



Facultad de Ciencias Médicas Artemisa

Filial de Ciencias Médicas “Piti Fajardo”

Jornada Científica Estudiantil

**Comportamiento clinico-epidemiologico de la catarata en el
Hospital General Docente Comandante Pinares de enero a
marzo del 2023.**

Autores: Adeilys Marlyn Sainz Viera*

Yosvani Freyres Saez**

Sullamys Arango Gutiérrez***

*Estudiante de 5to año de Medicina. Alumna ayudante en Oftalmología.

**Estudiante de 5to año de Medicina. Alumna ayudante en Oncología.

***Estudiante de 5to año de Medicina. Alumna ayudante en Ginecología

Tutor: Dra. Idalmys Lago Villalobo, especialista en I Grado en Oftalmología,
especialista en I Grado en Medicina General Integral.

Asesor: Dra. Aleimys Marian Sainz Viera, residente de 3er año en Cirugía
General.

Artemisa, 2023

“Año 65 de la Revolución”

Resumen

Introducción: La catarata es una opacidad del cristalino con la intensidad suficiente para reducir la visión. La mayor parte de las cataratas se forma lentamente a causa del envejecimiento y produce una alteración gradual de la visión. Constituye una causa importante de morbilidad oftalmológica y, a la vez, de secuelas para los pacientes que la sufren. Es la principal causa de ceguera a nivel mundial, diagnosticada frecuentemente en los servicios de atención primaria en salud.

Objetivo: Caracterizar clínica–epidemiológicamente la catarata en los pacientes atendidos en el Hospital General Docente Comandante Pinares de enero a marzo del 2023.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, donde se estudiaron 1900 pacientes que acudieron a consulta externa de Oftalmología que fueron diagnosticados con catarata, cuyos datos fueron recogidos mediante las historias clínicas individuales y las hojas de cargo. Para la colaboración de los mismos se les pidió con anterioridad el consentimiento informado y se les explico posteriormente en que consistía el estudio del cual iban a ser partícipes.

Resultados: Los resultados indicaron superioridad del sexo masculino sobre el femenino. El grupo etáreo más predominante correspondió a las edades de 60 años en adelante. En relación a los factores de riesgo que influyen en la aparición de catarata, en la mayoría de los casos la catarata se desarrolla lentamente, por tanto, se va perdiendo la visión de forma progresiva por el envejecimiento. Clínicamente el tipo de catarata mas frecuente fue la senil y la agudeza visual mostró que el ojo mas afectado fue el derecho en la mayoría de los casos.

Conclusiones: La catarata es una patología ocular que puede generar un gran deterioro en la calidad de vida de los pacientes que la padecen, principalmente en los mayores de 60 años de edad. Su abordaje quirúrgico tiene un éxito elevado que puede mejorar significativamente dicho deterioro.

Palabras clave: catarata, agudeza visual, cristalino, ojo.

Índice

1. Introducción-----	1
1.1) Situación problema-----	2
1.2) Problema científico-----	2
1.3) Justificación-----	2
2. Marco teórico -----	3-14
3. Objetivos e hipótesis -----	15
4. Diseño metodológico-----	16-19
5. Resultados y discusión de los mismos-----	20-23
6. Conclusiones-----	24
7. Recomendaciones-----	25
8. Referencias bibliográficas-----	26-27
9. Anexos-----	28

Introducción

La catarata es una de las entidades oftalmológicas más importantes, por la disminución de la agudeza visual que produce y su extensión universal; que puede ser invalidante temporalmente y de espectacular recuperación funcional mediante un tratamiento adecuado.

En el mundo existen más de 30 millones de personas ciegas por causas prevenibles, según estimados de la Organización de la Salud se calcula que por lo menos 7 millones quedan ciegas cada año. La prevalencia varía en relación con el grado de desarrollo económico de cada país. El 90% de la población ciega vive en países subdesarrollados, donde la probabilidad de quedarse ciegos es 10 veces mayor que en los países desarrollados¹.

Por su parte la Organización Panamericana de la Salud estima que la prevalencia de ceguera en América Latina es de 0.5% como promedio y advierte que el número de ciegos en este continente se duplicara en los años venideros si no se toman las medidas adecuadas y oportunas.

La catarata senil o degenerativa, por su frecuencia, es la más importante y aparece espontáneamente en las personas de la tercera edad, la cual es responsable de la disminución de la agudeza visual en más del 25% de las mujeres y en el 12% de los hombres. Es la causa más frecuente de ceguera bilateral pero de carácter reversible. Afortunadamente la cirugía suele ser un éxito. Cuando está indicada, la extracción del cristalino mejora la agudeza visual en el 90 % de los casos.

El progresivo envejecimiento de la población ha aumentado su prevalencia y actualmente el único tratamiento eficaz y reparador es la cirugía. Su prevalencia es del 50% entre los 65 y 74 años, y del 70% por encima de los 75 años².

El termino catarata se refiere a cualquier opacidad congénita o adquirida en la capsula o el contenido del cristalino, normalmente transparente. Esta enfermedad ocasiona la perdida de la visión lenta y progresivamente con la consecuente repercusión en el individuo, la familia y la sociedad. Puede dividirse en dos grandes grupos: las cataratas congénitas y las adquiridas, a su vez, entre estas últimas se encuentran las cataratas relacionadas con la edad,

conocidas como catarata senil; las preseniles, las traumáticas, las tóxicas y las secundarias.

En nuestro país y municipio la catarata se comporta de forma similar a lo referido por diferentes autores a nivel mundial³.

