



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE OPTOMETRIA**

**Componente Práctica Del Examen Complexivo previo a la  
Obtención del grado Académico de Licenciado (a) en Optometría**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO**

**DISTROFIA ENDOTELIAL EN PACIENTE FEMENINO DE 55 AÑOS**

**AUTOR**

Neyder Aldahir Zapata Benavides

**TUTOR**

Lic. Javier Antonio Zurita Gaibor

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

**2020**

## **DEDICATORIA.**

A mis padres quienes me apoyaron y me motivaron a estudiar esta carrera ellos me ayudaron de forma emocional y económica, mi novia, mis hermanos, mis abuelos y a los docentes que me han guiado y enseñaron en este largo y arduo camino universitario.

NEYDER ALDAHIR ZAPATA BENAVIDES

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento principal es a Dios, a mis padres, novia, hermanos, tíos y abuelos, a mis docentes, compañeros de clases y a mis amigos y a todas las personas que me ayudaron a que yo logre mi meta.

De igual manera doy gracias también a nuestra querida Universidad Técnica de Babahoyo en especial a la honorable Facultad de Ciencias De la Salud a mis queridos docentes quienes con sus enseñanzas, paciencia y guía supieron formar y preparar grandes profesionales para poder cumplir con el objetivo de servir a la comunidad.

NEYDER ALDAHIR ZAPATA BENAVIDES.

## **RESUMEN.**

En nuestro trabajo diario como profesionales en el campo de la optometría cada día es más necesario e importante desempeñar la función de profesional en atención primaria en salud visual.

Gran mayoría de los pacientes que se dirigen a nuestras consultas tienen condiciones oculares que requieren mayores técnicas en el manejo de las mismas. En gran número de veces, estas condiciones son bastante manifiestas, pero en gran número de casos es necesario seguir un protocolo de actuación con rigurosidad que revele su identidad de esas patologías.

El caso que nos ocupa es el de una paciente que se dirige a consulta mencionando un cuadro general de irritación ocular de forma intermitente y esporádica también la paciente menciona ver como si tuviera un velo delante de sus ojos. Nunca le mencionaron una explicación sobre la etiología de su condición y comentaba el avance de sus molestias oculares.

Tras un detallado examen optométrico y oftalmológico, se encuentra como causa de su problema una distrofia endotelial de Fuch por los diferentes signos característicos de esta enfermedad que el paciente presento.

**PALABRA CLAVE:** Optometría, Endotelio, Queratoplastia, Gutas y Pleomorfismo.

## **ABSTRACT.**

In our daily work as professionals in the field of optometry, every day it is more necessary and important to play the role of professional in primary care in visual health.

The vast majority of patients who come to our consultations have ocular conditions that require greater techniques in their management. In a great number of times, these conditions are quite manifest. But in a large number of cases it is necessary to strictly follow an action protocol that reveals the identity of these pathologies.

The case at hand is that of a patient who goes to the consultation mentioning a general picture of ocular irritation intermittently and sporadically, the patient also mentions seeing as if she had a veil in front of her eyes. They never mentioned an explanation about the etiology of her condition and she commented on the progress of her eye discomfort.

After a detailed optometric and ophthalmological examination, a Fuch endothelial dystrophy was found as the cause of her problem due to the different characteristic signs of this disease that the patient presented.

**KEY WORD:** Optometry, Endothelium, Keratoplasty, Gutas and Pleomorphism

## INDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>II</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>III</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>IV</b>
<b>TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO.....</b>	<b>VII</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>I. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1. Justificación.....</b>	<b>20</b>
<b>1.2. Objetivos.....</b>	<b>21</b>
1.2.1. Objetivos generales.....	21
1.2.2. Objetivos específicos.....	21
<b>1.3. Datos Generales.....</b>	<b>21</b>
<b>II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>22</b>
2.1. Análisis del motivo de la consulta y antecedentes.....	22
2.2. Principales datos clínicos que se observa al paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	22
2.3. Examen físico (Exploración clínica).....	23
2.4. Información De Exámenes Complementarios.....	24
2.5. Formación del diagnóstico presuntivo y diferencial.....	25
2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema.....	25
2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	26
2.8. Seguimiento.....	26
2.9. Observaciones.....	26
<b>Conclusiones.....</b>	<b>27</b>
<b>Referencias Bibliografía.....</b>	<b>28</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>29</b>

