



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**

**CARRERA DE OPTOMETRÍA**

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN OPTOMETRÍA.**

**TÍTULO DEL CASO CLÍNICO**

**PACIENTE MASCULINO DE 35 AÑOS DE EDAD PRESENTA CATARATA  
PRESENIL SECUNDARIA POR EL USO PROLONGADO DE ESTEROIDES.**

**AUTOR**

**SRA. JOHANNA MAYRA BENAVIDES HUILCA**

**BABAHOYO – LOS RÍOS – 2018**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE OPTOMETRÍA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**DR. HERMAN ROMERO RAMÍREZ, MSC.  
DECANA O DELEGADO (A)**

**LIC. JAVIER ANTONIO ZURITA GAIBOR, MSC.  
COORDINADOR DE LA CARREA  
O DELEGADO (A)**

**LIC. JHONNY GUSTAVO RICCARDI PALACIOS, MSC.  
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE  
O DELEGADO**

**ABG. CARLOS FREIRE NIVELA  
SECRETARIO GENERAL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA	
INDICE .....	
1.- INTRODUCCION .....	4
2.- MARCO TEORICO .....	5
DEFINICION DE CATARATAS .....	5
Síntomas comunes de las cataratas .....	6
EXAMEN PARA DETECTAR LA PRESENCIA DE CATARATA .....	7
ETIOLOGIA .....	8
3.- CLASIFICACION DE LAS CATARATAS .....	9
CATARATA CONGENITA: .....	9
CATARATA ADQUIRIDA .....	10
4.- PATOGENIA .....	11
5.-TRATAMIENTO DE LAS CATARATAS .....	14
LENTE ACOMODATIVOS .....	15
COMO ACTUAN LOS LENTES INTRAOCULARES .....	15
6.-TIPOS DE CIRUGIAS PARA CATARATAS .....	17
7.-JUSTIFICACION .....	22
8.-OBJETIVOS: .....	23
GENERALES .....	23
ESPECIFICOS .....	23
DATOS GENERALES .....	23
9.-METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO .....	24
ANALISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA .....	24
HISTORIAL CLINICO DEL PACIENTE .....	24

ANAMNESIS .....	24
EXPLORACION CLINICA .....	24
Biomicroscopía.....	25
EXAMENES COMPLEMENTARIOS:.....	25
Fondo de Ojo.....	25
Formulación del diagnóstico previo análisis de datos. ....	25
CONDUCTA A SEGUIR.....	25
10.-ANALISIS Y DESCRICCION DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA.....	26
Control anual optométrico y oftalmológico. ....	26
12-CONCLUSIONES. ....	27
13.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	28
14.- ANEXOS.....	30

### **III.- DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi papa y a mis dos hijas que son por quien he luchado para ser una profesional.

JOHANNA MAYRA BENAVIDES HUILCA.

### **IV.- AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento total es a DIOS, a mis padres, mi esposo que fueron las personas que estuvieron siempre apoyándome y los DOCENTES que fueron los que día a día me enseñaron todos los conocimientos necesarios para ser una licenciada en optometría.

JOHANNA MAYRA BENAVIDES HUILCA.

## INTRODUCCIÓN

La catarata es la opacidad parcial o total del cristalino. La opacidad provoca que la luz se disperse dentro del ojo y no se pueda enfocar en la retina, creando imágenes difusas.

Se caracteriza por la opacidad del cristalino que ocasiona que la visión se haga progresivamente más borrosa, sensible a la luz, difícil para percibir los colores o ver de noche, hasta provocar, finalmente, la ceguera total, explica el especialista.

La catarata constituye la principal causa de ceguera reversible en el mundo. Existen más de 50 millones de personas ciegas, número que aumenta en 1 a 2 millones por año; de ellos el 50 % por catarata relacionada con el envejecimiento poblacional, lo que representa un problema de salud que afecta negativamente la calidad de vida de los pacientes.

Al producirse una pérdida de la transparencia de cristalino, la luz no es capaz de atravesar las estructuras oculares de igual forma que en un ojo sin ella, aumentando los fenómenos de dispersión y reflexión desde estadios muy tempranos.

A partir de los 50 años se presenta de una manera progresiva a causa de una serie de cambios fisiológicos.

La catarata puede ocurrir en uno o en ambos ojos y no se transmite de un ojo al otro.

## 2. MARCO TEÓRICO

La catarata es una patología común que se ha comprobado que llega a afectar a todas las personas, pero que se presenta en diferentes edades, por lo general a partir de los 50 años y su progresión puede estar influenciada por el ámbito genético (historia familiar con catarata) o hábitos alimenticios (fármacos).

En sus comienzos, las cataratas son muy pequeñas, y casi no alteran la visión. Existen varias causas que ocasionan una catarata, la principal es por degeneración propia de la adultez, pero también existen otras causas como el uso de medicamentos (esteroides), cataratas congénitas que se presentan en niños, infecciones crónicas oculares (uveítis) como también por traumas o golpes fuertes en el ojo. La catarata puede ocurrir en uno o en ambos ojos y no se transmite de un ojo al otro.

En sus comienzos, las cataratas son muy pequeñas, y casi no alteran la visión. Existen varias causas que ocasionan una catarata, la principal es por degeneración propia de la adultez, pero también existen otras causas como el uso de medicamentos (esteroides), cataratas congénitas que se presentan en niños, infecciones crónicas oculares (uveítis) como también por traumas o golpes fuertes en el ojo.

Algunos factores pueden aumentar el riesgo de formación de cataratas relacionadas con la edad. Por ejemplo, los antecedentes familiares de cataratas y factores de estilo de vida como fumar o una alimentación deficiente. Se cree que la sobreexposición de los ojos a la luz solar y la toma prolongada de medicamentos esteroides aumentan el riesgo de formación de cataratas. En los jóvenes, las cataratas pueden deberse a causas menos comunes. Por ejemplo, puede ser la diabetes (los diabéticos tienden a formar cataratas a una edad más joven), las lesiones oculares y otras enfermedades de los ojos como la uveítis (inflamación de la vía uveal del ojo).

El diagnóstico Si tiene problemas de vista, debe acudir a un oculista (optometrista) o a su médico de familia. Le pueden examinar los ojos con un instrumento denominado

oftalmoscopio. Mediante la emisión de una luz brillante en el ojo, el oftalmoscopio permite al oculista ver el interior del ojo. Si tiene cataratas, el oculista podrá verlas en los ojos. También podrá ver la cantidad afectada de la lente. En algunos casos, le pueden remitir al especialista en ojos (un oftalmólogo o cirujano oftalmólogo) para que haga un diagnóstico. A veces, las cataratas se diagnostican durante una revisión normal de graduación de la vista, incluso si no ha tenido síntomas.

Si tiene cataratas, es posible que no sea necesario un tratamiento si no tiene síntomas o si la vista solamente está levemente perjudicada. En esta fase temprana de las cataratas, se puede mejorar la visión con gafas de mayor graduación o usando una luz más brillante para actividades como leer. Sin embargo, es posible que la mejoría no dure mucho. Si las cataratas son más graves, la única forma de tratarlas es con cirugía.

Las cataratas se tratan a menudo extrayendo la lente nublada del ojo mediante una operación. En la mayoría de los casos, la lente natural se sustituye por una artificial de plástico. Esto se denomina implante intraocular o lente intraocular. La mayoría de las cataratas se operan con cirugía mínimamente invasiva (“de ojo de cerradura”) bajo anestesia local. Generalmente, no es necesario pasar noche en el hospital. Normalmente, la duración de la operación es de 15-30 minutos. Para la mayoría, la visión mejora notablemente enseguida, pero puede llevar un tiempo para que se restablezca por completo. Las complicaciones Si la mayor parte o toda la lente del ojo se nubla, es probable que la visión esté gravemente afectada. Si las cataratas no se tratan, pueden causar ceguera. (VALVERDE, 2011)

### **Síntomas comunes de las cataratas**

Los síntomas dependen del tipo de catarata, pero hay algunos que se comparten por la mayoría como la reducción de visión (síntomas principales de cataratas escleróticas y brunescientes) y ver brillos (para las cataratas capsulares). El grado de desarrollo de las cataratas se mide por una prueba de agudeza visual, que consiste principalmente en el uso de la cartilla de Snellen para determinar hasta qué punto es capaz de observar a detalle el paciente.