Situación problema:

La catarata es una enfermedad que se diagnostica con frecuencia en el Hospital General Docente Comandante Pinares. Es la primera causa de consulta y atención quirúrgica en el servicio de Oftalmología. A pesar de que en nuestro centro ya se han realizado estudios investigativos sobre esta afección no contamos con datos actualizados del comportamiento de la enfermedad que nos permitan compararlo con los datos obtenidos en la bibliografía actual ni sabemos si se comporta tanto clínica como epidemiológicamente igual que en la bibliografía consultada.

Problema de investigación:

¿Cuál fue el comportamiento clínico – epidemiológico de la catarata en los pacientes atendidos en el Hospital General Docente Comandante Pinares de enero a marzo del 2023?

Justificación del problema:

Conocer el comportamiento clínico- epidemiológico actual de la catarata es lo que nos motivó en la realización de este trabajo ya que de esa forma se podrá actuar adecuadamente en el manejo preventivo y terapéutico y así garantizar la calidad del servicio que se brinda a la población de acuerdo con el nivel de exigencia que se ha trazado nuestro sistema de salud.

Marco teórico

Definición:

El término “catarata” deriva de la palabra latina *cataracta* que a su vez proviene del término griego *kataraktes*, que se significa cascada (caída, colapso). Probablemente los médicos de la antigüedad denominaron así este trastorno en la creencia de que el contenido líquido del ojo caía en forma de cascada.

Por definición, una catarata es una opacificación del cristalino, aun siendo muy pequeña, pero desde el punto de vista clínico es una opacidad que produce alteración significativa de las funciones visuales³ (ver anexo 1).

Epidemiología:

La catarata tiene una muy alta prevalencia a nivel mundial. Esta se ubica como la causa más relevante y común de pérdida de la visión en todo el mundo. Los modelos epidemiológicos estiman que aproximadamente 30 millones de personas padecen de ceguera y que en el 50% de los casos esta se debe a la presencia de cataratas. Más del 95% de los casos se presenta en pacientes de edad avanzada. Se estima que a los 60 años de edad, el 60% de la población mundial puede llegar a tener catarata; y a los 90 años, más del 90%. La mayoría de las cataratas relacionadas con la progresión de la edad se desarrolla gradualmente.

Esta enfermedad oftalmológica, por lo general, es bilateral y asimétrica, pero a veces es sólo unilateral. El estado evolutivo puede ser distinto en ambos ojos, de modo que uno de ellos puede conservar todavía una visión casi normal, mientras que en el otro estar reducida a simple percepción de la luz.

En las Américas, más de 3 millones de personas son ciegas y la mayoría tiene más de 50 años. La catarata (60%) y el glaucoma causan alrededor del 75% de los casos de ceguera; otras causas incluyen la retinopatía diabética, la degeneración macular asociada a la edad y los errores de refracción. La pérdida de visión prevenible debida a catarata (reversible con cirugía) y los errores de refracción (corregibles con gafas) continúan causando la mayoría de los casos de ceguera y de discapacidad visual moderada y severa, en población mayor de 50 años, por lo que es necesario incrementar la provisión de servicios de salud ocular, incorporándolos en los planes nacionales de salud, en todos los niveles de atención, particularmente en la atención primaria⁴.

Etiología:

Es multifactorial pudiendo ser degenerativa, traumática, metabólica, infecciosa o inflamatoria. Según su etiología puede ser: Senil, secundaria o complicada (uveítis anterior crónica, miopía progresiva, glaucoma, tumores, secundaria a radiaciones infrarrojas, ionizantes y a descargas eléctricas, cuerpos extraños, tóxicas), metabólica⁵.

El desarrollo de la catarata se ha asociado a múltiples factores de riesgo que incrementan la susceptibilidad de su aparición, tales como la edad, el consumo de cigarrillo, alcohol, diabetes mellitus, hipertensión arterial y la luz solar. Se han descrito múltiples factores de riesgo asociados a la presentación de catarata incluyendo la edad, el consumo de cigarrillo y alcohol, bajo nivel educativo, malnutrición, inactividad física, síndrome metabólico, diabetes mellitus, utilización prolongada de corticosteroides, y la luz solar. Para este último factor, se ha evidenciado un carácter de dosis-respuesta de la luz ultravioleta B y por consiguiente existe una estrecha relación entre la formación de cataratas y la exposición prolongada al sol. Por esto, es importante tomar en consideración aquellas situaciones en las que los individuos se encuentren expuestos durante múltiples horas bajo esta. Entre estas se destacan las actividades al aire libre y que requieran un alto nivel de estado físico tales como: la construcción, la agricultura, la pesca y la ganadería entre otros⁶.

Clasificación:

La catarata tiene diversas clasificaciones, entre las que se encuentran:

- Según la localización anatómica: nuclear, cortical, subcapsular anterior, subcapsular posterior y árbol de navidad,
- Según la madurez: incipiente, intumesciente, madura e hipermadura.
- Según la etiología: presenil, senil, congénita, metabólica, dermatológica, osmótica, toxica y traumática.

La catarata del adulto relacionada con la edad ocurre después de los 30 a 40 años y es, generalmente, progresiva. Esta catarata puede tomar tres formas:

1. Nuclear: El núcleo se pone duro (esclerótico) y aumenta en pigmentación. Estos cambios iniciales pueden que no sean fácilmente reconocidos, pero se manifiestan en una miopización en la refracción. Estas cataratas determinan mejor visión de cerca que de lejos. Los pacientes pueden presentar diplopía debido al efecto prismático del

núcleo esclerótico. Cuando esta catarata se hace avanzada puede disminuir la función fotópica de la retina.