## **TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO.**

DISTROFIA ENDOTELIAL EN PACIENTE FEMENINO DE 55 AÑOS

## INTRODUCCIÓN.

Se presenta el siguiente caso clínico como requisito indispensable antes a la obtención del título de Licenciado en Optometría, en el cual tenemos una paciente de 55 años de edad, ella asiste a consulta oftalmológica en el hospital del IEES Guaranda mencionando molestias en sus dos ojos, la paciente refiere sensación de tener "un velo" delante de los ojos que es mucho más intenso por las mañanas y que a medida que el día avanza su visión mejora paulatinamente, también menciona sensación de arenilla en sus dos ojos.

En la biomicroscopia se observó nubosidad central y un engrosamiento central en cornea, Cornea guttata y descompensación endotelial, de igual manera se le realizó un conteo de células endoteliales OD: Presento 1100 Células Por  $\text{mm}^2$  y OI: Presento 1150 Células Por  $\text{mm}^2$  , luego de estos exámenes y al detectar que la paciente está dentro de los factores de riesgo como edad y género se llega al diagnóstico que ella tiene distrofia endotelial.

La paciente usa corrección óptica hace mucho tiempo (15 años aproximadamente) tanto para visión próxima y de lejos con lentes progresivas y luego bifocales.

# I. MARCO TEÓRICO.

## **Distrofia Endotelial**

La distrofia endotelial de Fuchs es una patología de la córnea, que se produce en la capa llamada endotelio que es parte de la córnea, ocurre cuando las células de la capa corneal (endotelio) mueren gradualmente.

Estas células normalmente tienen la función de bombear líquido de la córnea para mantener la transparencia. Cuando perecen, el líquido se amontona y la córnea se hincha y se inflama. La visión se vuelve nublada o borrosa, los pacientes que tienen esta condición mencionan que es como ver por un velo.

Cuando la enfermedad está en una fase avanzada, produce pérdida de brusca de la transparencia de la córnea, que puede ser necesario en casos graves hacer una queratoplastia (trasplante de córnea).

Fue descrita en Viena por el oftalmólogo Ernst Fuchs que murió en el año 1930, el mismo que dio el nombre a la enfermedad. Esta enfermedad en el código internacional de enfermedades está con (H18.5).

## **Estadios en la distrofia Endotelial**

- Estadio I. En Este Estadio Es Asintomático, Presente Gutas Centrales, Y Un Engrosamiento De La Membrana De Descemet.
- Estadio II. En Este Estadio Presente Visión Borrosa, Gutas Coalescentes, Pleomorfismo De Células Endoteliales, Perdida De Células.
- Estadio III. En Este Estadio Presente Reducción De Su Agudeza Visual, Presencia De Edema De Cornea Y Bullas
- Estadio IV. En Este Estadio Presente Edema De Córnea Y Cicatrices (González M. L., 2014)

Las personas que tiene edades entre 30 y 40 años pueden padecer distrofia de Fuchs y no conocerlo ya que en los primeros años no presenta grandes problemas. Las dificultades de la visión no pueden ser manifiestas hasta los 50 años o más dependiendo de cada paciente.

Es más posible que las féminas presenten distrofia de Fuchs que los de sexo masculino. Historial familiar de la distrofia de Fuchs también incrementa el riesgo de desarrollarla ya que es una enfermedad que se hereda genéticamente.

#### **Los síntomas son:**

- Dolor en los ojos afectados
- Ojos sensibles a la luz (fotofobia) y al resplandor
- Visión borrosa o nublada parecido a un velo frente a los ojos, al principio solo por las mañanas
- Ver resplandor coloreado alrededor de las luces
- Sensación de tener arenilla en los ojos

Pueden aparecer otras complicaciones, como la formación de cicatrices en la córnea.

#### **Causas**

Las células que recubren la parte interna de la córnea la capa llamada endotelio (células endoteliales) ayudan a mantener un equilibrio normal de los líquidos en su interior y evitan que se inflame. Pero, con la distrofia endotelial, las células endoteliales mueren progresivamente, como consecuencia, se produce una acumulación de líquido (edema) dentro de la córnea. Esto provoca el engrosamiento de la córnea y visión borrosa reducción progresiva de la agudeza visual.

