

Estudio descriptivo de pacientes sometidos a cirugía por cataratas en Chiapas

Heidy Martínez Caballero¹

María de los Ángeles Coutiño Coutiño^{2*}

Instituto de Oftavisión, Chiapas, México¹

Universidad Pablo Guardado Chávez, Dirección de posgrados en enfermería, Chiapas, México²

*Correspondencia Dra. María de los Ángeles Coutiño Coutiño, Libramiento Nte. Ote. 3450, Amp las Palmas, 29040, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
maria.coutino@upgch.mx

Resumen

La catarata, se caracteriza por opacar el cristalino y deteriorar la visión, siendo la principal causa de ceguera a nivel mundial y representa el 75% de los casos de ceguera en el mundo. El objetivo de esta investigación fue de analizar las características y resultados de las cirugías de cataratas realizadas en pacientes de diversas regiones socioeconómicas de Chiapas, durante el periodo julio-diciembre del 2023. Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y de corte longitudinal en el Instituto Oftavisión Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, durante el periodo mencionado. Se incluyeron a 3,000 pacientes diagnosticados con cataratas, de los cuales se seleccionó una muestra de 350 expedientes. Se analizaron variables sociodemográficas como edad, sexo, residencia, factores de riesgo, tipos de catarata, agudeza visual pre y post quirúrgica, tipo de anestesia y técnica quirúrgica.

Se encontró que la edad más común para desarrollar cataratas es entre 61 y 80 años, con predominancia en mujeres. La catarata senil es la más frecuente y la cirugía con incisión pequeña es la técnica más utilizada. Los residentes urbanos tienen mejor acceso a diagnóstico y tratamiento en comparación con aquellos de áreas rurales.

Palabras clave: catarata, técnica quirúrgica, tipo de catarata.

Abstract

Cataracts are characterized by clouding of the lens and deterioration of vision, being the leading cause of blindness worldwide, representing 75% of all blindness cases globally. The objective of this research was to analyze the characteristics and outcomes of cataract surgeries performed on patients from various socioeconomic regions of Chiapas during the period from July to December 2023. A quantitative, descriptive, retrospective, and longitudinal study was conducted at the Instituto Oftalmología Chiapas in Tuxtla Gutiérrez during the mentioned period. A total of 3,000 patients diagnosed with cataracts were included, from which a sample of 350 records was selected. Sociodemographic variables such as age, sex, residence, risk factors, types of cataracts, pre- and post-surgical visual acuity, type of anesthesia, and surgical technique were analyzed.

It was found that the most common age for developing cataracts is between 61 and 80 years, with a predominance in women. Senile cataract is the most frequent type, and small incision surgery is the most commonly used technique. Urban residents have better access to diagnosis and treatment compared to those in rural areas.

Keywords: cataract, surgical technique, type of cataract.

Introducción

La catarata es una condición ocular que se manifiesta a través de la pérdida progresiva de la claridad del cristalino, la lente natural del ojo que se encarga de enfocar la luz en la retina para formar imágenes nítidas. Con el tiempo, el cristalino se vuelve opaco y turbio, lo que resulta en una disminución gradual y significativa de la visión (1). El cristalino está formado principalmente por agua y proteínas. En condiciones normales, estas proteínas están organizadas de manera que el cristalino permanece completamente transparente, permitiendo el paso libre de la

luz. Sin embargo, cuando las proteínas en el cristalino se agrupan, el cristalino se vuelve turbio.

Las cataratas afectan la claridad de la visión porque la luz tiene dificultades para atravesar las acumulaciones de proteínas en el cristalino. Con el tiempo, estas agrupaciones de proteínas se expanden y se vuelven más densas, lo que complica la visión.

A partir de los 40 años, las proteínas en el cristalino del ojo empiezan a descomponerse de manera natural. La mayoría de las cataratas se desarrollan debido a estos cambios durante el envejecimiento. Además del paso del tiempo, los investigadores han identificado varios factores que aumentan el riesgo de padecer cataratas, tales como antecedentes familiares de la enfermedad, diabetes, lesiones oculares, infecciones como el glaucoma, el consumo de tabaco, el uso de esteroides, el consumo excesivo de alcohol y la exposición prolongada a la luz solar (2). Esta afección no solo afecta la calidad de vida del paciente, sino que también es la principal causa de ceguera a nivel mundial.

La incidencia de cataratas está en aumento, en parte debido al aumento en la esperanza de vida y el envejecimiento de la población global. De hecho, más de la mitad de las personas mayores de 65 años en todo el mundo padecen cataratas, lo que subraya la importancia de la detección temprana y el tratamiento adecuado (1).

En México, se estima que las cataratas son la principal causa de ceguera reversible, constituyendo el 34% de todos los casos registrados. Actualmente, aproximadamente tres millones de personas en el país padecen alguna deficiencia visual, y se calcula que cada año se diagnostican unos 140,000 casos nuevos (3). Para el caso de Chiapas, no se tiene un dato actualizado de la incidencia de cataratas, sin embargo, es bien sabido que en las zonas marginadas o con poco acceso a los servicios de salud, como lo es en este estado de la república mexicana, la población no se atiende de estos padecimientos, generando una mayor vulnerabilidad.