- La visión se torna borrosa sin dolor.
- Deslumbramiento o sensibilidad a la luz.
- Cambios frecuentes en la graduación de los lentes.
- Visión doble en un ojo.
- Necesidad de luz más intensa para leer.
- Visión nocturna muy pobre.
- Los colores se ven desvanecidos o amarillentos

**La catarata se detecta a través de un examen completo de los ojos que incluye:**

1. Prueba de agudeza visual. En esta prueba se usa una tabla optométrica para medir su vista a diferentes distancias.
2. Examen con dilatación de las pupilas. Para dilatar o agrandar las pupilas, el oculista le pone unas gotas en los ojos. El oculista mira a través de un lente de aumento especial para examinar la retina y el nervio óptico para ver si hay señales de daño u otros problemas de los ojos. Después del examen, su visión de cerca podrá permanecer borrosa por varias horas.
3. Tonometría. Se utiliza un instrumento para medir la presión dentro del ojo. Para esta prueba, el oculista puede ponerle unas gotas para adormecer sus ojos.

Es posible que su oculista también le haga otras pruebas para averiguar más sobre la estructura y la salud de sus ojos.(Karem, 2010)

**Los factores que pueden acelerar la formación de cataratas son:**

- Rayos ultravioletas solares o de otras fuentes
- Diabetes
- Hipertensión
- Obesidad
- Tabaquismo
- Uso prolongado de medicación con corticoides
- Medicación con componentes de estatina para la reducción del colesterol
- Antecedentes de inflamación o lesión ocular
- Antecedentes de cirugía ocular

- Terapia de reemplazo hormonal
- Consumo significativo de alcohol
- Miopía alta
- Antecedentes familiares

## **ETIOLOGIA**

### **Edad**

Es la causa más común. Las proteínas se desnaturalizan y degradan con el tiempo, el proceso se acelera por enfermedades como la diabetes y la hipertensión. Factores ambientales como toxinas, radiación ultravioleta (UV) tienen un efecto acumulativo a través del tiempo.

### **Trauma**

Trauma puede causar que los tejidos del cristalino se inflamen y adquieran una coloración blanca. Mientras que la hinchazón se reduce conforme pasa el tiempo la coloración blanca puede retenerse. En el caso de golpes severos o heridas que perforan el ojo la cápsula en la cual se encuentra el cristalino, puede ser dañada; lo que permite que los fluidos dentro del ojo entren rápidamente al cristalino y genere inflamación y que adquiera coloración blanca, se obstruya la luz de modo que no llegue a la retina. Seguido de un shock eléctrico las cataratas pueden desarrollarse de un 0.7 a un 8 %.

### **Radiación**

La radiación UV, específicamente la UV-B, ha mostrado causar cataratas y hay evidencia de que utilizar lentes oscuros desde edades tempranas puede ralentizar el desarrollo de éstas más adelante. Las cataratas también se han asociado con la radiación ionizante como los rayos-X. Además de las causas anteriores también podemos añadir el daño estructural al ADN de las células del cristalino. Los choques eléctricos pueden desnaturalizarlas y emblanquecer las proteínas que se encuentran por coagulación.

## **Genética**

La genética es un factor importante en el desarrollo de cataratas, comúnmente por medio de mecanismos que tratan de proteger el cristalino. La presencia de cataratas en la juventud de las personas en general se debe a algún síndrome.

## **Enfermedades de piel**

La piel y el cristalino tienen el mismo origen embriónico y pueden ser afectados por las mismas enfermedades. Quienes padecen dermatitis atópica y eczema ocasionalmente desarrollan una úlcera en escudo. Ictiosis es un desorden autosomal recesivo asociado a las cataratas cuneiformes y de esclerosis nuclear.

## **Uso de drogas**

El fumar tabaco ha mostrado un aumento del doble en el desarrollo de cataratas escleróticas y triplicar el de cataratas subcapsulares posteriores. Existe evidencia contradictoria en cuanto a los efectos del alcohol. Algunas encuestas han mostrado un nexo, pero otros que han dado seguimiento a los pacientes no.

## **Medicamentos**

Algunos medicamentos (como los corticosteroides) pueden inducir el desarrollo de cataratas. Pacientes con esquizofrenia tienen factores de riesgo de opacidad de cristalino (como diabetes, hipertensión y desnutrición) pero es poco común que los medicamentos para controlar la esquizofrenia contribuyan a la formación de cataratas. Miosis y triparanol pueden aumentar el riesgo.

## **Clasificación de las cataratas**

Los tipos de cataratas incluyen: Existen fundamentalmente dos tipos:

- **Catarata congénita:** producida por la existencia de una lesión hereditaria o una agresión sobre el embrión durante su desarrollo (p.ej. rubéola). Se las divide en:

*Sin asociaciones sistémicas*

Catarata hereditaria aislada.

Catarata zonular: nuclear, laminar, capsular y de las suturas.

Catarata polar: polar anterior, polar posterior.

Otros tipos: coronaria supranuclear, de puntos azules, total y membranosa.

*Con asociaciones sistémicas*

Alteraciones metabólicas: galactosemia, deficiencia de galactocinasa, síndrome oculocerebrorenal de Lowe.

Infecciones prenatales: Sx de TORCH.

*Anomalías cromosómicas*

Síndrome de Down

Síndrome de Patau

Síndrome de Edwards

*Síndromes esqueléticos*

Síndrome de Hallermann-Streiff-Francois.

Síndrome de Nance-Horan.

- **Catarata adquirida:** es el tipo más frecuente y es la principal causa de pérdida de visión entre los mayores de 55 años. Está causada por la acumulación de células muertas en el cristalino. Existen varias modalidades:

*Senil*

Morfología: subcapsular anterior, subcapsular posterior, nuclear, cortical y en árbol de Navidad

Madurez: inmadura, madura, hipermadura, morgagniana

*Presenil*

Relacionada con diabetes mellitus.

Relacionada con distrofia miotónica.

Relacionada con dermatitis atópica.

Relacionada con neurofibromatosis tipo 2.

*Traumática*

Lesión penetrante directa.

Contusión.

Choque eléctrico.

Radiaciones ionizantes.

Radiación infrarroja.

*Inducida por fármacos*

Corticoides.

Clorpromazina.

Busulfano.

Amiodarona.

Oro.

Alopurinol.

*Secundaria*

Uveítis anterior crónica.

Glaucoma de ángulo cerrado congestivo agudo.

Miopía alta (patológica).

Distrofias hereditarias del fondo de ojo.

(Dr. Ananya Mandal, 2014)

## **Patogenia**

La transmisión de la luz disminuye con la edad, sobre todo para las longitudes de onda más cortas (hasta 10 veces menos). Esto se debe a dos razones:

- Morfológicamente, las células del cristalino pierden en parte la organización de su citoesqueleto, desarrollan vacuolas y cuerpos densos;
- Se produce una modificación progresiva de las proteínas del cristalino, que genera un disfuncionamiento de los canales iónicos y por tanto un incremento de los niveles de sodio en el interior del cristalino y una disminución del transporte de fluidos.

## **El cristalino**

El cristalino es la parte clara del ojo que ayuda a enfocar la luz, o una imagen, sobre la retina. La retina es el tejido sensible a la luz situado en el fondo del ojo.

En un ojo normal, la luz pasa a través del cristalino transparente a la retina. Al llegar a la retina, la luz se convierte en señales nerviosas que se envían al cerebro.

El cristalino tiene que estar transparente para que la retina pueda recibir una imagen clara. Si el cristalino está nublado por una catarata la imagen que usted ve será borrosa. (Pongo Águila L, 2005)

**Las cataratas relacionadas con la edad pueden afectar su visión de dos maneras:**

1. Cuando las acumulaciones de proteína reducen la claridad de la imagen que llega a la retina.

El cristalino está compuesto en su mayoría por agua y proteína. Cuando esta proteína se acumula, nubla el cristalino disminuyendo la luz que llega a la retina. La opacidad puede ser tan severa que hace borrosa la visión. La mayoría de las cataratas relacionadas con la edad se desarrollan debido a las acumulaciones de proteína.