La distrofia de Fuchs puede ser transmitida de los padres a sus hijos es hereditaria. En base genética la enfermedad es compleja es decir los familiares directos es decir hijos o nietos pueden verse afectados en distintas medidas o no verse afectados en absoluto.

#### **Factores de riesgo**

Los factores que aumentan el riesgo de poder padecer distrofia de endotelial son los siguientes:

- **Genero.** La distrofia de Fuchs es mucho más frecuente en las personas de sexo femenino que en las personas de sexo masculino por factores aun no bien definidos.

- **Genética.** Tener antecedentes en la familia de la enfermedad de distrofia endotelial de Fuchs aumenta el riesgo y las posibilidades de presentar esta enfermedad.

- **Edad.** existe un tipo de distrofia endotelial muy poco frecuente de aparición en las tempranas edades de la niñez; por lo general, la enfermedad empieza entre los 20 y 40 años de edad, y los síntomas se manifiestan de manera mucho más severa entre los 50 y 70 años.

- **Tabaquismo.** Ser consumidor de tabaco puede generar un mayor riesgo de que padezcas la enfermedad mencionada.

- **Diabetes.** Ser una persona diabética es un factor de riesgo de poder padecer distrofia endotelial.

### **Tratamiento de la distrofia endotelial de Fuchs**

Para reducir los síntomas de la distrofia de Fuchs se suele usar gotas o ungüentos oculares que tienen la función de extraer líquido que se está acumulando en la córnea. Cuando se desarrollan úlceras que producen dolor en la córnea, se recomienda la cirugía.

La única cura definitiva para la distrofia de Fuchs es un trasplante de córnea (Queratoplastia) en la técnica que el oftalmólogo decida aplicar.

Muy poco tiempo atrás, la técnica más utilizada para el trasplante de córnea era la queratoplastia penetrante. En este trasplante se retira una parte redonda de la córnea y se deja una abertura en la parte frontal del ojo. Después se sutura una parte de córnea similar de un donante.

Una nueva técnica llamada queratoplastia endotelial es la opción más escogida para las personas con distrofia de Fuchs. En este procedimiento solo se reemplazan las capas internas de la córnea que es el endotelio. Con esta

operación el paciente se recupera de forma más rápida y presenta menos complicaciones en la operación.

Hasta el momento no se conoce forma de prevención. Solo se puede retrasar el trasplante corneal (Queratoplastia) evitando la cirugía de cataratas o tomando precauciones durante dicha cirugía. (BBVA, 2020)

## **CORNEA**

**La córnea es la parte más externa de la cámara anterior del ojo**, y tiene muchas funciones una de ellas es la función óptica agregar poder dióptrico y protectora. Está situada enfrente de la pupila y el iris, está sujeta por el limbo esclero corneal que es una zona de transición, muy vascular con la esclerótica que tiene la función de dar forma y proteger el interior del globo ocular.

Es la estructura del sistema óptico con mayor capacidad refractiva o poder dióptrico aproximadamente (43 Dioptrías) y presenta algunas características importantes y esenciales, como son las detallamos:

- **Transparente**, para que la luz atravesase hacia el interior del ojo sin mediar ningún tipo de obstáculo en una cornea normal y sana.
- **Asférica**, presenta una forma esférica en su parte central, pero su curvatura se aplanaba hacia la periferia, adquiriendo una forma ovalada característica.
- **Avascular**, esto quiere decir que carece de vasos sanguíneos para permitir su transparencia de la córnea.

La cornea recibe el oxígeno y los nutrientes esenciales por medio de la película lagrimal, que la reviste por la cara externa y por el limbo del humor acuoso (líquido esencial que circula en segmento anterior del ojo, por la parte posterior).

La córnea no solo tiene la función de permitir la entrada de luz al ojo sino que también protege al iris y al cristalino contra elementos externos dañinos, como partículas de polvo, la suciedad, los gérmenes, etc.

La cornea cumple correctamente con su transparencia y además mantiene la curvatura adecuada, la cual va a depender en el enfoque hacia los objetos sea de cerca como de lejos. (Vision, 2019)

El espesor considerado normal de la córnea adulta en su zona más central es de 540-560 micras aproximadamente y en la periferia de 660-700 micras aproximadamente.