Las cataratas se pueden clasificar de dos maneras: según su origen o según su ubicación en el cristalino. Según su origen, los tipos de cataratas son:

- **Cataratas metabólicas:** Estas cataratas están relacionadas con enfermedades metabólicas como la diabetes.
- **Cataratas tóxicas:** Se desarrollan debido al uso prolongado o excesivo de ciertos medicamentos, siendo los corticoides los más comunes en estos casos.
- **Cataratas congénitas:** Estas cataratas pueden estar presentes al nacer o aparecer en los primeros meses de vida. Su causa a menudo es desconocida, aunque pueden estar relacionadas con factores hereditarios o ser un signo de otras enfermedades.
- **Cataratas traumáticas:** Son el resultado de lesiones en el ojo causadas por un impacto fuerte, lo que puede dañar el cristalino y provocar cataratas.

Según la ubicación en el cristalino, las cataratas se dividen en:

- **Cataratas nucleares:** Comienzan en el núcleo o zona central del cristalino. Son las más comunes y generalmente están asociadas con el envejecimiento. Afectan principalmente la visión a distancia y progresan lentamente.
- **Cataratas corticales:** Se originan cuando el cristalino se vuelve opaco en la corteza periférica. En este tipo, la visión cercana se ve más afectada.
- **Cataratas subcapsulares posteriores:** Se desarrollan en la cápsula del cristalino, que es la capa más externa. Este tipo de catarata tiene una progresión rápida y el síntoma más distintivo es el deslumbramiento (4).

Las cataratas suelen desarrollarse de manera gradual a lo largo de varios años, y los primeros signos pueden ser sutiles pero reveladores. Entre los síntomas iniciales que pueden indicar la presencia de cataratas se incluyen:

- **Dolores de cabeza persistentes:** Estos pueden ser consecuencia del esfuerzo ocular y la fatiga visual.
- **Sensación de dolor en los ojos:** Una molestia que puede ir acompañada de incomodidad o pesadez en los ojos.
- **Visión nublada o borrosa:** La claridad de la vista puede verse afectada, dando lugar a una percepción menos definida de los objetos.
- **Dificultades con la visión nocturna:** Los pacientes pueden experimentar problemas para ver en condiciones de baja luminosidad, como al conducir por la noche.
- **Fotosensibilidad aumentada:** La sensibilidad a la luz puede intensificarse, causando incomodidad en ambientes brillantes o al mirar fuentes de luz directa.
- **Aparición de halos o auras alrededor de las luces:** Esto puede dar lugar a la formación de halos o reflejos distorsionados en fuentes de luz, como faros de coches o luces de la calle.
- **Cambios frecuentes en la prescripción de gafas o lentes de contacto:** La necesidad de ajustes constantes en la graduación óptica puede ser un indicio de cataratas en desarrollo.
- **Pérdida de contraste:** La capacidad para distinguir entre diferentes niveles de contraste en los objetos puede disminuir, afectando la percepción visual.
- **Necesidad de mayor iluminación para ver claramente:** La visión puede requerir más luz de lo habitual para realizar tareas cotidianas.
- **Dificultad para distinguir entre colores similares:** Especialmente entre tonalidades como el azul oscuro y el negro, la distinción puede volverse más difícil.
- **Aparición gradual de borrosidad visual sin dolor:** La visión puede volverse borrosa de forma progresiva, sin dolor asociado.

- **Visión doble o imágenes fantasma en un solo ojo:** En algunos casos, se puede experimentar visión doble o ver imágenes superpuestas que parecen ser fantasmas de los objetos reales (5).

Si se presentan varios de los síntomas mencionados, es necesario realizar un examen ocular exhaustivo con las pupilas dilatadas, procedimiento que se realiza aplicando gotas oftálmicas; el oftalmólogo realiza diversas evaluaciones para diagnosticar la presencia de cataratas. En este examen, se realizan pruebas específicas que permiten analizar la claridad de la visión y examinar el estado del cristalino, entre otros aspectos relevantes. Las pruebas que normalmente se realizan son el examen de agudeza visual, examen con lámpara de hendidura, examen de retina, tonometría de aplanamiento y biometría ocular (5,6).

Si el examen ocular indica que el paciente tiene cataratas, es importante considerar un tratamiento correctivo para mejorar la visión. La única forma de eliminar las cataratas es mediante cirugía. Sin embargo, si los síntomas no son tan molestos, puede que no sea necesario realizar la cirugía, en ese caso, solo se requiere nuevos anteojos para mejorar la visión. La cirugía de cataratas debe ser considerada cuando la afección afecta la capacidad del paciente para llevar a cabo actividades que desea o necesita realizar (6).