Cuando la catarata está pequeña, la opacidad afecta solamente una pequeña porción del cristalino. Quizás usted no note ningún cambio en su visión. Las cataratas tienden a “crecer” lentamente, así que la visión se deteriora gradualmente. Con el tiempo, el área opaca del cristalino se puede agrandar y la catarata puede aumentar de tamaño. La visión se dificulta, haciéndose más opaca o más borrosa.

2. Cuando el cristalino cambia lentamente a un color amarillento o marrón, añade un tinte marrón a la visión.

Cuando el cristalino transparente poco a poco adquiere color con la edad, su visión puede lentamente ir adquiriendo un tinte marrón. Al principio, la cantidad del tinte puede ser poca, sin causar problemas con la visión. Con el tiempo, el tinte se intensifica y puede hacer más difícil leer y hacer otras actividades rutinarias. Este cambio gradual en la cantidad del tinte no afecta la claridad de la imagen transmitida a la retina.

Si usted tiene una decoloración avanzada del cristalino, quizás no pueda identificar los tonos azulados y morados. Por ejemplo, usted puede creer que tiene puesto un par de calcetines negros y no se dará cuenta que son morados hasta que sus amigos se lo digan. (Primaria, 2009)

Las modificaciones postraduccionales de las proteínas se acumulan a lo largo de la vida. Además de producirse ligamientos cruzados entre proteínas y degradación, que ocurren en cualquier tipo celular, en el cristalino se produce además de forma significativa un proceso de glicación no enzimática.<sup>6</sup> La glicación se produce en las cristalinas sobre los grupos amino de los residuos de lisina. In vitro, esta reacción

produce un pigmento fluorescente amarillo, similar al detectado en los cristalinos humanos de edad avanzada, denominado lipofuscina. A pesar de los cambios de color, la cantidad de proteína glicada es menor del 5 % en los cristalinos de edad avanzada. La glicación de las cristalinas se debe probablemente a su interacción con el ácido ascórbico y/o la glucosa y posiblemente el glutatión inhibe este proceso, manteniendo estos compuestos en estado reducido.

Cuando la organización de las cristalinas se altera, la transmisión de la luz a través del cristalino disminuye. Esto puede inducirse por acumulación de agua en el cristalino, formación de complejos proteicos de alto peso molecular y acumulación de vacuolas en el interior de las fibras con la edad.(Sharma KK, 2009)

En ciertas condiciones metabólicas asociadas con las cataratas, como la diabetes o la galactosemia, las altas concentraciones de glucosa/galactosa en sangre producen un aumento de la acumulación intracelular de glucosa en el interior de las fibras del cristalino, que satura la vía metabólica de la glicólisis anaerobia. Esto produce una desregulación de las vías metabólicas asociadas, que conduce a la reducción de los niveles de ATP y glutatión, y daño celular secundario, aumentando la difusión de la luz (cataratas). Asimismo, la presencia de niveles altos de glucosa, fructosa y glucosa-6-fosfato podrían inducir glicación no enzimática, aumentando el daño a las proteínas celulares y la opacidad del cristalino en un proceso independiente de la edad.

Otro componente importante en el desarrollo de cataratas es el efecto de la luz UV. La luz cercana a la UV se absorbe por los residuos de triptófano de las proteínas, convirtiéndose en un cromóforo fluorescente, que puede generar radicales libres. Estos compuestos atacan las proteínas, alterando su función.

La inactivación por esta vía de proteínas como las bombas sodio-potasio produce acumulación de agua y opacificación, al menos en modelos animales. El oxígeno aumenta la tasa de foto-oxidación, y la vitamina E, la vitamina C y el glutatión reducen

los efectos del daño por la luz UV.(B., 2005)

### **La prevención de las cataratas**

Aunque no es posible evitar las cataratas, se pueden tomar algunas medidas para reducir el riesgo de que se formen. Dejar de fumar y proteger los ojos de la luz solar (con gafas de sol o sombrero con visera o ala ancha) pueden reducir el riesgo de formación de cataratas. Algunos expertos creen que una alimentación deficiente puede aumentar el riesgo de tener cataratas, así que procure llevar una alimentación sana y equilibrada, incluyendo mucha fruta y verdura (al menos cinco raciones al día). Es importante que un oculista le gradúe la vista regularmente, al menos cada dos años, incluso si no lleva gafas. Esto permite la detección temprana de las cataratas, así como de otras enfermedades oculares, como la degeneración macular relacionada con la edad (pérdida progresiva de la visión). Los diabéticos tienden a formar cataratas a una edad más temprana que otras personas. Si tiene diabetes, siga los consejos sanitarios de su médico de familia detenidamente para reducir el riesgo de formación de cataratas. Las precauciones La lente natural del ojo puede cambiar de forma. Esto hace posible que lo ojos puedan enfocar objetos que están cerca o lejos. Las lentes de plástico fijas duras (monofocales) o multifocales no pueden hacer esto. Por lo tanto, después de una operación de cataratas, también le pueden hacer falta gafas para leer o para ver de lejos.

### **Tratamiento de las cataratas**

Cuando los síntomas comienzan a aparecer, podrá mejorar su visión durante un tiempo utilizando anteojos nuevos, potentes bifocales, una iluminación apropiada u otras ayudas visuales.

El tamaño y la forma de la opacidad del lente pueden variar. Si la opacidad no está cerca del centro del cristalino, es probable que usted ni siquiera sospeche que tenga

una catarata. Sin embargo, si la catarata se encuentra “madura” es probable que el paciente tenga muchas dificultades para ver.(Kierstan Boyd, Aug. 08, 2017)

## **Lentes acomodativos o Lentes intraoculares**

Los lentes Intra-Oculares (IOL) son un tratamiento frecuente para las personas que sufren de cataratas y para aquéllas que desean disminuir o eliminar la dependencia de los anteojos o los lentes de contacto. El lente ofrece diversos beneficios, pocos riesgos y muy raramente efectos secundarios.

La colocación de este lente se realiza a través de la técnica de facoemulsificación la cual realiza una pequeña incisión que permite absorber el cristalino y colocar el Lente Intraocular. Para conocer más acerca de este procedimiento y nuestro equipo de facoemulsificación.

### **¿Cómo actúan los Lentes Intraoculares?**

Los lentes intraoculares (IOL) son una excelente opción para las personas que sufren enfermedades oculares como cataratas y presbicia. El lente está diseñado para tratar estas afecciones, mejorar la visión y disminuir la dependencia de los anteojos o los lentes de contacto.

Para lograrlo, el IOL crea múltiples puntos focales que permiten que la persona vea desde una variedad de distancias, en Laser Center Visión 20/20 contamos con una amplia variedad de IOL que ofrecen visión de calidad tanto desde cerca como desde lejos.

En los pacientes con cataratas, el lente intraocular reemplaza el cristalino deteriorado por las cataratas y permite la mejoría de la visión casi de inmediato. En general, esta cirugía es de bajo riesgo y demora aproximadamente 45 minutos. Ofrece un modo seguro, rápido y efectivo de reparar la visión del paciente.

## **Lentes Intraoculares Monofocales y Multifocales**

Existe una amplia opción en cuanto a Lentes Intraoculares (IOL) para tratar problemas de presbicia y/o catarata, la cual va desde lentes de acomodación visual monofocal, esto quiere decir que el paciente recupera su visión a una distancia determinada sea de lejos o de cerca para lo cual deberá usar lentes de armazón para seguir corrigiendo su visión. Así como también existen lentes multifocales pseudoacomodativos que permiten acomodar la visión a distancia cercana, lejana y media, cumpliendo el papel de un lente de armazón.

Este último es uno de los más optados por nuestros pacientes y de mejores resultados.