## **CAPAS DE LA CÓRNEA**

Las capas de la córnea, distinguimos desde fuera hacia dentro:

### **Epitelio Corneal**

El epitelio corneal es una de las capas de la córnea la más externa, su grosor es de aproximadamente del 10% (unas 50 micras). Consiste que tiene un epitelio plano estratificado que halla en contacto con la película lagrimal.

Las principales características del epitelio son plano, estratificado y no queratinizado que se halla en contacto con la película lagrimal. Está formado por 5-7 capas de células aproximadamente, estrechamente unidas entre sí mediante las estructuras celulares, que tiene la función de actuar como puntos de soldadura entre las células.

Esta cohesión es tan rígida que crea una barrera que impide el paso del líquido (impermeable) y moléculas de la lágrima, a través del de epitelio, hacia el estroma. Las células del epitelio se encuentran unidas a la membrana basal y al estroma con unas estructuras de anclaje.

Las funciones del epitelio corneal son mantener la transparencia de la córnea y protegerla de agresiones o elementos externos que constituyan factores de riesgo ya que como es la capa más externa, es la más expuesta a las agresiones y agentes nocivos.

En el supuesto de producirse lesiones, debemos sobresalir su gran capacidad de cicatrización y regeneración. (CZ, 2012)

## **Membrana de Bowman**

Es una capa acelular de tejido translucido, entre el epitelio y el estroma, debajo de la membrana basal y solo está presente en los primates, es decir que el resto de mamíferos no la tienen.

La Membrana de Bowman está constituida por fibrillas de colágeno distribuidas en ella. En referente a sus principales funciones, no solo actúa como barrera defensora frente a la invasión de microorganismos y otras células, sino que además, da estabilidad a la córnea y ayuda a mantener su forma estable. Cualquier tipo de lesión en la Membrana de Bowman da como resultado la presencia de una cicatriz, pues esta capa no tiene capacidad de regeneración. (definicionyque.es, 2014)

## **Estroma**

Está constituido por fibrillas de colágeno, queratocitos y adicional sustancia fundamental.

Las fibrillas de colágeno forman un llamado entramado de laminillas entrelazadas entre sí y dispuestas, en paralelo, a la superficie corneal. Estas fibrillas mantienen una distribución muy regular, gracias por lo cual la córnea es transparente. En las citadas laminillas encontramos la presencia de queratocitos, que son las células que predomina en el estroma.

Son células muy aplanadas y con grandes prolongaciones. Cuando se da un daño del estroma, los queratocitos se mueven a la zona deteriorada para provocar la formación de colágeno y la posterior cicatrización. Las cicatrices o “leucomas” pierden su natural transparencia, y dependiendo de su ubicación y extensión pueden llevar a una pérdida de agudeza visual más o menos importante. (Muñoz, 2006)

## **Capa Dua**

Es una capa de la córnea humana, que fue propuesta su existencia en junio de 2013 en un artículo científico. Mide aproximadamente 15 micrómetros de espesor

y está entre el estroma y la membrana de Descemet y es la sexta capa descubierta de la córnea. Sin importar su delgadez, la capa es muy resistente e impermeable al aire.

### **Membrana de Descemet**

Es una membrana gruesa producida por el endotelio, que aproximadamente aumenta su espesor cada 10 años en una micra. Carece de células y está formada, en su gran mayoría, por fibrillas de colágeno y además de proteínas ( laminina y fibronectina). Cuando sufre lesiones, es una capa que se regenera con mucha facilidad y funciona como adhesivo de las células endoteliales de la membrana.

### **Endotelio**

Es la principal capa donde afecta la enfermedad que nos compete en este momento. Está formado por una única capa de células poligonales, de forma predominantemente hexagonal, que recubren la parte posterior de la córnea en contacto directo con el humor acuoso que se encuentra en la cámara anterior del globo ojo.

Son células en forma plana, provistas de un núcleo de gran tamaño y cantidad de mitocondrias, retículo endoplasmático y aparato de Golgi.

El endotelio es una barrera semipermeable, es decir que permite el paso de nutrientes desde el humor acuoso hasta el estroma, pero en simultaneo bombea líquido fuera de la córnea para que esta siga manteniendo su transparencia. De manera que, mantiene una hidratación de la córnea constante para garantizar así su transparencia.