Existen dos tipos de cirugía: La cirugía de cataratas tradicional, y la cirugía de cataratas asistida por láser. La elección de que tipo de cirugía es la adecuada para el paciente, depende de diversos factores. La cirugía tradicional se aplica en casos de cataratas maduras sin complicaciones significativas y es adecuada para pacientes con anatomía ocular típica. Por otro lado, la cirugía asistida por láser se prefiere en situaciones que requieren mayor precisión, como cataratas complicadas o pacientes con astigmatismo, ya que permite corregir deformidades corneales y ofrece una recuperación más rápida con menos riesgos de complicaciones postoperatorias. La decisión final debe basarse en la evaluación del oftalmólogo y las necesidades específicas del paciente.

La cirugía de cataratas se realiza principalmente mediante facoemulsificación, que utiliza ultrasonido para fragmentar el cristalino opaco. Se

pueden emplear técnicas de extracción extracapsular e intracapsular, aunque son menos comunes. Las lentes intraoculares (LIO) se colocan en diferentes posiciones:

- **Cápsula posterior:** Es la más común, donde se implanta la LIO en la cápsula que rodea el cristalino, proporcionando una visión óptima.
- **Cámara anterior:** La LIO se coloca entre la córnea y el iris, utilizada en casos específicos.
- **Sulcus:** La lente se sitúa en el espacio entre la cápsula y el iris, adecuada para ciertos pacientes.
- **Suturas o anclajes:** En situaciones complejas, se fijan lentes en estructuras o tejidos oculares.

Estas posiciones aseguran una adaptación adecuada según las necesidades del paciente (6,7). La mayoría de las cirugías de cataratas se llevan a cabo bajo anestesia local, lo que permite que el paciente permanezca despierto durante el procedimiento, mientras que su ojo se adormece. Esta anestesia se logra mediante el uso de gotas anestésicas o inyecciones en la zona periorbital. Además, se administran medicamentos para ayudar al paciente a relajarse, asegurando que la experiencia sea lo más cómoda posible. Esta combinación de técnicas permite un control adecuado del dolor y la ansiedad, facilitando una cirugía eficiente (7).

Materiales y métodos

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, dado que se utilizó la recolección de datos numéricos para poner a prueba una hipótesis relacionada con la incidencia de cataratas en los pacientes. Se empleó medición numérica y análisis estadístico para obtener resultados significativos.

Diseño del estudio: El estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte longitudinal. Se llevó a cabo en el Instituto Oftavisión, ubicado en Chiapas.

Población y muestra: El universo de estudio estuvo compuesto por 3,000 pacientes atendidos en el Instituto Oftavisión entre julio y diciembre del 2023. Se seleccionó una muestra de 350 expedientes para el análisis.

Recolección de datos: Se elaboró un formato estandarizado para la recolección de datos, que incluyó las siguientes variables: Edad, sexo, lugar de procedencia, tipo de catarata, factores de riesgo, agudeza visual antes y después de la intervención quirúrgica, lente intraocular utilizado y técnica quirúrgica empleada.

Análisis de datos: Los datos obtenidos fueron ordenados y analizados utilizando el software SPSS, versión 25.

Resultados

Los resultados obtenidos de los 350 expedientes clínicos analizados fueron, como se observa en la Figura 1, la edad más frecuente para el diagnóstico de cataratas se encuentra entre los 61 y 80 años, lo que indica que este problema es común en personas de la tercera edad. Además, la Figura 2 muestra que las mujeres tienen una mayor probabilidad de presentar esta condición en comparación con los hombres.