2. Cortical: Puede ocurrir en forma aislada o en asociación con esclerosis nuclear. Comienza como vacuolas y progresa en la formación de hendiduras transparentes entre las lamelas corticales. Estas hendiduras se opacifican y se expanden por la imbibición de agua. Las cataratas corticales determinan una disminución variable de la agudeza visual y de la sensibilidad de contraste. Los síntomas típicos incluyen el deslumbramiento que produce un foco de luz potente. Estos síntomas son más intensos en la noche.
3. Subcapsular: la catarata subcapsular posterior se puede asociar a diabetes o al uso de corticoides. Alteraciones subcapsulares anteriores o posteriores se pueden asociar con trauma, inflamación o irradiación. Estas cataratas se ven en pacientes más jóvenes ya que este grupo etario está expuesto a los factores de riesgo como la exposición a la luz solar y un ambiente con alta condensación de sustancias irritantes. Si la opacidad subcapsular compromete el área pupilar, la visión puede disminuir dramáticamente. La visión de cerca puede estar afectada precozmente debido a la miosis y acomodación que acompaña la lectura, también puede presentar deslumbramiento.

Las cataratas según la madurez pueden adquirir diversas formas también:

1. Inmadura: El cristalino es parcialmente opaco.
2. Madura: El cristalino es completamente opaco.
3. Hipermadura: La pérdida de agua ha dado lugar a la contracción de la catarata y a la aparición de pliegues en la cápsula anterior.
4. Morgagniana: Es una catarata hipermadura en la que el núcleo se luxa hacia abajo⁷.

Por otra parte, las cataratas pueden clasificarse por su origen y etiologías probables, en los siguientes tipos:

1. Catarata congénita: la cual hace referencia a las opacidades presentes en el lente desde el nacimiento.
2. Catarata presenil: en la cual no hay diferencia en los cambios producidos por la edad, solo que aparece de manera más precoz y frecuente en diabéticos.
3. Catarata senil.

4. Catarata metabólica: diabética, galactosémica, hipocalcémica, hipotiroídea, miotónica y acidótica, que a su vez se divide en de tipo senil y catarata diabética verdadera, la segunda son cambios subescapulares extensos y bilaterales, que ocurren en personas jóvenes y se relaciona a la alteración del metabolismo hídrico del cristalino, debido a que la hiperglucemia aumenta el contenido acuoso del cristalino.
5. Catarata dermatológica: dermatitis atópica, displasia ectodérmica anhidrótica. Síndrome de Rothmund y Werner.
6. Catarata en enfermedad ósea: disostosis cráneo-facial.
7. Catarata osmótica.
8. Catarata complicada: uveítis, desprendimiento de retina, tumor.
9. Catarata tóxica: corticoides, hierro, cobre, mercurio.
10. Catarata traumática: Traumatismos penetrantes, cerrados, descargas eléctricas o electrostáticas (rayos), radiación infrarroja y la radiación ionizante para los tumores oculares en ocasiones da lugar a la aparición de opacidades subcapsulares posteriores que se desarrollan meses o años más tarde⁸.

Cuadro clínico:

La catarata produce una disminución progresiva de la agudeza visual uni o bilateral en un tiempo variable de años. Existen síntomas que acompañan o anteceden a la disminución de visión que es necesario conocer: producto de la difracción producida por un cristalino de densidad heterogénea los pacientes sufren de encandilamiento, cuando salen a lugares iluminados o cuando conducen de noche. Otro fenómeno interesante es la miopización del ojo, producto del incremento de convergencia de un cristalino más denso y de mayor tamaño. De este modo, los pacientes inicialmente notan un mejoramiento de la agudeza visual de cerca, y muchos dejan de usar los lentes de lectura que les ha acompañado durante años. Esto se conoce como la “segunda visión”.

Signos:

- Opacificación a nivel pupilar.
- La pupila se ve blanca (Leucocoria), la cual se puede visualizar con una linterna de bolsillo colocándola frontal y lateral al ojo afectado.

Síntomas:

- Disminución de la agudeza visual o visión borrosa.
- Disminución de la sensibilidad al contraste, algunos colores se aprecian opacos.
- Deslumbramiento o resplandores al conducir o leer.
- Cambios miópicos. La receta de los anteojos cambia continuamente. Necesidad de más luz para leer.
- Diplopía monocular.
- Visión deficiente en la noche, sobre todo al manejar, causada por los efectos de las luces brillantes (encandilamiento).
- Problemas con el brillo de lámparas o luz solar.
- Halos alrededor de las luces⁷.

Diagnóstico:

El diagnóstico de las cataratas se realiza mediante el examen físico, iniciando con un test de agudeza visual, debido a que puede encontrarse disminuida en estos pacientes, en caso de que el paciente solo observe luz, debe identificar de dónde proviene la misma.

El examen físico del paciente cataratoso comienza con la toma de la agudeza visual, la cual puede estar disminuida en distintos grados. Si el paciente sólo ve luz, éste debe proyectar bien la proveniencia del estímulo luminoso. Se debe evaluar la agudeza visual con corrección de cualquier vicio de refracción. Las pupilas reaccionan de modo normal, tanto al estímulo fotomotor como consensual. El examen biomicroscópico permitirá determinar la localización y la intensidad de la opacificación.

Es importante determinar el estado retinal y descartar cualquier patología de la misma mediante la oftalmoscopia, tanto directa como binocular indirecta. Si los medios no permiten ver bien el fondo del ojo, se debe recurrir a la ecografía ocular para determinar el estado retinal (si la retina se encuentra aplicada) o si existe un tumor¹⁰.

