con fotocoagulación por edema macular diabético. Rev Mex Oftalmol;

[internet]2008 [citado 15 de junio 2019]; 82(1):28-33. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexoft/rmo-2008/rmo081f.pdf>

12. Adrianzén R, Rioja M, Manrique A. Frecuencia y severidad de retinopatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Regional de Oftalmología. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2019 Jun [citado 2023 Ene 30]; 36(2): 260-264. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000200013&lng=es.
13. Orrego B. Prevalencia, Diagnóstico y Tratamiento de Retinopatía Diabética en pacientes del Servicio de Oftalmología Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de febrero a noviembre 2017.[tesis]Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018 [citado 15 de junio 2019]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1644/T-TPMC-%20Bruno%20Lenin%20%20Orrego%20Saavedra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Ramírez V. Prevalencia y características epidemiológicas de complicaciones oftalmológicas en diabéticos en el hospital regional José Alfredo Mendoza Olavarría Jamo II – 2 en el periodo enero-junio.[tesis]Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2017 [citado el 28 de abril 2020];Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16954/Ram%C3%ADrez_MV_H.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Lazo R. Complicaciones oftalmológicas y nivel de glucemia en pacientes diabéticos en el hospital III-1Es Salud José Cayetano Heredia.[tesis]Perú: Universidad Privado Antenor Orrego; 2020 [citado el 24 de mayo 2020];Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/6048/1/RE_MEDP_NIZAMA.LA

ZO. RONALD. ALBERTO_COMPLICACIONES.OFTALMOLÓGICAS.NIVEL.GLUCEMIA.PACIENTES.DIABÉTICOS.HOSPITAL.ESSALUD.CAYETANO.HEREDIA.PIURA.2018.pdf

16. Chiriboga C. Tratamiento con Bevacizumab (Avastin) en pacientes con Retinopatía Diabética en la Fundación Oftalmológica del Valle en Yaruquí, Quito-Ecuador en el Periodo 2013-2016. [tesis] Ecuador: Universidad San Francisco De Quito ; 2017 [citado el 26 de abril 2021]; Disponible en: <https://repositorio.usfq.edu.ec/jspui/bitstream/23000/6721/1/132365.pdf>
17. Negrete A, Vásquez M. Manifestaciones oftalmológicas más frecuentes en diabéticos tipo ii mayores a 60 años en la fundación blanca's house ecuador en el año 2017.[tesis]Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018 [citado el 22 de mayo 2020]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12915/1/T-UCSG-PRE-MED-777.pdf>
18. Espinola L. Prevalencia del uso de antidiabéticos en pacientes atendidos en el hospital distrital de Laredo – Trujillo. [tesis]Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote 2018 [citado el 15 de junio 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/8339>
19. Romero P, Sagarra R. La retinopatía diabética e hipertensiva. Rev.AMF [internet] 2018 [citado 8 de mayo 2020];14(7):382-393;Disponible en: <http://www.comcordoba.com/wp-content/uploads/2018/08/La-retinopat%C3%ADa-diab%C3%A9tica-e-hipertensiva.-AMF-2018.pdf>
20. Es salud. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la retinopatía diabética y el edema macular diabético. [internet]2019[citado el 8 de mayo 2020]; Disponible

en:http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/tecnologias_sanitarias/GPC_RD_y_EMD_Versi_Corta.pdf

21. Vásquez F, Ganoza A. Función cognitiva de pacientes con retinopatía diabética atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología durante el periodo agosto-octubre 2013. [tesis]Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2014 [citado 15 de junio 2019]. Disponible en: http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/227/CalzadoLama_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Medina F. Prevalencia de Glaucoma y Factores de Riesgo asociados en personas mayores de 40 años en instituciones del primer nivel de atención en la ciudad de Arequipa 2017. [tesis]Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2017 [citado el 8 de mayo 2020]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/2760/MDSquzead.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Rodríguez A, et al. Características de las cataratas en pacientes diabéticos durante un año en el Centro Oftalmológico de Guyana. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2014 Jun [citado 2019 mayo 31]; 27(2): 170-179. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762014000200002&lng=es.
24. Rodríguez Y, et al . Caracterización de la cirugía de catarata en pacientes con retinopatía diabética. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2012 Jun [citado 2019 Jun 23] ; 25(1): 94-103. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762012000100012&lng=es
25. Torres C. Prevalencia del uso de Antidiabéticos en Pacientes Adultos Atendidos en la Botica Roma, Urbanización Las Flores.[tesis]Perú: Universidad Católica los