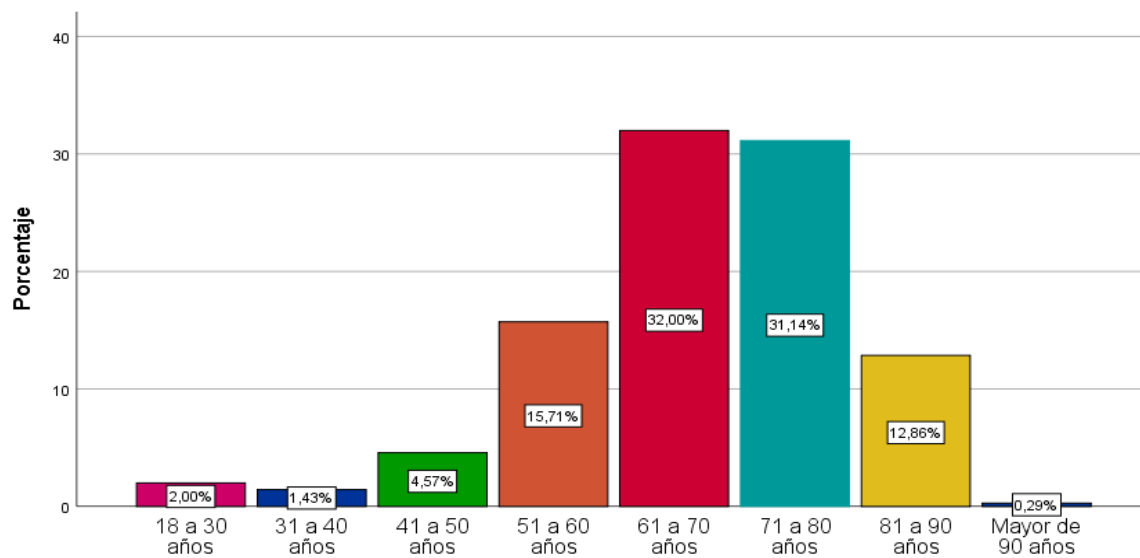


Figura 1. Edad de los pacientes sometidos a cirugías de cataratas



Figura 2. Sexo de los pacientes sometidos a cirugía de cataratas

En cuanto al lugar de procedencia, como se muestra en la Figura 3, la región socioeconómica con más casos atendidos fue la Metropolitana, con 212 casos. Le siguieron la región Altos Tsotsil-Tseltal, con 36 casos, y la región Frailesca, con 29 pacientes atendidos.

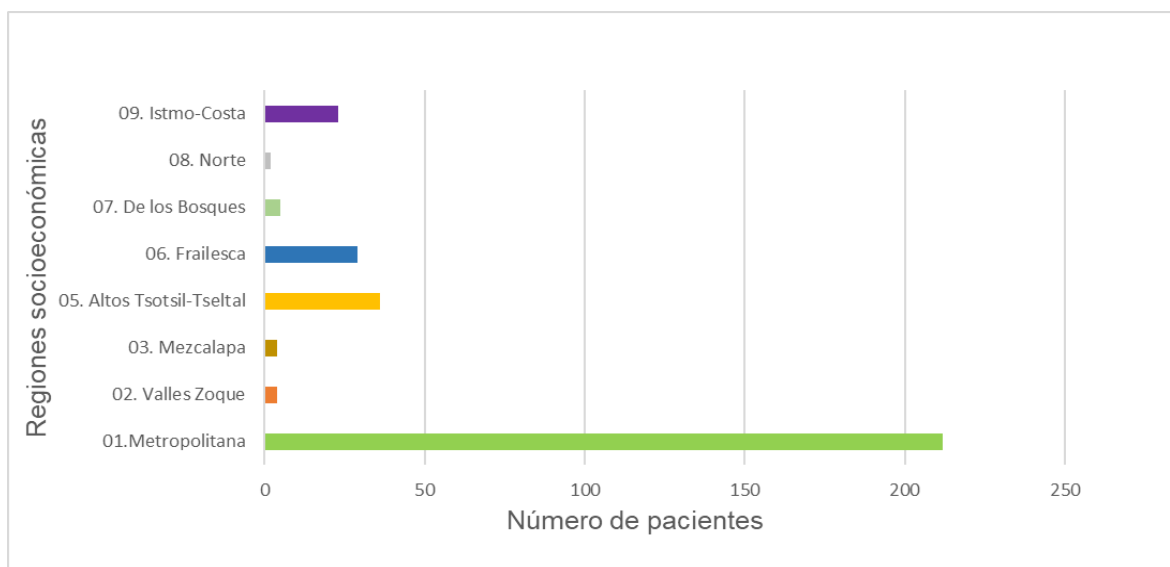


Figura 3. Número de pacientes atendidos por región socioeconómica de Chiapas

En relación con el tipo de catarata (Figura 4), se encontró que el 80% de los pacientes sometidos a cirugía presentaban catarata senil, mientras que el 18% de los pacientes fue por catarata metabólica.