Complicaciones:

Las complicaciones que pueden presentar los pacientes cataratosos son:

1. Glaucomas:

- Facolítico: el cual se debe a la obstrucción del trabéculo por macrófagos que han fagocitado proteínas cristalíneas que se han filtrado a través de la cápsula.
 - Facomórfico: en el cual el cristalino intumesciente bloquea el ángulo.
 - Facotópico: el cristalino se ha luxado hacia la cámara anterior y provoca un bloqueo pupilar.
2. Uveítis facotóxica: provocada por las proteínas que han filtrado a través de la cápsula.

De acuerdo a la severidad o al tiempo de aparición, se clasifican en: severas o moderadas y precoces o tardías:

1. Intra-operatorias: Las más frecuentes son:

- Hifema o sangrado en cámara anterior.
- Luxación de cristalino al vítreo.
- Hemorragia vítrea.
- Hemorragia supracoroidea expulsiva.

3. Post-operatorias:

Precoces:

- Aumento de la presión intraocular.
- Herida filtrante y/o prolapso del iris.
- Endoftalmitis bacteriana aguda.

Tardías:

- Opacidad de la cápsula posterior.
- Descompensación corneal.
- Edema macular.
- Desprendimiento de retina.
- Dislocación de la LIO.
- Baja visión por biometría inadecuada.
- Degeneración macular relacionada a la edad.
- Astigmatismo alto.

Complicaciones severas:

Si hay una complicación importante derivar en forma urgente a un establecimiento de mayor nivel de complejidad, por ejemplo en caso de endoftalmitis. Los signos de alarma más importantes son: ojo rojo, dolor, disminución brusca de la agudeza visual⁸.

Tratamiento:

Médico: ningún tratamiento médico ha demostrado ser eficaz en retardar, prevenir o revertir la catarata. Los inhibidores de la aldol-reductasa que impiden

la conversión de glucosa a sorbitol, han demostrado cierta utilidad en las cataratas diabéticas en animales de experimentación⁹.

Quirúrgico: el tratamiento definitivo de la catarata es quirúrgico, en el cual se extirpa el cristalino mediante diversas técnicas (intracapsular, extracapsular o facoemulsificación). La corrección óptica se puede realizar con anteojos, lentes de contacto o lente intraocular.

Indicaciones de la cirugía:

- La mejoría visual es, con diferencia, la principal indicación de la cirugía de la catarata. La cirugía sólo está indicada cuando la opacidad alcanza un grado suficiente para causar dificultades para realizar las actividades esenciales de la vida diaria.
- Las indicaciones médicas son aquellas en las que la presencia de una catarata afecta de forma adversa a la salud del ojo, por ejemplo, el glaucoma facolítico o facomórfico. Puede ser necesaria la cirugía de la catarata para mejorar la transparencia de los medios oculares en el contexto de una patología del fondo de ojo (retinopatía diabética) que requiere monitorización o tratamiento.
- Las indicaciones cosméticas son raras, como aquellas en las que una catarata madura en un ojo ciego por otro motivo se retira para recuperar una pupila negra.

Otras indicaciones incluyen: glaucoma facotópico, uveítis facotóxica y luxación del lente; y cuando la catarata impide el tratamiento de otra patología ocular, a más de la retinopatía diabética antes mencionada, se debe realizar una evaluación de la papila y del campo visual en el glaucoma¹⁰.

Criterios de Inclusión:

En Adultos:

- Se recomienda operar a los pacientes con Agudeza Visual de 20/170 con corrección óptica en el mejor ojo dependiendo de las necesidades del paciente.

- Estado de salud compatible con procedimientos quirúrgicos y anestésicos.
- Debe considerarse a las personas que presenten disminución de la agudeza visual que dificulte realizar sus actividades de la vida diaria y/o laborales.

En Niños:

- Cataratas bilaterales y unilaterales avanzadas en las que no se visualizan los detalles del fondo de ojo con oftalmoscopia indirecta.
- Estado de salud compatible con procedimientos quirúrgicos y anestésicos.

Criterios de Exclusión:

- Insuficiencia cardíaca.
- Insuficiencia respiratoria.
- Diabetes o trastornos metabólicos descompensados.
- Si no tiene el Consentimiento Informado firmado por el paciente o su apoderado.

Contraindicación del tratamiento quirúrgico

Está contraindicado el tratamiento quirúrgico de la catarata cuando existe otra patología asociada que impediría una rehabilitación visual adecuada. Por ejemplo: trombosis de la vena central de la retina, glaucoma absoluto, desprendimiento de retina de larga data, cicatrices maculares, etc.

La cirugía de catarata con fines de mejoría visual no se recomienda cuando:

a) Absolutas:

- No se ha obtenido el consentimiento informado.
- El paciente no desea la cirugía.
- En caso de ceguera (no percepción de luz).

b) Relativas

- La calidad y estilo de vida del paciente no se encuentra comprometida.
- No es posible llevar a cabo un seguimiento postoperatorio apropiado
- Problemas médicos sistémicos que no permitan la cirugía
- La cirugía debe cancelarse si existe una infección conjuntival y/o palpebral concurrente¹¹.

Pronóstico:

Las cataratas tratadas mediante intervención quirúrgica suelen tener muy buena evolución. La agudeza visual de los pacientes mejora considerablemente, siempre y cuando no existan otras enfermedades oculares¹².