- ángeles de Chimbote; 2020 [citado el 22 de diciembre 2022]; Disponible en:
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/29295/USO_ANTI_DIABETICOS_TORRES_GONZALES_CELMIRA.pdf?sequence=1
26. Kaiser M. Patrón de uso de Medicamentos en Población Joven. [tesis]Perú: Universidad de Salamanca; 2015 [citado el 22 de diciembre 2022];disponible en:
https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/128351/DCBD_KaiserMAzanoMT_Patr%F3nusomedicamentos.pdf?sequence=1
27. Gutiérrez E, Álvarez J. Tendencia del consumo de medicamentos con pictograma Medicamentos y Conducción. [tesis] España: Universidad de Valladolid; 2021 [citado el 22 de Enero 2023];Disponible en:
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/52056/Tesis1969-220216.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. Crespo M. Consejería farmacéutica en el uso adecuado de colirios y pomadas oftálmicas en pacientes con trastornos oculares en la Farmacia Municipal Salud para todos del Cantón Cañar. [tesis] Ecuador: Universidad de Cuenca; 2018[citado el 22 de enero 2023];Disponible en:
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/29699/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n.pdf>
29. León E. Alcances y límites en la prescripción de medicamentos de uso oftálmico por el profesional en optometría. [tesis] Guatemala: Universidad de Galileo; 2015 [citado el 20 mayo del 2020]; Disponible en:
http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/618/1/2014-T-lopt-001_de_leon_godinez_esmelio_leonel.pdf
30. López P, Fachelli S. Metodología de la investigación social cuantitativa. (1ª. ed). [en línea].Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona,2015[citado el 22 de enero 2023];Disponible en:
https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf

31. Porras A. Conceptos Básicos de la estadística. Centro Publico de investigación CONACYT.[internet]2014[citado el 22 de mayo del 2020];Disponible en: <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/157/1/13-Conceptos%20B%C3%A1sicos%20de%20Estad%C3%ADstica%20-%20Diplomado%20en%20An%C3%A1lisis%20de%20Informaci%C3%B3n%20Geoespacial.pdf>
32. Duffau G. Tamaño muestral en estudios biomédicos. [Internet]. Rev. chil. Pediatr. 2000; 71(5):1. [Citado 12 Mayo 2020]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41061999000400009
33. Suarez P. Población Estudio y Muestra. Curso de Metodología de la Investigación Unidad Docente de MFyC. Asturias [internet]2011[citado el 22 de mayo del 2020];Disponible en: http://udocente.sespa.princast.es/documentos/memorias/Metodologia_Investigacion/Presentaciones/4_%20poblacion&muestra.pdf
34. Casana R. Prevalencia del uso de medicamentos antidiabéticos en pacientes que acuden a una cadena de boticas en la urbanización california.[tesis] Perú: Universidad Católica los ángeles de Chimbote; 2020 [citado el 22 de enero 2023];Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/22619/ANTIDIABETICOS_PREVALENCIA_CASANA_ROJAS_RITA_ROXANA.pdf?sequence=1
35. López S, Pérez F., Sánchez P, Ochoa L. Evaluación mediante una encuesta del grado de conocimiento genético en la práctica clínica de oftalmólogos. Rev. mex. oftalmol [revista en la Internet]. 2021 Jun [citado 2023 Ene 31]; 95(3): 101-106. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2604-12272021000300101&lng=es.
36. Lazarrri E. Análisis estadístico. Plan previo al inicio del proyecto, cálculo de tamaño muestral, pruebas estadísticas, programas estadísticos. Fundación Seimc

Gesida.[internet]2019[citado el 22 de enero 2023];Dsiponible en: https://gesida-seimc.org/wp-content/uploads/2019/10/27/4_Elisa_Lazarri.pdf

37. Comité institucional de ética para la investigación. versión 005, Aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0037-2021-CUULADECH Católica, 2019 [Internet] Chimbote, Perú 2019, [Citado 22 enero 2023]. Disponible en:[http:// reglamento%20de%20propiedad%20intelectual%20V005%20\(1\).pdf](http://reglamento%20de%20propiedad%20intelectual%20V005%20(1).pdf)
38. Hernández M, Olivares A, Carillo A, Tovar G, González A. Prevalence of visual disorders and their relationship with functionality of the older adults. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2015 Jun [citado 2023 Ene 02]; 28(2): 190-197. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000200005&lng=es.
39. Redondo L, Maciques J, Pérez M, Licea M. Asociación de la diabetes mellitus con el glaucoma crónico simple. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2013 Dic [citado 2020 Mayo 24] ; 24(3): 314-322. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532013000300007&lng=es
40. Rodríguez B,Río M, Padilla C., Barroso R, González A, Fernández L et al . Prevalencia de la discapacidad visual en el adulto diabético en Cuba. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2021 Mar [citado 2023 Ene 02]; 34(1): e1060. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762021000100010&lng=es.
41. Burgos B. Estudió del perfil de citoquinas en la lágrima y el humor acuoso de pacientes con glaucoma. [tesis]Madrid: Universidad Complutense de Madrid;2022[citado el 26 de diciembre del 2022];Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/75151/1/T43459.pdf>