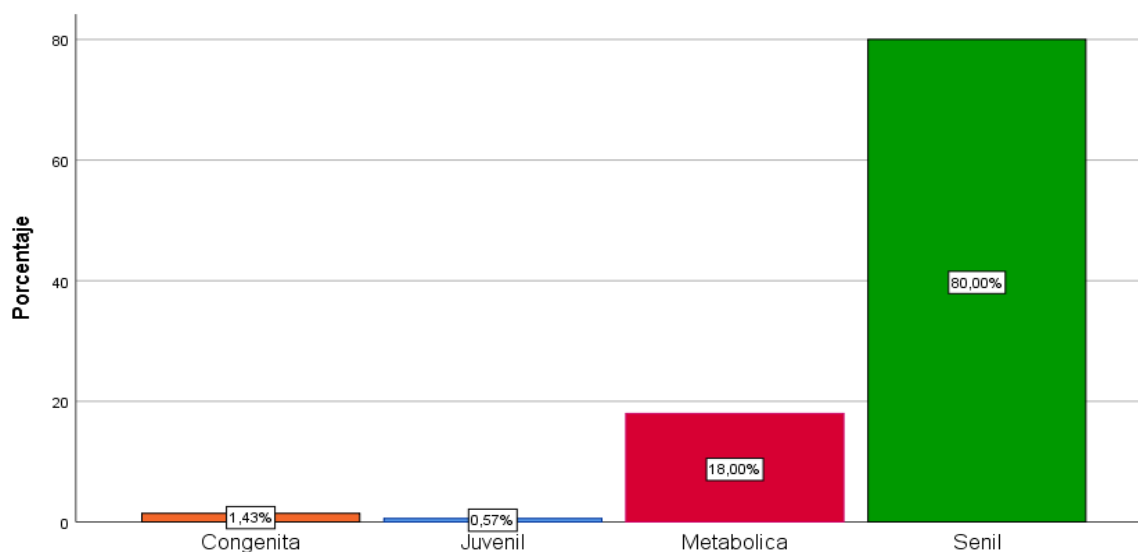


Figura 4. Tipo de catarata

En cuanto a los factores de riesgo para la presencia de cataratas, como se puede apreciar en la Figura 5, la edad avanzada fue el factor más significativo, afectando al 35% de la población estudiada. Le siguieron la hipertensión arterial y la diabetes, que también tuvieron un impacto importante.

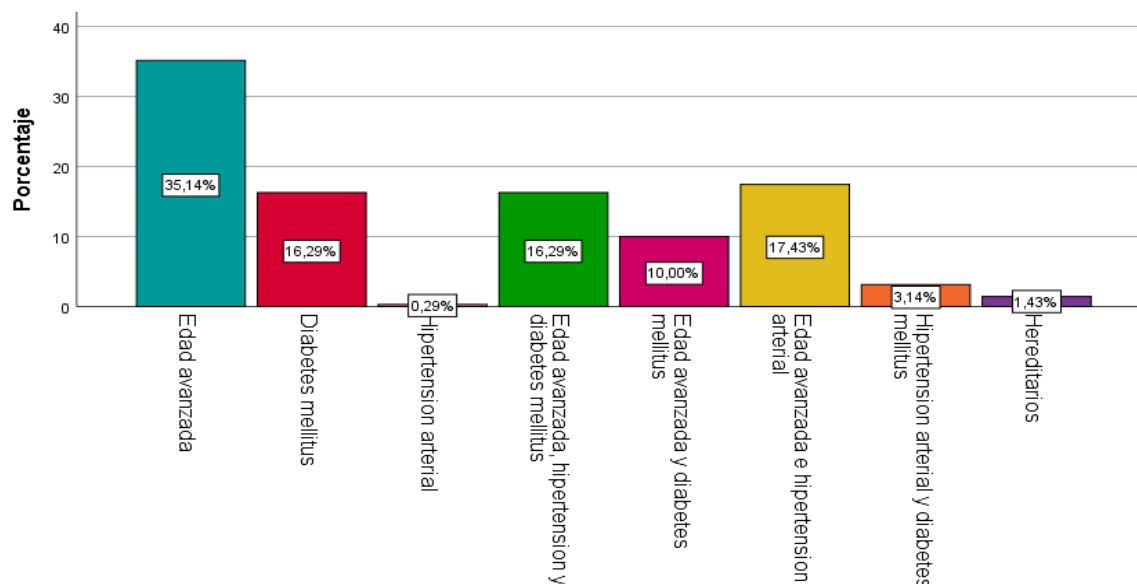


Figura 5. Factores de riesgo para el desarrollo de cataratas

Como se puede observar en la Figura 6, con respecto a la agudeza visual de los pacientes se encontró que El 22% de la población estudiada presentaba la visión en movimientos de manos a 1 metro (MM/1M) por lo que deciden la cirugía de catarata, seguido de la agudeza visual en cuenta dedos 1 metro (CD/1M) correspondiente a 21% , una vez realizada la cirugía se muestra la mejora significativa de la visión en los pacientes como se puede observar en la Figura 7, encontrando que la agudeza visual más frecuente de la población estudiada fue de 20/30 correspondiente al 19%, seguido de la agudeza 20/50 correspondiente de 18%, continuando de 20/40 con un 17.14%, mientras que el 45% corresponde a la agudeza visual de 20/20, 20/25, 20/70, 20/100, 20/200, 20/400 MM/1m y solo un 0.29% no mejoraron quedando en cuenta dedos a 1 metro (CD/1M) asociado a patologías como glaucoma, retinopatía diabética y desprendimiento de retina.