Prevención:

Existen algunas medidas de prevención que se detallan a continuación:

- Protege tus ojos del sol. Ponte lentes de sol y un sombrero de ala ancha si tienes que estar afuera. Escoge lentes polarizados para exigir menos tu vista a causa de la sensibilidad al resplandor. Además, estos deben tener un elemento ultravioleta que te proteja los ojos de los rayos UVA y UVB. Además debes tratar de estar en interiores entre las 11 am y las 3 pm¹⁴.
- Protégete los ojos cuando utilices pantallas. Siéntate al menos a 30 cm (1 pie) de la computadora o la televisión, pues las pantallas generan un nivel bajo de radiación. Estas medidas pueden mejorar tu visión en general. Sigue el método 20-20-20. Desvía la mirada de la pantalla cada 20 minutos hacia un objeto que esté a 20 pies (6 m) de distancia durante 20 segundos.

- Debes saber cuándo revisarte los ojos. Es importante que te hagas revisar los ojos de manera regular. Si tienes 40 años o más, hazte exámenes oculares frecuentes con un oftalmólogo. Si tienes entre 18 y 60 años y no tienes riesgos, hazte un examen cada 2 años. Por otro lado, si tienes entre 18 y 60 pero presentas riesgos, hazte una revisión cada año. Si tienes más de 61 años y no presentas riesgos, debes empezar a hacerte exámenes de ojos todos los años o, si tuvieras riesgos, con mayor frecuencia¹³.
- Evita fumar y tomar. Fumar hace que tu cuerpo tenga mayores dificultades para recuperarse de los daños, pues libera radicales libres en su interior. Mientras más radicales libres tengas en el cuerpo, más daño recibirán tus células, lo que conlleva a que aparezcan cataratas. Además, debes tratar de no consumir más de una bebida alcohólica al día. Se ha demostrado en estudios que el alcohol disminuye la estabilidad del calcio en el lente ocular. Por otro lado, el alcohol cambia la interacción de las proteínas de los ojos, lo que incrementará el riesgo de que sufras lesiones en la membrana¹⁴.
- Come vegetales frondosos de color verde oscuro. Se ha comprobado en estudios que es posible evitar las cataratas si se come este tipo de vegetales, pues contienen antioxidantes. Está demostrado que los antioxidantes, como la luteína y la zeaxantina (ambos se encuentran de manera natural en la retina y el lente ocular), actúan contra la formación de cataratas, y absorben la luz fuerte y los rayos UV.
- Consume vitamina C. Esta vitamina puede hacer que tu salud ocular mejore y evita la formación de cataratas. Los estudios médicos recomiendan que se obtenga la vitamina C de la dieta, en vez de los suplementos. Aunque estos últimos pueden contribuir a prevenir las cataratas, tendrás que tomarlos cerca de 10 años para poder notar algún beneficio en tu salud. Si decides tomarlos, sigue las recomendaciones de ingesta diaria (90 mg para hombres, 75 mg para mujeres, 35 mg para fumadores)

- Consume vitamina E. Esta vitamina también contiene antioxidantes que pueden proteger tus ojos del daño que provocan los nocivos rayos UV. Trata de obtener las vitaminas de una dieta rica en frutas y verduras de diferentes colores. Esta variedad tendrá químicos vegetales (fitoquímicos) que te conservarán en un buen estado de salud. Si la tomas en suplementos, consume la ingesta diaria recomendada (15 mg para hombres y 30 mg para mujeres).
- Ejercítate. Haz ejercicios de manera regular, al menos 150 minutos a la semana. Divídelos en periodos de tiempo manejables para obtener los mismos beneficios para tu salud. Se ha comprobado que el ejercicio moderado o la caminata vigorosa reducen el riesgo de que aparezcan cataratas. De acuerdo a estudios médicos, mientras más riguroso sea el ejercicio, menor será dicho riesgo. Las cataratas están muy relacionadas a la diabetes. Tener sobrepeso u obesidad puede aumentar el riesgo de padecer de diabetes, así que mantén un peso saludable¹⁵.

Objetivos

General

Caracterizar clínica–epidemiológicamente la catarata en los pacientes atendidos en el Hospital General Docente Comandante Pinares de enero a marzo del 2023.

Específicos

1. Especificar la distribución de los pacientes por edad y sexo.
2. Mencionar las etiologías fundamentales de la enfermedad.
3. Mencionar los principales factores de riesgo que influyen en la aparición de la catarata.
4. Identificar las enfermedades generales asociadas a la catarata.
5. Identificar la afectación ocular.

Hipótesis

¿Cuál fue el comportamiento clínico-epidemiológico de la catarata en los pacientes atendidos en el Hospital General Docente Comandante Pinares de enero a marzo del 2023?

Diseño metodológico

Tipo de estudio: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

Universo: El universo estuvo constituido por los 2941 pacientes que fueron atendidos en consulta externa de Oftalmología en el Hospital General Docente Comandante Pinares de San Cristóbal de enero a marzo del 2023.

Muestra: La muestra estuvo constituida por 1900 pacientes que fueron diagnosticados con catarata durante dicho periodo.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes que acudieron a consulta externa del servicio y presentaron diagnóstico de catarata.
2. Pacientes de cualquier sexo y edad.
3. Pacientes que estuvieron de acuerdo en ser participantes del estudio.
4. Pacientes que presentaban historia clínica individual completa.
5. Pacientes con un adecuado estado físico y mental para cooperar con la investigación.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes atendidos que pertenecían a otros municipios.
2. Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.
3. Historias clínicas incompletas.
4. Pacientes que presentaban limitaciones físicas o mentales.
5. Pacientes que tenían otras enfermedades oculares asociadas que afectan la agudeza visual.