Cuando se reduce el número de células endoteliales, ya sea por el paso de los años, cirugía, traumatismos o ciertas patologías, estas no pueden regenerarse y para mantener su función tienden a aumentar de tamaño. Si se sobrepasa la pérdida de células ya no pueden mantener el equilibrio hídrico de la córnea, esta acumula agua y decimos que se edematiza o descompensa. El edema corneal es la primera causante de trasplante de córnea en los países desarrollados.

## **Métodos de diagnóstico.**

Para diagnosticar la distrofia endotelial se debe realizar una serie de exámenes como por ejemplo biomicroscopia, conteo de células y agudeza visual etc. Al examinar la visión del paciente el oftalmólogo realiza los exámenes anteriormente expuestos para observar cómo responde el endotelio a los exámenes.

El médico también observa cómo reacciona el paciente los tratamientos realizados.

Los exámenes que se realizaron para el diagnóstico de la distrofia endotelial fueron los siguientes:

## **Historia Clínica.**

Es un documento legal que en cual se detallará mediante la anamnesis correcta los datos personales del paciente, motivo de consulta, antecedentes patológicos sistémicos y oculares, familiares y personales del paciente. Signos que podamos observar mediante la interrogación y los síntomas que el paciente refiera.

## **Agudeza visual**

La agudeza visual es un parámetro que determina la capacidad del sistema visual para detectar y discriminar detalles en objetos a una distancia determinada. Se determina mediante un test específico con parámetros determinados con anterioridad (tamaño, contraste, iluminación y distancia).

## **Refracción Objetiva y subjetiva**

Existen dos tipos de refracción, como la técnica objetiva en la que no incide la opinión del paciente y la técnica subjetiva en la que se pregunta al paciente por su confort visual. Se debe valorar su visión mediante métodos objetivos como podría ser la retinoscopia y con la ayuda de un instrumento llamado auto refractómetro y subjetivos en la que la refracción es realizada con la ayuda del paciente y se la realiza con la ayuda de caja de prueba o con la ayuda de un foroptero, es importante realizarla con detenimiento para evitar errores en su refracción final.

## **Retinoscopia**

La retinoscopia o también llamada esquiascopia es una técnica de exploración oftalmológica y optométrica que determina de manera objetiva el estado refracción del ojo y con esta técnica podemos diagnosticar los siguientes errores refractivos miopía, hipermetropía y astigmatismo. Es muy usada en niños y en pacientes con discapacidad mental o que no colaboran en la exploración ocular . Es muy útil en los niños de edades tempranas. Es un examen preciso, muy rápido y que necesita una mínima cooperación del paciente.

Para su realización se utiliza un dispositivo llamado retinoscopio en franja, aparato con el que el oftalmólogo o optometrista utiliza para proyectar un haz de luz en el ojo y observa el reflejo rojo en la retina. Moviéndolo el haz de luz en los distintos ejes (horizontal y vertical), observa el movimiento del reflejo rojo y va introduciendo lentes (en una montura de prueba o en un foroptero) delante del ojo explorado hasta que el movimiento se neutraliza. La magnitud en dioptría de la lente requerida para neutralizar dicho movimiento cuantifica el defecto refractivo del ojo. (Acuña, 2009)

## **Autorefractometro**

El autorefractometro o también llamado autorefractor es un instrumento óptico que calcula la capacidad de enfoque de sus ojos e indica un valor aproximado de su graduación por eso está dentro del grupo de refracción objetiva ya que el paciente no dice nada y el equipo hace solo la refracción. Al paciente se le pedirá que mire a través de dos lentes a una imagen fijamente, dentro del equipo casi siempre se encuentra un globo aerostático al final de una carretera larga y angosta, y que se centre en la imagen para que el equipo pueda hacer su trabajo. (Pesudovs)

## **Conteo De Células**

El examen de recuento de células endoteliales nos permite evaluar la cantidad de células y calidad de las células endoteliales. Es necesario y muy importante para evaluar el estado de salud de la córnea, alteraciones corneales, y para el posible rechazo en un trasplante de córnea y si la córnea es o no resistente en

algunos procedimientos.