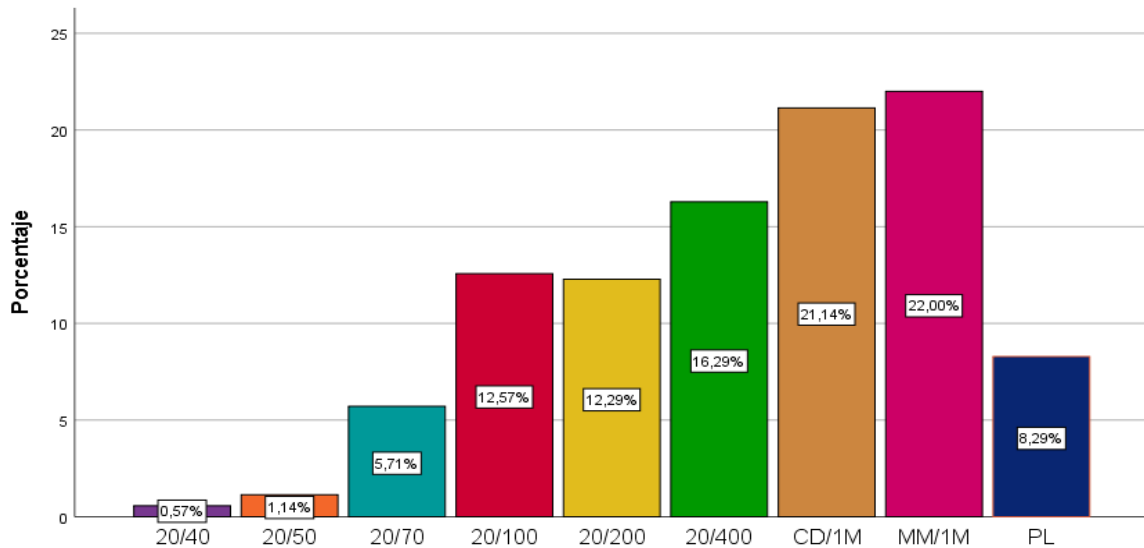


Figura 6. Agudeza visual de los pacientes antes de la cirugía de catarata

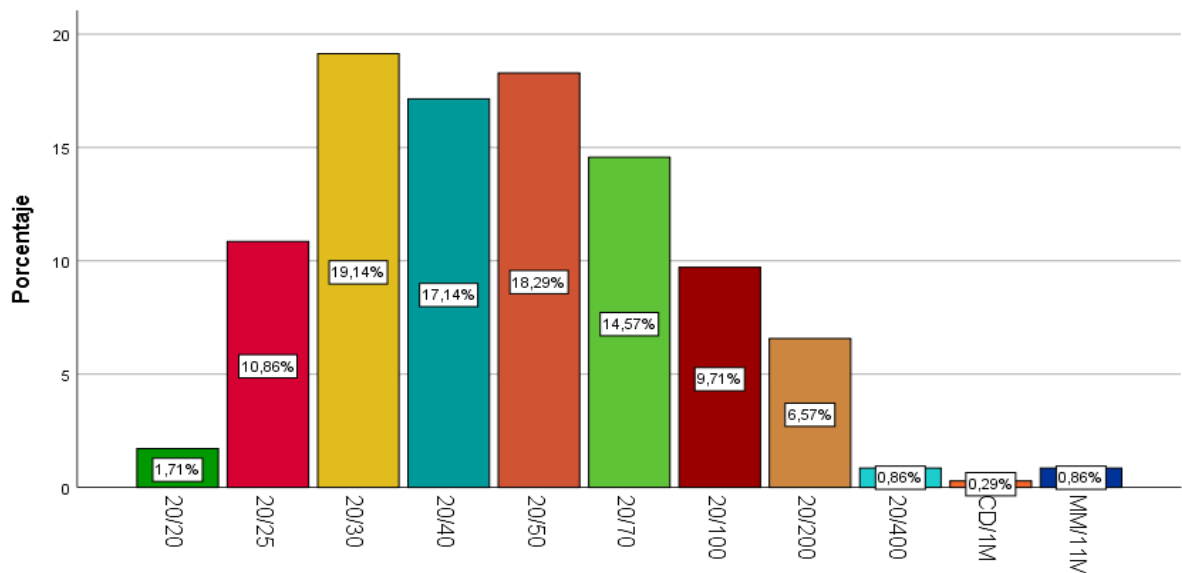


Figura 7. Agudeza visual de los pacientes después de la cirugía de catarata

Como se observa en la Figura 8, la posición del lente más frecuente fue la bolsa posterior, que correspondió al 94% de la población estudiada. Le siguió el sulcus, con un 4%, y luego la cámara anterior, con un 0.86%. Solo el 0.29% se fijó a la esclera, debido a la falta de la dioptría ideal en un lente rígido.