Fuentes, métodos y técnicas de recolección de datos:

Los autores, supervisados por el tutor, a través del interrogatorio, el examen oftalmológico completo incluyendo fondo de ojo y la evaluación de la agudeza visual con visión corregida (lentes) para la persona.

Como fuentes de información secundaria fueron usadas:

1. Historia clínica individual.
2. Hoja de cargo.

Método teórico:

Los mismos permitieron la construcción y desarrollo de la teoría y el enfoque general para abordar el problema científico, para lo cual se consultaron 15 bibliografías.

Principales variables de medición de respuesta:

Los datos obtenidos fueron analizados, ordenados, interpretados y representados en tablas y gráficos para su mejor comprensión y síntesis.

Las variables utilizadas para realizar la investigación fueron las siguientes:

Variable	Clasificación	Operacionalización		Indicador
		Descripción	Escala	
Sexo	Cualitativa nominal	Según sexo biológico	Masculino Femenino	Razón Proporción
Edad	Cuantitativa continua	Grupos etarios claves	- < 1 - 1– 4 - 5 – 14 - 15-49 - 50-64 - 65 y más	Razón Proporción
Tipo de catarata	Cualitativa nominal	Tipo de opacidad que presenta el paciente según la etiología	-Congénita - Presenil -Senil	Razón Proporción
Factores de riesgo	Cualitativa nominal	Característica o Circunstancia que le confiere a un individuo o población un mayor grado de susceptibilidad o probabilidad de enfermar o morir.	- Edad -Tabaquismo -Alcoholismo -Luz solar -Malnutrición -Sedentarismo -Utilización prolongada de corticosteroides -Síndrome metabólico	Razón Proporción

Enfermedades crónicas no transmisibles	Cualitativa nominal	Enfermedades irreversibles, de larga duración y progresión lenta	-HTA -Diabetes Mellitus -Cardiopatías -Glaucoma de ángulo estrecho -Miopía -Radiaciones -Sin ninguna enfermedad asociada.	Razón Proporción
Afectación ocular	Cualitativa nominal	Ojo afectado por la enfermedad	-Ojo derecho -Ojo izquierdo -Ambos ojos	Razón Proporción

Métodos de procesamiento y análisis de la información:

Los resultados se presentaron en tablas de distribución, de frecuencia y gráficos según las variables estudiadas. Fue una Computadora HP con Windows 10. La información obtenida fue llevada a una base de datos MICROSOFT EXCEL 2007, siendo procesados mediante el programa estadístico SPSS, se realizó un análisis estadístico descriptivo, utilizando cuadros y figuras para resumir y presentar información sobre las variables estudiadas, utilizando como estadígrafo fundamental el porcentaje.

Materiales y Recursos:

Recursos humanos:

1. Médico especialista en Oftalmología.
2. Enfermera asistente.
3. Miembros del departamento de estadística del hospital.

Recursos materiales:

1. Hojas de papel.
2. Calculadora.
3. Lápices y bolígrafos.

4. Computadora HP con paquete de Microsoft Office (Word y Excel).

Aspectos éticos:

Al mantener contacto con los pacientes se asumieron los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia; se recibió por parte de ellos la colaboración para desarrollar la investigación, con previa solicitud del consentimiento informado. La investigación realizada no tuvo eventos que produjeran agresión al paciente y se respetó en todo momento el pudor de los mismos.

Formas de divulgación:

Generalización de los resultados, jornadas, talleres y publicaciones científicas.

Limitantes para la confección del trabajo:

Se contaba con una investigación anterior, pero esta no tenía la calidad requerida.

Resultados: análisis y discusión.

Tabla #1: Distribución de la población por grupos de edades claves. Hospital General Docente Comandante Pinares. San Cristóbal.

Edades	Frecuencia	Porcentaje (%)
< 1	0	0
1-4	1	0.05
5-14	2	0.10
15-49	3	0.15
50-64	814	42.84
65 y más	1080	56.84
Total	1900	100

Fuente: Hojas de cargo e historia clínica individual.

La tabla # 1 representa la distribución por grupos de edades claves, los datos muestran que el mayor porcentaje está en el grupo de 65 años y más representando el 56.84% del total, lo que significa que nos encontramos en presencia de una población pasiva y envejecida.

En la muestra estudiada no hubo menores de 1 año, solamente hubo 1 paciente entre 4 y 10 años, para un 0.05% del total; y 2 pacientes de 5 a 14 años de edad, para un 0.15%, que constituyen los adolescentes. Por otro lado, hay 3 pacientes de 15-49 años de edad, que representan un 0.15% del total, lo que significa que nos encontramos en presencia de una precaria población activa, con gran disminución de la capacidad reproductiva, cabe la posibilidad de un decrecimiento poblacional.

Tabla #2: Distribución de la población según el sexo. Hospital General Docente Comandante Pinares. San Cristóbal.

Sexo	No. de personas	%
Femenino	890	46.84
Masculino	1010	53.16
Total	1900	100

Fuente: Hojas de cargo e historia clínica individual.

La muestra estudiada cuenta con un total de 1900 pacientes, de los que un 53,16% representan el sexo masculino y un 46.84% el sexo femenino, esto representa un ligero predominio del sexo masculino sobre el femenino.

Tabla #3: Distribución de pacientes operados de catarata según etiología y sexo. Hospital General Docente Comandante Pinares. San Cristóbal.