42. Apolo D. Factores de Riesgo Asociados al Diagnóstico de Catarata en Adultos de 50 A 80 Años, Atendidos por el Servicio de Oftalmología del Hospital Isidro Ayora. [tesis]Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2017[citado el 23 de enero 2023]; Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18113/1/TESIS%20CATARATA.pdf>
43. Ibaceta A. Comparación entre Inhibidores de Rho-Cinasas (Ripasudil y Netarsudil), Timolol y Latanoprost en el tratamiento del Glaucoma Primario de Ángulo Abierto e Hipertensión Ocular.[tesis]Chile: Universidad de Valparaíso;2018[citado el 22 de enero 2023];Disponible en: http://repositoriobibliotecas.uv.cl/bitstream/handle/uvsc1/7117/Ibaceta,%20A.%20y%20M%C3%A9ndez,%20C._noaccesible_.pdf?sequence=1
44. Hormigó F, Galindo K, Cárdenas T, León P, Trujillo M, Montero E.Cirugía de catarata en el paciente diabético. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2015 Mar [citado 2023 Ene 02] ; 28(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000100010&lng=es.
45. Doncel C. Evaluación del Espesor Macular Central Preoperatorio como Factor de Riesgo del Edema Macular Quístico Postcirugía de Catarata. [tesis] España: Universidad de Almería;2021[citado el 22 de enero 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/10433/01.%20Tesis.pdf?sequence=1>
46. Ibarra M, Montes J. Efectividad Del Programa Educativo “Salud Ocular” En El Autocuidado En Cuidadores Del Adulto Mayor Postoperado De Catarata En El Instituto Nacional De Oftalmología 2018.[tesis]Perú: Universidad Privada Norbert Wiener;2018[Citado El 26 De Abril 2021];Disponible En: <Http://Repositorio.Uwiener.Edu.Pe/Xmlui/Bitstream/Handle/123456789/2414/Tesis%20yancan%20mirtha%20-%20montes%20juana.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>

47. Lafita C. Estudio Galénico de los Medicamentos Utilizados en España para el Tratamiento del Glaucoma. [tesis]España: Universidad De Sevilla;2018 julio [citado el 26 de diciembre 2022]; Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/82450/1/CARLOS%20JAVIER%20LAFITA%20LLORCA.pdf?sequence=1>
48. Ortiz C. Prevalencia del uso de Medicamentos para el Glaucoma en Pacientes, Atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología.[tesis]Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2018[citado el 26 de diciembre 2022];Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/29377/GLAUcoma_PACIENTES_ORTIZ_HUAMAN_BERTHA.pdf?sequence=1
49. Feijo E. Frecuencia del Uso de la Terapia Médica Máxima en Pacientes con Glaucoma. [tesis]México: Universidad de Guadalajara; 2020[citado el 26 de diciembre 2022]; disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/3163157/1/FeijooOyolaEEL.pdf>
50. Organización mundial de la salud. Informe mundial sobre la visión. [internet]2019[citado el 2 de mayo 2020]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision>
51. Ramirez V. Prevalencia y Características Epidemiológicas de Complicaciones Oftalmológicas en Diabéticos en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarria Jamo II– 2.[tesis]Perú : Universidad Cesar Vallejo;2017[citado el 22 de enero 2023];Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16954/Ram%C3%ADrez_MVH.pdf?sequence=1

ANEXO 1 (Encuesta)



USO DE MEDICAMENTOS OFTALMOLÓGICOS EN PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN EL INSTITUTO REGIONAL DE OFTALMOLOGIA -TRUJILLO.ABRIL-JULIO 2019



Instrucciones: Estimado Señor(a), a continuación, se presentan una lista de preguntas que deben ser respondidas con toda sinceridad. Marque con una X la que considere correcta. Se agradece anticipadamente su participación que da realce al presente estudio.