Esta prueba se la envía a realizar a los pacientes que tienen sospecha de distrofia endotelial, con esta prueba lo confirmamos o lo descartamos. La prueba tiene una duración de 5 a 9 minutos aproximadamente por ojo, el paciente debe sentarse frente y cómodo al equipo acomodar su cara en la mentonera y mirar hacia donde se indica mientras se toma el examen. (Capelo, 2012)

### **Oftalmoscopia Directa**

La exploración del fondo de ojo u oftalmoscopia consiste en la observar por la pupila y de los medios transparentes del globo ocular (córnea, cristalino, humor acuoso y humor vítreo) la retina y del disco óptico. Es muy importante en la evaluación clínica de muchas enfermedades oculares y es la única localización donde se puede observarse en directo el sistema vascular de forma directa.

La exploración puede resultar en algunas ocasiones molesta, por lo que se debe explicar previamente y de manera clara al paciente en qué consiste esta prueba. Advertir que la tropicamida en ocasiones causa una midriasis rápida, con el efecto sobre la acomodación y la visión.

Para poder realizar la oftalmoscopia directa se recomienda apagar la luz del consultorio para que así la pupila pueda relajarse y permita al examinador ver las estructuras internas del globo ocular.

Su efecto perdura entre 4 y 6 horas aproximadamente. Produce el aumento leve de la presión intraocular y, en muy raras y pocas ocasiones, glaucoma agudo de ángulo cerrado. (Revuelta, 2012)

### **Biomicroscopía**

La lámpara de hendidura o biomicroscopio es un microscopio binocular con una fuente de iluminación fuerte y ajustable, que proyecta un haz de luz lineal por la hendidura, ayudando a la exploración del polo anterior con una imagen amplificada y en tres dimensiones. Las técnicas de oftalmoscopia indirecta (con binocular y luz externa) y de lámpara de hendidura con lente de Goldman ayudan

a explorar la retina periférica, central y habitualmente son realizadas por el oftalmólogo y optómetra. (Ramos Pereira, 2009)

### **Paquimetria**

La paquimetría es un examen que no le ocasiona dolor al paciente y permite medir el grosor de la córnea. El paquímetro se coloca de manera delicada en la parte frontal del ojo (la córnea) y mide su espesor. La paquimetría puede colaborar a su diagnóstico, ya que en el espesor corneal puede influir en las lecturas de su presión ocular. Consiste en la medición del grosor de la córnea en distintos puntos de la superficie.

La paquimetría puede ser de manera ultrasónica, que necesita de contacto entre la sonda de medición y la córnea, existen técnicas de biometría óptica, en las cuales mediante el uso de un haz de luz se mide la distancia de los reflejos provocados en las superficies anterior y posterior de la córnea. (Sánchez-Tocino, 2007)

## **1.1. Justificación**

La distrofia endotelial es una destrucción de las células que conforman el endotelio que es la capa de la córnea que se mantiene en contacto directo con el humor acuoso, esta patología que afecta mucho más a las personas de sexo femenino, es una enfermedad muy poco conocida por la colectividad y ahí es donde surge el problema ya que al no conocer de cómo actúa esta enfermedad y los daños oculares que puede causar muchas personas quedan ciegas o ven muy reducida su agudeza visual.

De ahí la gran importancia en establecer el siguiente informe detallamos la evolución, los síntomas y los factores de riesgo etc. De un paciente con la distrofia endotelial.

Además, es de gran interés analizarlo como requisito preliminar a la obtención de título de Licenciado en Optometría.

## **1.2. Objetivos.**

### **1.2.1. Objetivos generales.**

- Describir las causas que motivaron la presencia de distrofia endotelial en paciente de 55 años.

### **1.2.2. Objetivos específicos.**

- Analizar los exámenes optométricos necesarios para determinar la causa de la reducción en la agudeza visual.
- Evaluar el estado refractivo de la paciente en ambos ojos.
- Indicar los factores de riesgo de la enfermedad distrofia endotelial.

## **1.3. Datos Generales**

Nombre Completo: \_\_\_\_\_

Edad: 55 años

Sexo: mujer

Estado civil: Casada

Hijos: 3

Ocupación: Profesora

Nivel de estudios: Superior

Nivel sociocultural/económico: Medio

Procedencia Geográfica: Guaranda - Provincia. Bolívar

## II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.

### 2.1. Análisis del motivo de la consulta y antecedentes.

Paciente de 55 años que acude a consulta por disminución de la agudeza visual, dolor ocular y menciona sensación de tener "un velo" delante de sus ojos.

Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual.

- **Antecedentes oculares personales:** Errores refractivos (hipermetropía y astigmatismo)
- **Antecedentes quirúrgicos personales:** 2 cesarías.
- **Antecedentes patológicos personales.** La paciente no presenta
- **Antecedentes patológicos familiares:** catarata - diabetes – hipertensión (Materno)

### 2.2. Principales datos clínicos que se observa al paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).

#### Anamnesis.

Paciente de 55 años de sexo femenino se presenta a consulta mencionando un dolor ocular y menciona que su visión es peor por las mañanas y medida que el día avanza mejora su visión, en las mañanas menciona presentar como si tuviera un velo por delante de sus ojos y sensación de arenilla.

### 2.3. Examen físico (Exploración clínica).

#### Agudeza Visual sin corrección lejos:

**OD:** 20/400

**OI:** 20/400

#### Agudeza Visual sin corrección cerca:

**OD:** No corrige

**OI:** No corrige

#### Agudeza Visual corregida lejos:

**OD:** 20/70

**OI:** 20/50

#### Agudeza Visual corregida cerca:

**OD:** 2 M

**OI:** 2 M

#### Refracción Subjetiva:

**OD:** +3,50-1,25 x 180

**OI:** +3,25-1,00 x 10

#### Refracción

#### Objetiva

#### (retinoscopia):

**OD:** +3,75-1,00 x 180

**OI:** +3,50-1,00 x 10

**Nota:** La calidad del reflejo retinoscópico de O.D. y O.I fueron de muy mala calidad.

Esto hace suponer en una alteración en los medios refractivos (córnea, cristalino, humor acuoso, etc.).

## 2.4. Información De Exámenes Complementarios.

### **Biomicroscopia.**

**OD-**Nubosidad central y engrosamiento central corneal similar con edema corneal, Cornea guttata y descompensación endotelial.

**OI-** Nubosidad central y engrosamiento central corneal similar con edema corneal , Cornea guttata y descompensación endotelial.

**FO-OD-** Papila de bordes definidos normales, red vascular retinal normal, macula normal.

**FO-OI-** Papila de bordes definidos normales, red vascular retinal normal, mácula normal.

### **Conteo De Células Endoteliales**

**OD:** Presento 1100 Celulas Por  $\text{mm}^2$

**OI:** Presento 1150 Celulas Por  $\text{mm}^2$

Siendo un valor normal para una persona de 50-59 años de edad alrededor de 2400 a 2000  $\text{cél}/\text{mm}^2$  aproximadamente.

### **Paquimetria**

**OD:** 600  $\mu\text{m}$  (micras)

**OI:** 590  $\mu\text{m}$  (micras)

El valor aceptado **normal** del espesor central corneal es de aproximadamente 540 micras.

## **2.5. Formación del diagnóstico presuntivo y diferencial.**

La paciente menciona sensación de tener un velo por delante de sus ojos y también sensación de tener arena dentro de sus ojos y esto tiene relación con la distrofia endotelial por que las personas que padecen de esta patología mencionan esto por motivo de que el endotelio va perdiendo su natural transparencia por motivo de que se acumulan líquidos dentro de la córnea porque el número de células endoteliales se han visto reducidas y no pueden realizar sus funciones con normalidad.

De igual manera luego de analizar los resultados obtenidos en el conteo de células endoteliales y exámenes complementarios, adicional la paciente al mencionar su edad y su sexo fueron factores que nos dieron a tener un diagnóstico presuntivo de su patología.

## **2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema.**

La distrofia endotelial ocurre cuando las células endoteliales mueren gradualmente, estas células tienen la función de bombear líquido de la córnea para mantener la transparencia normal.

La paciente tiene factores que aumentan el riesgo de padecer esta enfermedad, la distrofia endotelial es mucho más frecuente en las personas de sexo femenino que en las personas de sexo masculino por factores aun no bien definidos. Tener antecedentes en la familia de la enfermedad de distrofia endotelial aumenta el riesgo y las posibilidades de presentar esta enfermedad.

La enfermedad empieza entre los 20 y 40 años de edad, y los síntomas se manifiestan de manera mucho más severa luego de la quinta década de vida. En este caso la paciente está dentro de algunos factores de riesgo como son la edad y género.