Existen también Lentes Intraoculares Tóricos los cuales se recomiendan para casos de presbicia y/o catarata con presencia de astigmatismos altos, a diferencia de los lentes anteriormente citados el lente tórico se coloca a un ángulo específico que permite una mejor visión del paciente. (Baviera, 30 de enero de 2018)

## **Cirugía para las cataratas**

La cirugía de catarata por faco se fue perfeccionando con la introducción de incisiones autosellables (tunelizadas o valvuladas), materiales viscoelásticos que protegen los tejidos intraoculares y facilitan realizar maniobras más seguras, la aparición de la capsulorrexis circular continua y las lentes plegables que se pueden implantar por incisiones cada vez más pequeñas, así como modificaciones en los sistemas de automatización de las máquinas para un empleo más eficiente de la energía ultrasónica, todas estas innovaciones unido a un posoperatorio con mínima inflamación ocular y una rehabilitación visual óptima, en poco tiempo han convertido esta técnica en la forma de extracción del cristalino preferida por la mayoría de los

oftalmólogos que cuenten con los medios para realizarla.

### **Tipos de cirugía para las cataratas**

Sí. Hay dos tipos de cirugía para las cataratas. Su oculista le puede explicar la diferencia y ayudarle a determinar cuál es mejor la para usted:

1. Facoemulsificación, o faco. Su oculista realiza una pequeña incisión en el borde de la córnea, la superficie transparente en forma de cúpula que cubre la parte delantera del ojo. Luego se introduce una sonda muy pequeña en el ojo. Este instrumento emite ondas ultrasónicas que ablandan y destruyen el cristalino para poder removerlo aspirándolo. En la actualidad, la mayoría de las operaciones de cataratas se hacen utilizando la facoemulsificación, también llamada “cirugía de cataratas con incisión pequeña.”
2. Cirugía extracapsular. Su oculista le hace una incisión más larga en el borde de la córnea y extrae el centro opaco del cristalino en una sola pieza. El resto del cristalino se saca aspirándolo.

Después de que se ha extraído el cristalino, frecuentemente se lo reemplaza con un lente artificial llamado lente intraocular. Un lente intraocular es un lente plástico transparente que no requiere cuidado y que se convierte en una parte permanente del ojo. El lente intraocular enfoca la luz claramente sobre la retina, mejorando su visión. Usted no sentirá ni verá el lente nuevo.

Algunas personas no pueden usar un lente intraocular. Pueden tener otras enfermedades de los ojos o pueden haber tenido problemas durante la operación. A estos pacientes se les puede sugerir lentes de contactos blandos o anteojos con un grado elevado de aumento.(Kierstan Boyd, Aug. 08, 2017)

No existe proceder clínico efectivo para su prevención o tratamiento, siendo su única solución el abordaje quirúrgico. La cirugía de catarata, constituye un procedimiento

seguro y exitoso que mejora la agudeza visual del paciente. Durante los últimos 50 años la microcirugía ocular ha experimentado un extraordinario desarrollo y se han perfeccionado los procedimientos quirúrgicos de forma notable. Actualmente se practican las técnicas extracapsulares de pequeñas incisiones autosellantes con el empleo de anestesia local.

La facoemulsificación, desarrollada por Charles Kelman a finales de 1960, se ha convertido en la técnica quirúrgica preferida por los cirujanos de segmento anterior para realizar la extracción del cristalino, y es la más practicada en los países desarrollados; han tenido que transcurrir alrededor de cuatro décadas para que alcance la importancia que ya hoy se le concede. La finalidad de la cirugía es sustituir el poder refractivo del cristalino con el lente intraocular (LIO) más preciso posible.

La cirugía de catarata por faco se fue perfeccionando con la introducción de incisiones autosellables (tunelizadas o valvuladas), materiales viscoelásticos que protegen los tejidos intraoculares y facilitan realizar maniobras más seguras, la aparición de la capsulorrexis circular continua y las lentes plegables que se pueden implantar por incisiones cada vez más pequeñas, así como modificaciones en los sistemas de automatización de las máquinas para un empleo más eficiente de la energía ultrasónica, todos estas innovaciones unido a un posoperatorio con mínima inflamación ocular y una rehabilitación visual óptima, en poco tiempo han convertido esta técnica en la forma de extracción del cristalino preferida por la mayoría de los oftalmólogos que cuenten con los medios para realizarla.

### **Numerosos Fármacos Pueden Ocasionar Daño Ocular**

Diversos fármacos utilizados en el tratamiento de trastornos oculares o sistémicos pueden ocasionar daño en los ojos. La magnitud de la lesión habitualmente está relacionada con la duración del tratamiento, con la dosis y con la susceptibilidad individual.

La toxicidad ocular es un aspecto importante a tener en cuenta en el contexto de la administración de numerosos fármacos. Los efectos adversos que se producen a

nivel ocular no sólo aparecen con los tratamientos tópicos sino también cuando los fármacos se administran por vía sistémica.

### **Cataratas asociadas con fármacos**

El cristalino aumenta de tamaño en el transcurso de la vida porque constantemente se agregan células nuevas. Los efectos adversos de los fármacos producen opacidades que se localizan en diferentes estructuras anatómicas. Este tipo de trastorno depende tanto de la droga como de la forma de administración.

El uso prolongado de corticoides, por cualquier vía, se asocia con la aparición de cataratas subcapsulares posteriores. La incidencia de este trastorno está relacionada con la dosis y con la duración del tratamiento.

Las cataratas pueden evolucionar o pueden permanecer estables después de la interrupción del fármaco; sin embargo, muy rara vez hay remisión.

La inyección de triamcinolona en el humor vítreo se utiliza en pacientes con edema macular asociado con oclusión de la vena central de la retina o asociado con diabetes. El tratamiento es eficaz pero no deben olvidarse los posibles efectos adversos, entre ellos, el glaucoma y las cataratas.

El uso de clorpromazina, una droga psicotrópica, habitualmente se asocia con la formación de cataratas y el efecto que produce depende de la dosis.

El busulfán es un agente alquilante que se usa como paliativo en pacientes con leucemia granulocítica crónica y con otras discrasias sanguíneas. Se asocia con la formación de cataratas subcapsulares posteriores. Sea cual fuere el origen, el tratamiento de esta complicación es quirúrgico.

El salbutamol -un agonista beta<sub>2</sub> adrenérgico- se emplea por vía inhalatoria en sujetos con asma y con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Este fármaco puede ser absorbido por la córnea y por la conjuntiva y causar la dilatación de la pupila y el

aumento de la presión intraocular.

La prednisolona, es un corticoide de síntesis clasificado como de acción intermedia, con pequeña actividad mineralocorticoide, y por tanto con acción antiinflamatoria e inmunosupresora. Ejerce su mecanismo de acción a través de la inhibición de la síntesis de prostaglandinas y leucotrienos, sustancias que median en los procesos vasculares y celulares de la inflamación, así como en la respuesta inmunológica. Esto se traduce en que reducen la vasodilatación, disminuyen el exudado de fluido, la actividad leucocitaria, la agregación y desgranulación de los neutrófilos, la liberación de enzimas hidrolíticos por los lisosomas, la producción de radicales libres de tipo superóxido y el número de vasos sanguíneos (con menor fibrosis) en los procesos crónicos.

El bromuro de ipratropio es un agente anticolinérgico que también causa dilatación pupilar. Algunos fármacos como los antidepresivos y los antagonistas de los receptores tipo 2 de la histamina tienen un efecto anticolinérgico leve.

El topiramato es un fármaco que se utiliza en el tratamiento de algunas formas de epilepsia, en el tratamiento de la migraña, la depresión y el dolor neuropático. La hipersensibilidad a la droga se asocia con edema del cuerpo ciliar y con desplazamiento del iris y del cristalino. El aumento de la presión intraocular habitualmente se produce en el transcurso de las 2 primeras semanas de tratamiento.(Drug Safety 31(2):127-141, 2008).