Etiología	Femenino	%	Masculino	%	total	%
Congénita	0	0	1	0.09	1	0.09
Adquirida	102	11.46	95	9.41	197	10.37
presenil						
Adquirida	788	88.54	915	90.59	1703	89.63
senil						
Total	890	46.84	1010	53.16	1900	100

Fuente: Hojas de cargo e historia clínica individual.

En la tabla #3 se muestran las características de pacientes con catarata según la etiología y sexo. Se observa que la catarata senil fue la más frecuente con un total de 1703 pacientes para un 89.63% con predominio del sexo femenino con un 90.59%.

Tabla #4: Comportamiento de los principales factores de riesgo que influyen en la aparición de la catarata. Hospital General Docente Comandante Pinares. San Cristóbal.

Factores de riesgo	Total	Porcentaje (%)
Edad (mayor de 60 años)	1200	63.15
Tabaquismo	50	2.63
Alcoholismo	50	2.63
Luz solar	200	10.53
Malnutrición	100	5.26
Sedentarismo	100	5.26
Utilización prolongada de corticosteroides	40	2.10
Síndrome metabólico	150	7.89
Sin factores de riesgo asociados	10	0.53
Total	1900	100

Fuente: Hojas de cargo e historia clínica individual.

En la tabla #4 podemos apreciar que un gran porcentaje de los pacientes tienen factores de riesgo que resultan predisponentes para la aparición de

enfermedades crónicas no transmisibles. Entre ellos, resultan de mayor prevalencia la edad en personas mayores de 60 años con un 63.15%, la luz solar con un 10.53% y el síndrome metabólico con un 7.89%, siendo este ultimo un factor principal para la aparición de la Diabetes Mellitus, una de las principales enfermedades asociadas a la aparición de la catarata.

Tabla #5: Distribución de pacientes con catarata según la presencia o no de enfermedades asociadas. Hospital General Docente Comandante Pinares. San Cristóbal.

Enfermedad asociada	Total (N=1900)	Porcentaje %
Diabetes Mellitus	850	44.73
Hipertensión Arterial	510	26.84
Cardiopatía Isquémica	110	5.79
Glaucoma de ángulo estrecho	299	15.74
Miopía	100	5.26
Radiaciones	5	0.26
Sin enfermedades asociadas	26	1.37
Total	1900	100

Fuente: Hojas de cargo e historia clínica individual.

Las enfermedades asociadas o no a la catarata se visualizan en la tabla # 5, donde la patología que más predominó fue la Diabetes Mellitus con 850 pacientes para un 44.73%, seguida por la Hipertensión Arterial con 510 pacientes y el Glaucoma con 299 pacientes para un 26.84% y 15.74% respectivamente.

Tabla #6: Distribución de los pacientes según la afectación visual. Hospital General Docente Comandante Pinares. San Cristóbal.

Ojo(s) afectado	Total	Porcentaje (%)
Ojo derecho	1390	73.16
Ojo izquierdo	200	10.53
Ambos ojos	310	16.31
Total	1900	100

Fuente: Hojas de cargo e historia clínica individual.

En la tabla anterior podemos apreciar que el mayor porcentaje de afectación ocular ocurre en el ojo derecho con un total de 1390 pacientes para un 73.16%.

Conclusiones

- La catarata en nuestro medio es más frecuente en el rango de edad de 60 años en adelante con un predominio del sexo masculino.
- Clínicamente el tipo de catarata más frecuente fue la catarata senil.
- En relación a los factores de riesgo que influyen en la aparición de catarata, en la mayoría de los casos la catarata se desarrolla lentamente, por tanto, se va perdiendo la visión de forma progresiva por el envejecimiento.
- La enfermedad asociada que incidió con mayor frecuencia fue la Diabetes Mellitus, debido a la presencia de factores de riesgo que propiciaron la aparición de la misma.
- El ojo mas afectado fue el derecho en la mayoría de los casos.

Recomendaciones

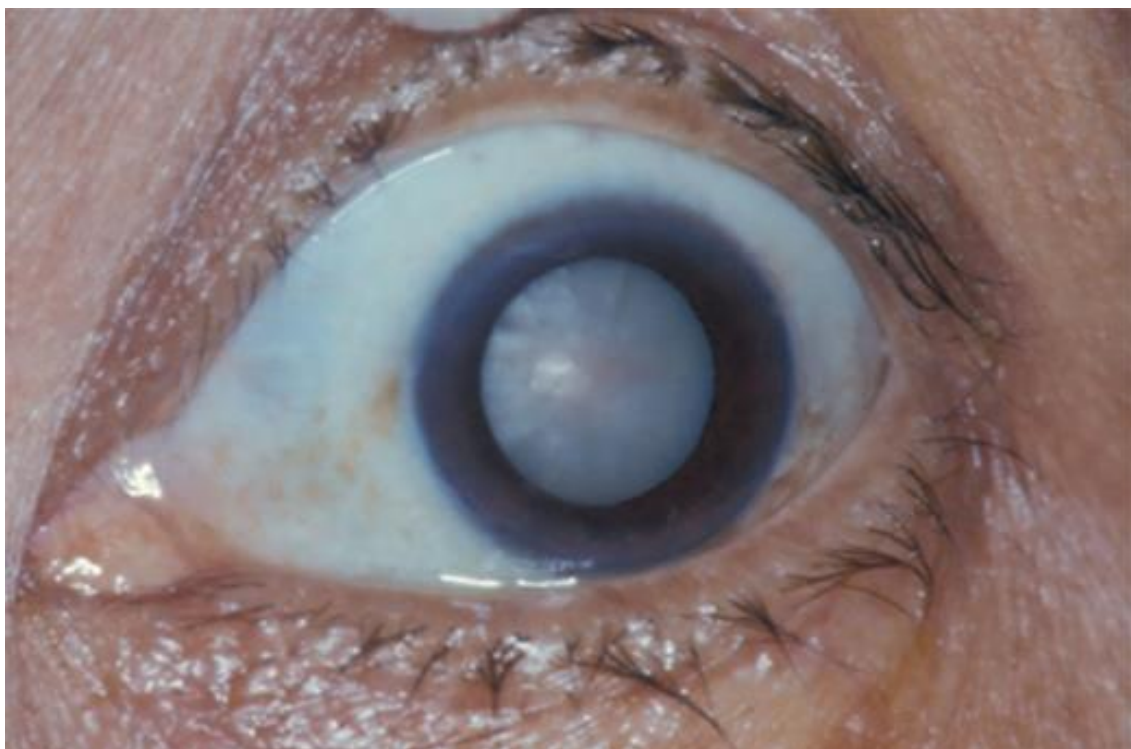
- Sensibilizar a la población acerca de la Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial como enfermedades asociadas al diagnóstico de catarata, con el fin de que, en este tipo de pacientes se realice un control metabólico eficaz encaminado a evitar o retardar esta enfermedad.
- Se recomienda implementar un correcto estudio de detección precoz de factores relacionados con el diagnóstico de catarata y así obtener mejores medidas de atención logrando un programa óptimo en bienestar del usuario y comunidad en general.
- Promover en los y las pacientes, mediante campañas nacionales y locales, la salud ocular para prevenir este tipo de patología, priorizando sobretudo un control periódico oftalmológico más aún si presentan comorbilidades como las encontradas en este estudio.