## **2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.**

Según los archivos de la sociedad española de oftalmología nos dice que los valores normales para una persona de 50-59 años de edad en el número de células endoteliales por milímetro es de alrededor de 2400 a 2000 cél/mm<sup>2</sup> aproximadamente, este valor dista del número de células encontradas en la paciente los cuales están muy por debajo de los valores normales.

En referente a los valores en la paquimetría de la pacientes, nos dice que los valores aceptados como normal del espesor central corneal es de aproximadamente 540 micras y la paciente en promedio tiene unas paquimetrías que sobrepasan las 590 micras , lo cual es más gruesa que los valores considerados normales .

## **2.8. Seguimiento.**

Por parte al seguimiento se recomienda un control oftalmológico y control optométrico cada 3 meses para saber el desempeño funcional ocular y el posterior avance de la enfermedad.

## **2.9. Observaciones.**

La paciente cuando asistió a consulta se procedió hacer una inspección exhaustiva de la cual se llegó a un diagnóstico de distrofia endotelial la cual es debido a factores genéticos, género y por edad, se le indico a la paciente lo que esta enfermedad le causa a su visión como dolor ocular ,Ojos sensibles a la luz (fotofobia) y Sensación de tener arenilla en los ojos y de igual manera como esta enfermedad atacaba a su endotelio y lo que a futuro tendrá que realizarse una queratoplastia (trasplante de córnea).

## **Conclusiones.**

Como profesional en esta área de la salud visual es de suma importancia dar a conocer los signos y síntomas que presentan los pacientes con esta condición, realizar los exámenes requeridos para diagnosticarla y detectar la enfermedad de manera temprana y así el oftalmólogo determine el tratamiento adecuado al caso.

En conclusión la distrofia endotelial es una patología que afecta directamente a la córnea más específicamente al endotelio corneal ,ocurre cuando las células endoteliales mueren gradualmente, estas células normalmente tienen la función de bombear líquido de la córnea para mantener la transparencia.

Esta patología afecta con mucha más frecuencia a personas que cursan su quinta década de vida, género femenino y antecedentes genéticos.

## Referencias Bibliografía.

- Acuña, L. U. (2009). *Evaluación de la reproducibilidad de la retinoscopia dinámica monocular de Merchán*. Colombia Médica: 40(4), 399-407.
- BBVA, F. (2020). *clinicbarcelona.org*. Obtenido de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/distrofia-de-fuchs/tratamiento>
- Capelo, L. Á.-R. (25 de JUNIO de 2012). *www.clinicarementeria.e*. Obtenido de <https://www.clinicarementeria.es/pruebas-diagnosticas/recuento-de-celulas-endoteliales>
- CZ, G. (2012). Microscopia confocal en córneas de cien ojos sanos. En *Revista Cubana de Oftalmología*.
- definicionyque.es. (2014). *definicionyque.es*. Obtenido de <https://definicionyque.es/membrana-de-bowman/>
- González, M. L. (2014). *Características clínicas de la distrofia corneal endotelial de Fuchs*. *Revista Cubana de Oftalmología*, 27(4), 516-527.
- Mallen, E. A.-N.-5.-1. (s.f.).
- Mayo clinic. (13 de junio de 2018). Obtenido de Distrofia de Fuchs: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/fuchs-dystrophy/symptoms-causes/syc-20352727>
- Muñoz, C. (2006). Tumores del estroma gastrointestinal (GIST).
- Pesudovs, K. &.-5. (s.f.).
- Ramos Pereira, Y. G. (2009). *Revista Cubana de Oftalmología*. Biomicroscopia ultrasónica en pacientes operados de catarata traumática.
- Revuelta, A. F. (2012). *Técnica de exploración del fondo de ojo*.
- Sánchez-Tocino, H. B.-C.-C. (2007). *Correlación entre presión intraocular, paquimetría y queratometría en una población normal*, *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología* 82(5), 267-272.
- Vision, N. (05 de 02 de 2019). *clincasnovovision*. Obtenido de <https://www.clinicasnovovision.com/blog/que-es-la-cornea/>
- Wikipedia. (2020). *wikipedia*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Distrofia\\_endotelial\\_de\\_Fuchs](https://es.wikipedia.org/wiki/Distrofia_endotelial_de_Fuchs)

## Anexos.

### Distrofia Endotelial.