**La mayoría de cataratas relacionadas con la progresión de la edad, se desarrollan gradualmente.**

En sus comienzos, las cataratas son muy pequeñas, y casi no alteran la visión. Existen varias causas que ocasionan una catarata, la principal es por degeneración propia de la adultez, pero también existen otras causas como el uso de medicamentos (esteroides), cataratas congénitas que se presentan en niños, infecciones crónicas

oculares (uveítis) como también por traumas o golpes fuertes en el ojo.

La catarata es una patología común que se ha comprobado que llega a afectar a todas las personas, pero que se presenta en diferentes edades, por lo general a partir de los 50 años y su progresión puede estar influenciada por el ámbito genético (historia familiar con catarata) o hábitos alimenticios (déficit de vitaminas).

síntomas comunes de las cataratas.

Los síntomas dependen del tipo de catarata, pero hay algunos que se comparten por la mayoría como la reducción de visión (síntomas principales de cataratas escleróticas y brunescientes) y ver brillos (para las cataratas capsulares).

El grado de desarrollo de las cataratas se mide por una prueba de agudeza visual, que consiste principalmente en el uso de la cartilla de Snellen para determinar hasta qué punto es capaz de observar a detalle el paciente.

- La visión se torna borrosa sin dolor.
- Deslumbramiento o sensibilidad a la luz.
- Cambios frecuentes en la graduación de los lentes.
- Visión doble en un ojo.
- Necesidad de luz más intensa para leer.
- Visión nocturna muy pobre.
- Los colores se ven desvanecidos o amarillentos.

## 1.1 JUSTIFICACION

Se pueden mejorar los síntomas de una catarata en su etapa inicial con nuevos anteojos, mejor luz, gafas anti-reflectoras para el sol, o lentes de aumento. Si estas medidas no le ayudan, la cirugía es el único tratamiento eficaz. La cirugía consiste en remover el cristalino opaco y reemplazarlo con un lente artificial.

La catarata solamente se debe remover cuando la pérdida en la visión interfiere con sus actividades diarias, como manejar, leer o ver televisión. Usted y su oculista pueden tomar esta decisión juntos. Una vez que usted entienda los beneficios y los riesgos de la cirugía, usted puede hacer una decisión informada sobre si la cirugía para las cataratas es apropiada para usted. En la mayoría de los casos, demorar la operación no hace daño a los ojos a largo plazo, ni hará que la cirugía sea más difícil. No es necesario que apure la cirugía.

A veces es necesario remover la catarata aun cuando no le causa problemas a su visión. Por ejemplo, una catarata se debe remover cuando impide examinar o tratar otro problema de los ojos, tal como la degeneración macular relacionada con la edad o la retinopatía diabética.

Si usted decide operarse, su oculista puede enviarlo a un cirujano especialista para extraer la catarata. Si usted requiere cirugía para las cataratas en ambos ojos, la cirugía se realizará en cada ojo individualmente, generalmente con cuatro a ocho semanas de diferencia.

## 1.2.- OBJETIVOS

### GENERAL

- Determinar y corregir la causa de disminución de agudeza visual de lejos en ambos ojos.

### ESPECÍFICOS:

- Realizar todos los exámenes completos para determinar la evolución de la catarata.
- Evitar que la agudeza visual de lejos siga disminuyendo.
- Implementar los exámenes optométricos aprendidos para llegar a un diagnóstico confiable y tratamiento adecuado.

## 1.3.- DATOS GENERALES:

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

Edad: 35 años

Sexo: hombre

Estado civil: SOLTERO

Hijos: 1

Ocupación: Ingeniero CIVIL

Nivel de estudios: Superior

Nivel sociocultural/económico: Medio

Procedencia Geográfica: Vincés- Provincia.  
Los Ríos

## II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

### 2.1.- Análisis del motivo de la consulta.

Disminución de agudeza visual de lejos en ambos ojos.

#### **Historial clínico del paciente.**

**Antecedentes oculares.** -Catarata presenil secundaria.

#### **Antecedentes patológicos personales**

El paciente presenta asma bronquial

**Antecedente social.** No refiere

**Antecedentes patológicos familiares:** Cataratas, Diabetes e Hipertensión.

### 2.2.- Anamnesis.

Paciente de 35 años de edad refiere, que hace 4 días su visión de lejos a disminuido por ese motivo busca ayuda del médico optometrista u oftalmólogo.

### 2.3.- Exploración clínica.

Agudeza visual subjetiva.

AVsc

OD 20/40

OI 20/70

AVcc

OD 20/25                    -1.75 Esfericas

OI 20/30                    -1.75 Esfericas

### **Biomicroscopía**

OD: cristalino opaco

OI: cristalino opaco

FO : poca visibilidad

### **2.4.- Exámenes Complementarios**

Prueba de agudeza visual.

Examen con dilatación de las pupilas

Tonometría

### **2.5.- Formulación del diagnóstico previo análisis de datos.**

Al hacer un análisis del caso clínico, nos damos cuenta que el paciente podrá mejorar su visión de lejos utilizando lentes ya que al tratarse de un paciente de 35 años de edad aún está a tiempo de que la catarata siga evolucionando y si no mejora su visión entonces se le realizará una.

La cirugía que puede ser hecha en cualquier punto del desarrollo de la catarata, en la actualidad ya no requiere de la madurez del cristalino.

### **Conducta a seguir.**

Se conversa con el paciente y se le explica que con lentes puede mejorar su visión de lejos, pero se le indica que tiene que seguir un control optométrico para valorar su agudeza visual y un control oftalmológico para tratar la evolución de la catarata ya que está en una etapa temprana para tratarla.

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

El uso prolongado de esteroides hace que su visión valla disminuyendo poco a poco y conlleva a una catarata secundaria presenil presente en paciente de jóvenes.

### **Conducta a seguir.**

Se sugiere suspender o cambiar de medicamentos lo más pronto posible porque así evitara que su visión de lejos siga disminuyendo. Todo paciente que presente catarata presenil secundaria deberán de ser sometidos a evaluación oftalmológica periódica.

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

Se le indica al paciente que para que tenga una buena salud ocular dentro de los valores normales es de 20/20 es necesario que lleve un control visual anual con el optometrista u oftalmólogo que son los encargados de valorar la agudeza visual de toda persona.

## **2.8.- Seguimiento.**

Todo paciente que presente catarata presenil secundaria deberán de ser sometidos a evaluación oftalmológica cada año con el fin de evaluar el estado de evolución de opacidad del cristalino Verificando la transparencia y su acomodación.

## **2.9.- Observaciones**

Si el paciente no mejora su visión de lejos lo mejor sería derivarlo al médico

oftalmólogo para que sea intervenido mediante cirugía.

## **CONCLUSIONES**

Todopaciente que manifieste que su agudeza visual está disminuyendo tanto de lejos como de cerca y desconoce el motivo debe recurrir de inmediato a un optometrista u oftalmólogo que son los profesionales indicados para valorar su estado de salud ocular y así evitar que patologías oculares como la catarata presenil secundaria lo lleve a unaceguera total.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- B., C. M. (2005). Consideraciones sobre la senilidad y biomorfosis del cristalino. *Secretariado de publicaciones de la Universidad de Granada*, 15.
- Baviera, C. (30 de enero de 2018). Lentes intraoculares. *clinicabaviera*, 32-38.
- Birren *et al.* (1996). «Birren Encyclopedia of Gerontology V1». *Academic Press*. ISBN 0-12-226861-X.
- «Cirugía de catarata | IMO». *www.imo.es*. Consultado el 25 de octubre de 2017.
- Dr. Ananya Mandal. (14 de Abril de 2014). *www.news-medical.net*. Obtenido de [https://www.news-medical.net/health/Cataract-Classification-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Cataract-Classification-(Spanish).aspx)
- Forrester *et al.* (2002). «The eye: basic sciences in practice». *Saunders (Elsevier)*. ISBN 0-7020-2541-0.
- Karem. (31 de Mayo de 2010). <https://es.slideshare.net>. Obtenido de <https://es.slideshare.net/karito352/cataratas-4370756>
- Kierstan Boyd. (Aug. 08, 2017). Diagnóstico y tratamiento de las cataratas. *American Academy of Ophthalmology*, 12-18.
- Kierstan Boyd. (Aug. 08, 2017). La cirugía de las cataratas. *American Academy of Ophthalmology*, 3-8.
- Ling Zhao, Xiang-Jun Chen, Jie Zhu, Yi-Bo Xi, Xu Yang, Li-Dan Hu, Hong Ouyang, Sherrina H. Patel, Xin Jin, Danni Lin, Frances Wu, Ken Flagg, Huimin Cai, Gen Li, Guiqun Cao, Ying Lin, Daniel Chen, Cindy Wen, Christopher Chung, Yandong Wang, Austin Qiu, Emily Yeh, Wenqiu Wang, Xun Hu, Seanna Grob (julio de 2015). «Lanosterol reverses protein aggregation in cataracts». *Nature*. doi:10.1038/nature14650.
- Laroche, Laurent (1998). *Cirugía de la catarata*. Elsevier España. ISBN 9788445805992. Consultado el 7 de noviembre de 2017.