Referencias bibliográficas

1. Barroso Pena, Yamara Avila Balmaseda, Yasmany Rodriguez Bencomo, Dania de Jesús y Rodriguez Romero, Armando. Características clínico epidemiológicas de la catarata. AMC [online]. 2019, vol.14, n.3 [citado 2023-04-10]. Disponible en: <http://www.scielo.sld.cu/scielo.php>.
2. Marsa L. Lo que debemos saber sobre las cataratas. AARP [online]. 2019 [acceso: 10/04/2023]. Disponible en: <https://www.aarp.org/espanol/salud/enfermedades-y-tratamientos/info-019/causas-sintomas-y-cirugia-de-cataratas.html>.
3. Bowling B. Oftalmología clínica: un enfoque sistemático. Ámsterdam: Elsevier; 2019 [acceso: 10/04/2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/kanski-ofthalmologia-clinica/bowling/978-84-9113-003-1>.
4. Zamora Suarez E. Perfil epidemiológico de pacientes con diagnóstico de catarata, Hospital Regional Docente las Mercedes, Chiclayo 2019-2020 [Tesis de grado]. Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Medicina Humana; 2019. [acceso: 10/04/2023]. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/943/BC-TES-5724.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
5. Aguaguiña, M. (2020). Factores de Riesgo de catarata en el adulto mayor, atendidos en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro. (Tesis de grado. Universidad Regional Autónoma de Los Andes "UNIANDES"). [acceso: 10/04/2023]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/>.
6. K. Bocd. Factores de riesgo en pacientes diagnosticados con catarata senil; 2019. [acceso: 15/04/2023]. Disponible en: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/que-son-las-cataratas>.
7. I. Hormigó Puertas, T. Cardenas Díaz, B. Rodríguez Suárez, K. Trujillo, Y. Cuan y M. Gutiérrez Castillo, «Caracterización oftalmológica de pacientes con catarata senil bilateral,» Revista cubana de oftalmología, 2019; 32(1).
8. Y. Cuba Rojas y J. Flores, Sistemas de diagnóstico preliminar para la clasificación de catarata senil utilizando redes neuronales

- convolucionales en la Institución oculista Doctor Castillo, Lima: Universidad César Vallejo. Facultad de Ingeniería y Arquitectura; 2019. [acceso: 20/04/2023]. Disponible en: <http://www.oftalandes.cl/clases/Catarata.pdf>.
9. (2019) Tratamiento de la catarata en los servicios de atención primaria y secundaria de salud. Segunda edición.). [acceso: 25/04/2023]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/1996/9243544993_spa.pdf.
10. Curbelo Cunill L, et al. Resultados de la cirugía de cataratas por la técnica de facoemulsificación (2020). [acceso: 25/04/2023]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>.
11. M. Moshirfar, D. Milner y B. Patel, «Cirugía de cataratas,» 2020 [acceso: 25/04/2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/>.
12. Hernández JR, Padilla CM, Ramos M, Ríos R, Río Torres M. Resultados del Programa Nacional de Prevención de Ceguera por catarata. Cuba 2019 - 2020. Rev Cubana Oftalmol. 2019; v24 (2).
13. Clínica Valle. (2019). [acceso: 25/04/2023]. Efectos de la radiación ultravioleta sobre el ojo. Disponible en: <http://www.clinicavalle.com/salud-visual/efectos-radiacion-solar.html>.
14. CooperVision. (2020). El tabaquismo y la pérdida de visión. Recuperado de: <http://coopervision.es/blog/el-tabaquismo-y-la-perdida-de-vision>.
15. Kathan GL, et al. (2020). Alcohol consumption affects risk of cataracts. Recuperado de: <http://www.bu.edu/alcohol-forum/alcohol-consumption-affects-risk-of-cataracts/>.

Anexos



Anexo 1. Paciente con catarata.



Anexo 2. Paciente con catarata a esperas de ser intervenido quirúrgicamente