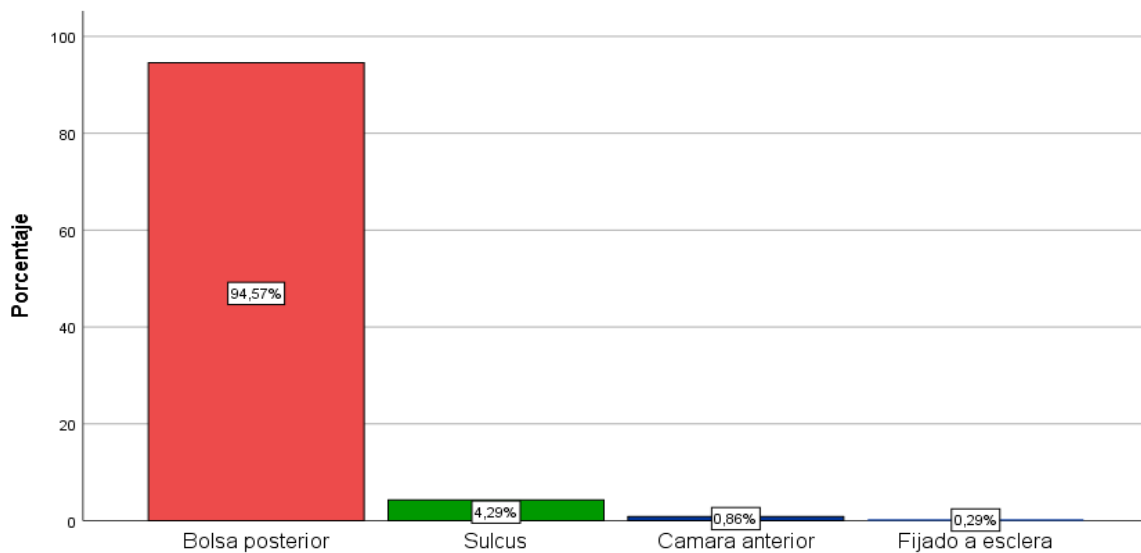


Figura 8. Posición de la lente

En cuanto a la técnica quirúrgica más utilizada, la cirugía de catarata por incisión pequeña correspondió al 54% de la población estudiada, mientras que el 46% se sometió a la técnica de facoemulsificación (Figura 9).

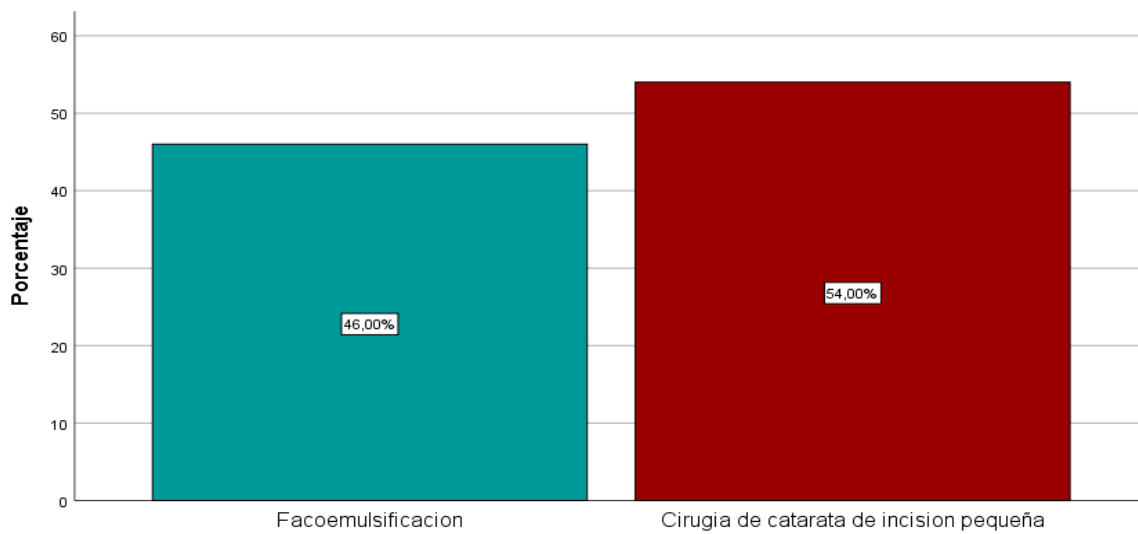


Figura 9. Técnica quirúrgica empleada en los pacientes con cataratas

En la Figura 10, se puede ver que el 98% de la población estudiada que se sometió a cirugía de catarata recibió bloqueo peribulbar como anestesia, mientras que el 2% se le aplicó anestesia tópica.