Malformaciones Congenitas. Editorial Universitaria. 2005. ISBN 9789561117471.

Consultado el 7 de noviembre de 2017.

Pongo Águila L, C. R. (2005). Ceguera por catarata en personas mayores de 50 años. *Rev Panam Salud Pública*, 17(5/6):387–93.

Primaria, C. I. (13 de 09 de 2009). <https://sepeap.org>. Obtenido de [https://sepeap.org/archivos/libros/OFTALMOLOGIA/Ar\\_1\\_8\\_44\\_APR\\_8.pdf](https://sepeap.org/archivos/libros/OFTALMOLOGIA/Ar_1_8_44_APR_8.pdf)

Sharma KK, S. P. (2009). effects of crystallins. *Biochim. Biophys*, 1095-1108.

VALVERDE, G. L. (2011). Estudio genético de la. *DEPARTAMENTO DE CIRUGIA* (págs. 18-22). Salamanca: Universidad de Salamanca.

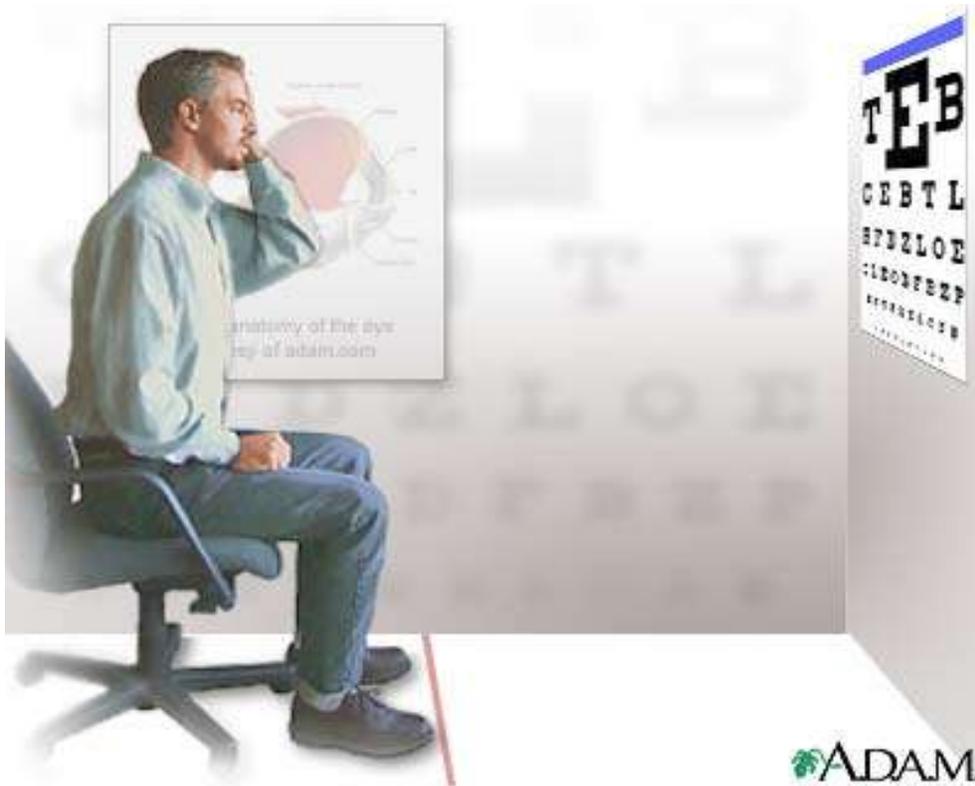
Sánchez, Ana Sánchez-Jara (2011). *Nuevas aportaciones a la correlación clínico molecular de la catarata senil [Recurso electrónico: PDF]*. Universidad de Salamanca. ISBN 9788478001408. Consultado el 7 de noviembre de 2017. [http://www.optometry.co.uk/uploads/articles/33aa07d53d20b5cbc6f17ffc81f0dc94\\_Voke1990521.pdf](http://www.optometry.co.uk/uploads/articles/33aa07d53d20b5cbc6f17ffc81f0dc94_Voke1990521.pdf) (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).