I. DATOS GENERALES:

1. Edad:

a) 18 – 39 años

b) 40 – 45 años

c) 50 a más años

2. Sexo:

Femenino

Masculino

3. Grado de instrucción:

a) Primaria

b) Secundaria

c) Superior

II. ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES:

4. Antecedentes de enfermedades:

a) Diabetes mellitus

c) Otras enfermedades: _____

b) Hipertensión arterial

5. Enfermedades oculares:

a) Retinopatía diabética

d) Otras enfermedades: _____

b) Catarata

c) Glaucoma

III. USO DE MEDICAMENTOS

6. Usted adquiere medicamentos oftalmológicos por recomendación de:

a) Prescripción médica

b) Recomendación del Químico
Farmacéutico

c) Otro profesional de salud

7. ¿Utiliza medicamentos oftalmológicos?

SI NO

Si su respuesta es sí, que tipo de medicamento es:

a) Gotas

b) Ungüentos

8. ¿Cuántos medicamentos para su afección ocular utiliza?

1 2 3 >3

Cuales son:

9. ¿Conoce usted la dosis del medicamento oftalmológico que consume?

SI NO

Si su respuesta es Si coloque Usted un ejemplo:

10. **¿Cuántas veces al día se aplica el medicamento oftalmológico?**

1 vez

3 veces

2 veces

4 veces

11. **¿Usted se aplica el tratamiento para la afección ocular?**

SI

NO

Si su respuesta es NO, indique que persona le aplica el tratamiento.

12. **¿Cuánto tiempo usa el o los medicamentos para su tratamiento de la afección ocular?**

1 año

2 años

3 años

>4 años

13. **Al consumir medicamentos oftalmológicos, ¿presento alguna reacción adversa al medicamento?**

SI

NO

Si su respuesta es Si coloque cual fue: _____

14. **¿Cuánto dinero gasta Ud. Mensualmente en medicamentos para la afección ocular?**

a) Menos de 50 soles

c) Entre 50 a 100 soles

b) Entre 100 a 300 soles

d) Mayor a 300 soles

ANEXO 2 (Solicitud de permiso a la institución)

**CARGO**

UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE
FILIAL TRUJILLO
COORDINACIÓN DE CARRERA – ESCUELA DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Trujillo, 24 de mayo del 2019

CARTA N.º 049-2019 COORFARM-TRUJILLO-ULADECH Católica
Dr. JAIME HUMBERTO HUAMAN PEREYRA
Director del Instituto Regional de Oftalmología
Trujillo.

Es grato dirigirme a usted para hacer llegar mi más cordial saludo y al mismo tiempo presentar a la tesista ZAVALA VILLACORTA ANGHELA LIZET, código de estudiante 1608161089, de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, quien por motivo de necesidad de toma de datos, se solicita autorización de acceso a la institución que Ud. dirige para realizar el trabajo de investigación: "USO DE MEDICAMENTOS OFTALMÓLOGICOS EN PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN EL INSITUTO REGIONAL DE OFTALMOLOGÍA – TRUJILLO", a realizarse con pacientes atendidos en el establecimiento de salud en los meses de mayo a diciembre del presente.

Esperando la aceptación del presente me despido de Ud. reiterando mis sentimientos de consideración y estima personal y nuestro compromiso de formar profesionales de calidad.

Atentamente,


MS. C. O. F. Alfredo Claudio Delgado
COORDINADOR DE CARRERA Y FARMACIA Y BIOQUÍMICA



Cc. Archivo
Abc

Calle Aguámarina N°101 - Urb. San Inés - Trujillo - Perú
Teléfonos: (044) 209217 / 600669
Cel: 985693155 - R.P.M. #005693155

ANEXO N° 3

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

USO DE MEDICAMENTOS OFTALMOLÓGICOS EN PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN EL INSTITUTO REGIONAL DE OFTALMOLOGÍA - TRUJILLO. ABRIL - JULIO 2019.

INVESTIGACIÓN RESPONSABLE: Zavala Villacorta Anghela

Le invito a participar en un proyecto de investigación sobre el uso de medicamentos oftalmológicos en pacientes diabéticos atendidos en el instituto regional de oftalmología - Trujillo. Abril - julio 2019. donde se va registrar su afección ocular, los medicamentos oftalmológicos que más utiliza y así mismo la forma farmacéutica.

Si Ud. Decide participar, en donde se le dará un cuestionario con preguntas entendibles y fácil de responder. Este estudio no presenta debido que los datos obtenidos serán analizados, sin dar a conocer su identidad en ningún caso.

Si acepta Ud. Participar, firme esta hoja y ponga la fecha de hoy.

Firma del participante

Dni:

Fecha:

ANEXO 3 (Ubicación)