**ANEXOS**

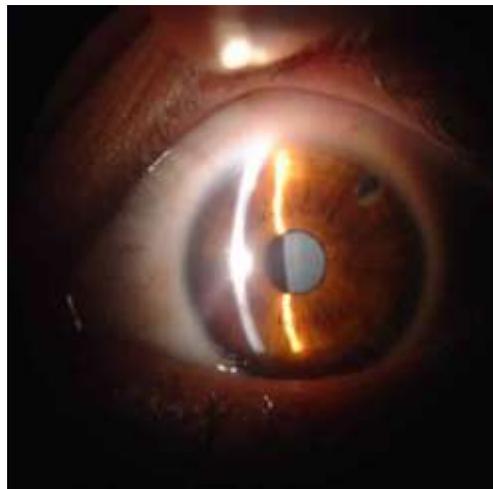
**CATARATA PRESENIIL SECUNDARIA**



**PRUEBA DE AGUDEZA VISUAL**

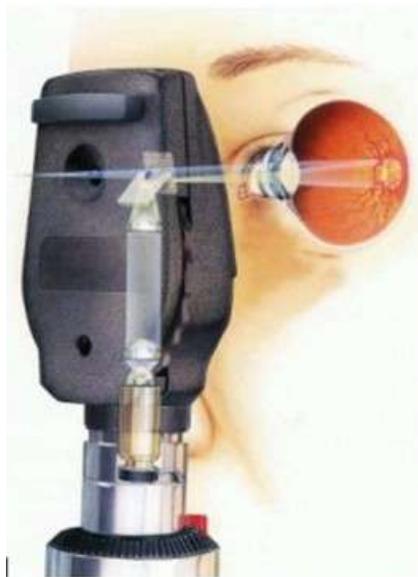


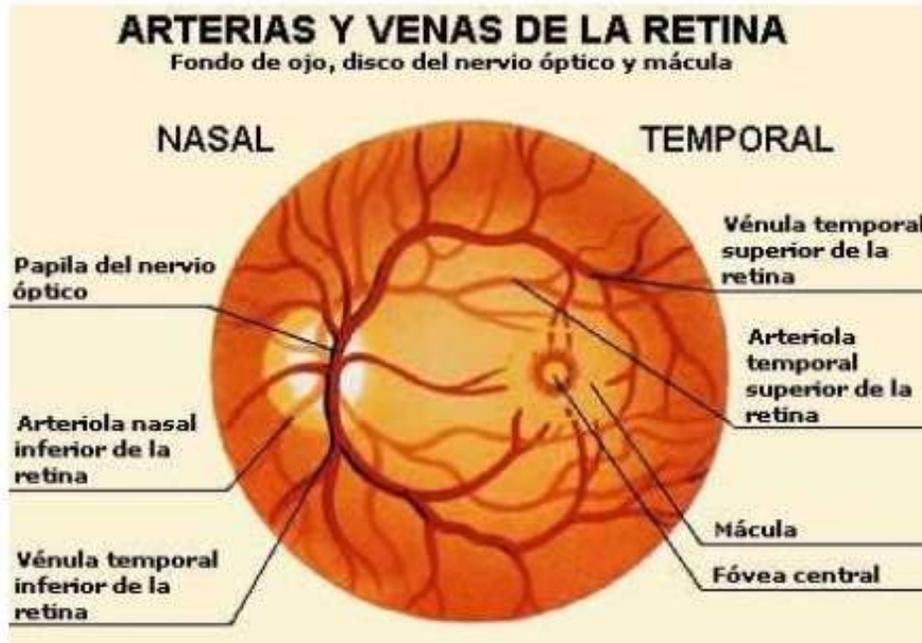
### BIOMICROSCOPIA OCULAR





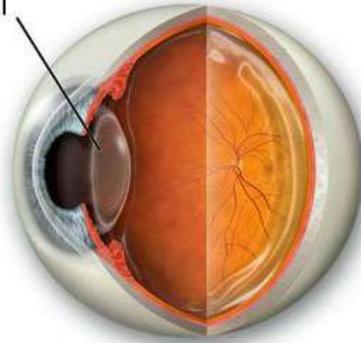
**FONDO DE OJO**





### CRISTALINO

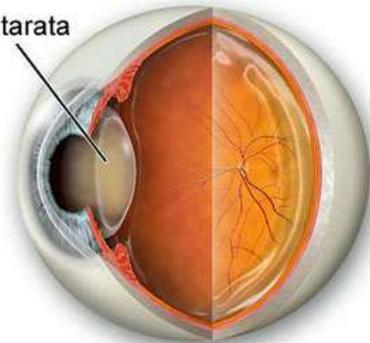
Ojo normal



Cristalino claro y normal



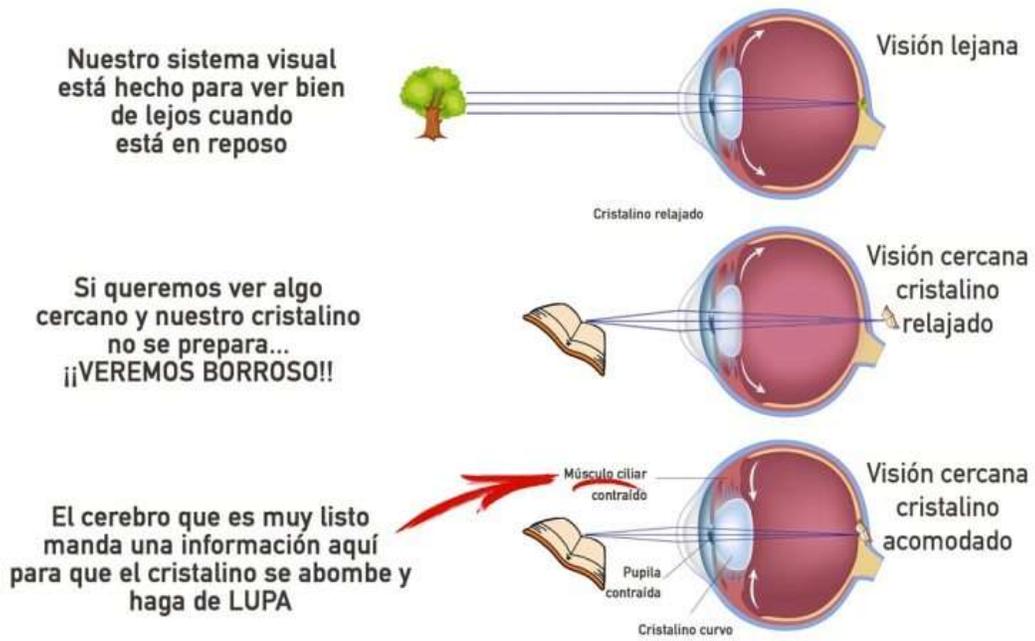
Ojo con catarata



Cristalino opaco producido por una catarata



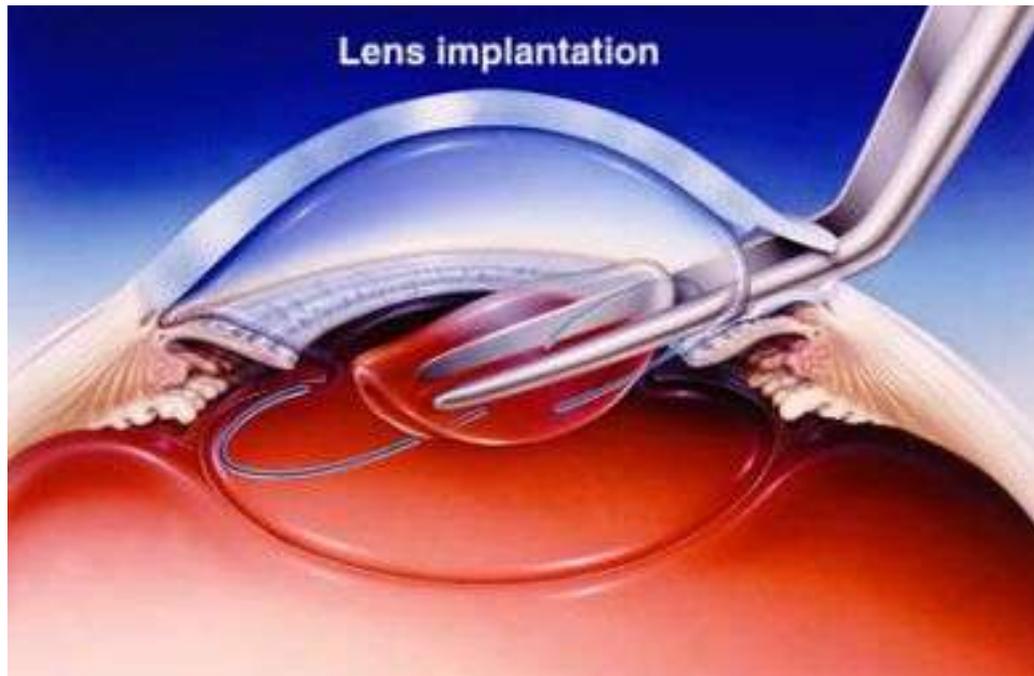
## ACOMODACIÓN DEL CRISTALINO



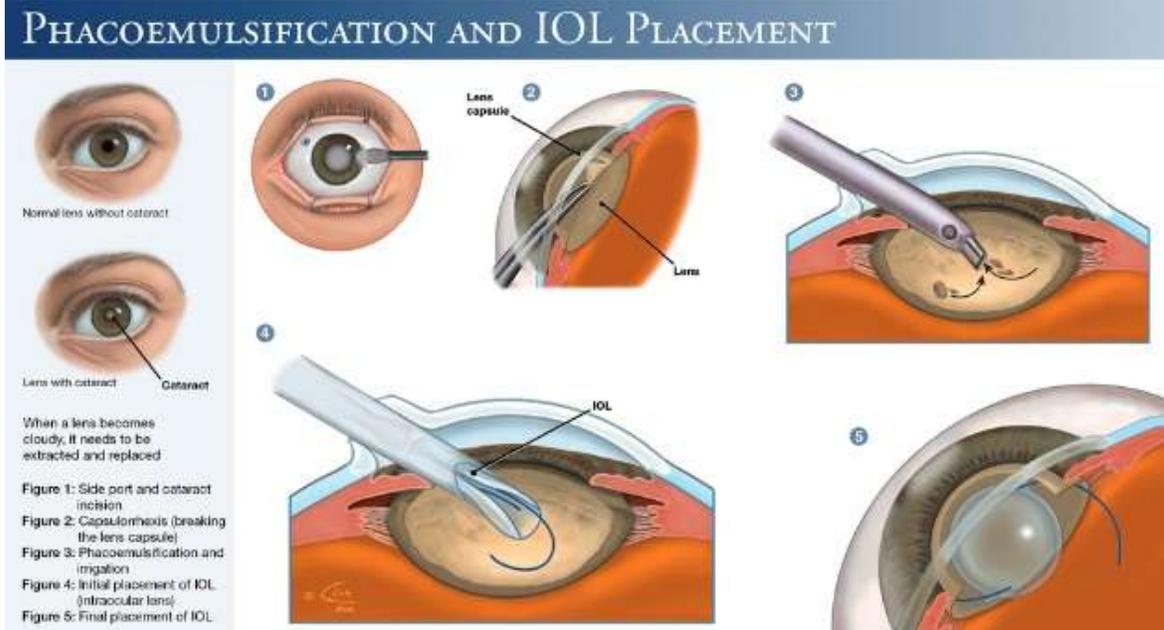
## CATARATA PRESENL SECUNDARIA



## TIPOS DE CATARATAS



## CIRUGÍA DE CATARATAS



## CATARATAS INDUCIDAS POR FÁRMACOS CORTICOIDES





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

*Facultad de Ciencias de la Salud*

**SECRETARÍA**



## **CERTIFICACION**

AB. Vanda Aragundi Herrera, Secretaría de la Facultad de Ciencias de la Salud,

**Certifica:**

Que, por **Resolución Única de H. Consejo Directivo en sesión extraordinaria de fecha 28 de septiembre del 2017**, donde se indica: *“Una vez informado el cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico, Estatuto Universitario y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declara **EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD** a: **BENAVIDES HUILCA JOHANNA MAYRA, C.I. 1207250596** en la carrera de **OPTOMETRIA**. Por consiguiente se encuentra **APTO** para el **PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN O EXAMEN COMPLEXIVO**”*.- Comuníquese a la Msc. Karina de Mora, Responsable de la Comisión General del Centro de Investigación y Desarrollo de la Facultad.

Babahoyo, 27 de Septiembre del 2017

*Abg. Vanda Aragundi Herrera*  
**SECRETARIA**



*Reibid*  
*04/10/2017*





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

## FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN PARA TRABAJO DE TITULACIÓN

### DATOS PERSONALES DEL ASPIRANTE

CEDULA: 1207250596  
 NOMBRES: JOHANNA MAYRA  
 APELLIDOS: BENAVIDES HUILCA  
 SEXO: FEMENINO  
 NACIONALIDAD: ECUATORIANA  
 DIRECCIÓN DOMICILIARIA: VINCES  
 TELÉFONO DE CONTACTO: 0990092890  
 CORREO ELECTRÓNICO: OUTB@HOTMAIL.COM



### APROBACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

IDIOMA:	SI	INFORMÁTICA:	SI
VÍNCULO CON LA SOCIEDAD:	SI	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES:	SI

### DATOS ACADÉMICOS DEL ASPIRANTE

FACULTAD: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 CARRERA: OPTOMETRIA  
 MODALIDAD: AÑO  
 FECHA DE FINALIZACIÓN:  
 MALLA CURRICULAR: 06/16/2016  
 TÍTULO PROFESIONAL(SI L TIENE): NO  
 TRABAJA: NO  
 INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJA: NO

### MODALIDAD DE TITULACIÓN SELECCIONADA

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

Una vez que el aspirante ha seleccionado una modalidad de titulación no podrá ser cambiada durante el tiempo que dure el proceso.

Favor entregar este formulario completo en el CIDE de su respectiva facultad.

Babahoyo, 3 de Octubre de 2017

ESTUDIANTE

SECRETARIO(A)



Av. Universitaria Km 2 1/2 vía a Montalvo  
 052 570 368  
 rectorado@utbeduc  
 www.utbeduc



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

## SOLICITUD DE MATRÍCULA - UNIDAD DE TITULACIÓN

Babahoyo, 3 de Octubre de 2017

Señor.

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Presente.

De mis consideraciones:

Yo: **JOHANNA MAYRA BENAVIDES HUILCA** ;

Portador de la cédula de identidad o pasaporte #: **1207250596** ; con matrícula estudiantil #: \_\_\_\_\_ ;

habiendo culminado mis estudios en el periodo lectivo de: \_\_\_\_\_ ;

estudiante de la carrera de: **OPTOMETRIA**

una vez completada la totalidad de horas establecidas en el artículo de la carrera y los demás compentes académicos, me permito solicitar a usted la matrícula respectiva a la unidad de titulación por medio de de la siguiente opción de titulación:

### EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

Mi correo electrónico es: **OUTB@HOTMAIL.COM**

Por la atención al presente, le reitero mis saludos.

Atentamente,

ESTUBIANTE

SECRETARIO(A)



Av. Universitaria Km 2 1/2 vía a Montalvo.  
052 570 368  
rectorado@utb.edu.ec  
www.utb.edu.ec



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

Babahoyo, octubre 3 de 2017

Dra.  
Aline Izquierdo  
**RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**  
En su despacho.-

De mi consideración:

Yo, **Benavides Huilca Johanna Mayra**, con C.I. 120725059-6, egresado (a) de la carrera de **Terapia Respiratoria**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida autorice a quien corresponda me recepte la documentación pertinente para la inscripción al Proceso de Titulación en la modalidad **Examen Complexivo**.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable le reitero mis agradecimientos.

Atentamente,

**Benavides Huilca Johanna Mayra**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA DE OPTOMETRÍA**



Babahoyo, 27 de junio del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente Yo, **BENAVIDES HUILCA JOHANNA MAYRA** con cédula de ciudadanía N° **120725059-6**, egresado de la Escuela de Tecnología Médica, carrera **OPTOMETRÍA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para que por su digno intermedio se me recepen los tres anillados requeridos del Componente Práctico (Caso Clínico) Examen Complexivo. Tema: **PACIENTE MASCULINO DE 35 AÑOS DE EDAD PRESENTA CATARATA PRESENL SECUNDARIA POR EL USO PROLONGADO DE ESTEROIDES**, para que pueda ser evaluado por el Jurado respectivo, asignado por el H. Consejo Directivo.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

**Benavides Huilca Johanna Mayra**  
C.I. 120725059-6

*Recibido*  
27/06/2018 16:00h

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

**CASO N° 1:**

PACIENTE MASCULINO DE 35 AÑOS DE EDAD, ACUDE AL CONSULTORIO DE OPTOMETRÍA PORQUE HACE 4 DÍAS NOTA QUE SU AGUDEZA VISUAL HA DISMINUIDO PARA LEJOS PERO SU VISIÓN DE CERCA ESTÁ MUY BIEN.

APP – ASMA BRONQUIAL (LLEVA TRATAMIENTOS CON ESTEROIDES FRECUENTEMENTE).

EXÁMEN OFTALMOLÓGICO

AV OD-20/40 20/25 CC -1.75 ESF

OI- 20/70 20/30 CC - 1.75 ESF

BM- AO- OBSERVAMOS OPACIDAD EN EVOLUCIÓN DE AMBOS CRISTALINOS.

FO- AO- NO SE OBSERVAN DETALLES POR QUE LOS MEDIOS NO ESTÁN TRANSPARENTES, AUNQUE IMPRESIONA NORMAL.

- 1- FORMULE EL DIAGNÓSTICO OPTOMÉTRICO PREVIO ANÁLISIS DE LOS DATOS.
- 2- SUSTENTE CON PRINCIPIOS CIENTÍFICOS LO QUE USTED HA EVALUADO EN ÉSTE PACIENTE.
- 3- INDIQUE EL DIANÓSTICO QUE USTED CONSIDERE CORRECTO



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA OPTOMETRÍA**



Babahoyo, julio 23 de 2018

**A. Dra. Alina Izquierdo Cirer MSc.**  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
En su despacho.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **Benavides Huilca Johanna Mayra**, con cedula de ciudadanía **120725059-6**, egresada de la Escuela de Tecnología Médica, de la carrera de **OPTOMETRÍA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para que por su digno intermedio se me recepte los tres anillados requeridos del Componentes Práctico (Casos Clínicos) Examen Complexivo Examen de Gracia con el tema: **PACIENTE MASCULINO PRESENTA CATARATA PRESENIL SECUNDARIA POR EL USO PROLONGADO DE ESTEROIDES** para que pueda ser evaluado por el Jurado respectivo, asignado por el H. Consejo Directivo.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable le reitero mis agradecimientos.

Atentamente,

**Benavides Huilca Johanna Mayra**  
C.I. 120725059-6

  
23/07/2018