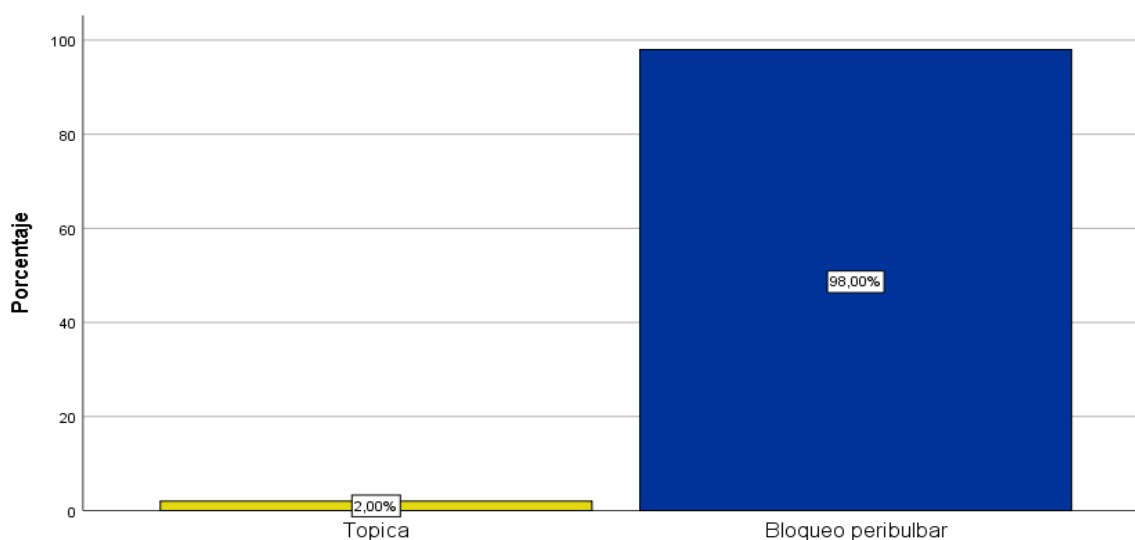


Figura 10. Tipo de anestesia empleada en los pacientes con cataratas

Discusión

Los resultados de esta investigación confirman que la catarata es prevalente en la población de edad avanzada, y que las enfermedades sistémicas, como la diabetes y la hipertensión, son factores de riesgo significativos para su desarrollo. Sin embargo, el principal factor de riesgo sigue siendo la edad, lo que coincide con la observación de una mayor incidencia de cataratas en personas mayores de 65 años (2,4).

Además, se encontró una mayor frecuencia de cataratas en mujeres en comparación con hombres, lo que sugiere que el género también desempeña un papel importante en la prevalencia de esta condición.

En relación con la región socioeconómica a la que pertenecen los pacientes, se observó que la mayoría provienen de la región Metropolitana. Esto sugiere que el acceso a servicios oftalmológicos en áreas urbanas facilita la detección temprana

y el tratamiento oportuno de las cataratas. Por otro lado, los residentes de comunidades rurales, donde el transporte es limitado, enfrentan mayores dificultades para acceder a la valoración y tratamiento, lo que puede llevar a un avance más grave de la enfermedad. Estos hallazgos son coherentes con la idea de que la ceguera por catarata afecta predominantemente a personas con bajos recursos, educación limitada, origen indígena y que viven en zonas rurales o marginadas.

En cuanto a los tipos de catarata, los resultados muestran que la catarata senil es la más frecuente, lo que se alinea con la identificación de esta condición como la más común en la población de edad avanzada.

Respecto a la agudeza visual de los pacientes, la mayoría acudió a consulta con una visión de movimientos de manos a 1 metro (MM/1M), lo que motivó la recomendación de cirugía. Solo un pequeño porcentaje (0.57%) presentó una visión de 20/40, que, aunque relativamente buena, dificultaba actividades cotidianas como conducir, lo que también llevó a la decisión de optar por la cirugía.

En términos de técnicas quirúrgicas, la mayoría de los procedimientos realizados fueron mediante cirugía de catarata por incisión pequeña. Este hallazgo contrasta con la tendencia a considerar la facoemulsificación como la técnica más avanzada y eficiente (7).

Conclusiones

Esta investigación resalta la prevalencia de la catarata en la población de edad avanzada, identificando la edad como el principal factor de riesgo, seguido de enfermedades sistémicas como la diabetes y la hipertensión. También se observó una mayor incidencia de cataratas en mujeres, lo que sugiere la influencia del género en esta condición. La región socioeconómica de los pacientes revela que aquellos de áreas urbanas tienen mejor acceso a servicios oftalmológicos, lo que permite una detección y tratamiento más tempranos, mientras que los residentes de comunidades rurales enfrentan barreras significativas. Además, la catarata senil se destacó como la forma más común, y la mayoría de los pacientes presentaba

agudeza visual comprometida, lo que llevó a la recomendación de cirugía. La predominancia de la cirugía por incisión pequeña, aunque efectiva, sugiere la necesidad de una mayor consideración de la facoemulsificación como una opción quirúrgica avanzada. Estos hallazgos subrayan la importancia de mejorar el acceso a servicios oftalmológicos y de abordar los factores de riesgo asociados para reducir la carga de la catarata en la población.

Referencias bibliográficas

1. Barbany M. Cataratas [sede web]. CINFASALUD; 2018 [actualizada año 2018; acceso 10 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/cataratas/>
2. National Eye Institute. Causas de las cataratas [sede web]; 2023 [actualizada año 2023; acceso 10 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.nei.nih.gov/espanol/aprenda-sobre-la-salud-ocular/enfermedades-y-afecciones-de-los-ojos/cataratas/causas-de-las-cataratas>
3. Díaz P. Más de 3 millones de personas padecen cataratas en México [Internet]. Excelsior; 2023. [citado el 10 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/mas-de-3-millones-de-personas-padecen-cataratas-en-mexico/1564224>
4. El blog de Instituto Oftalmológico de Fernández-Vega. Cataratas: ¿por qué se producen y qué tipos hay? [Internet]; 2020 [citado el 11 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://fernandez-vega.com/blog/se-producen-las-cataratas-tipos/>
5. Quítate los lentes. Cirugía ocular [sede web]; 2021 [actualizada año 2021; acceso 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://quitateloslentes.com/blog/diagnostico-y-pruebas-para-detectar-cataratas-en-los-ojos/>
6. Boyd K, DeAngelis KD, Turbert D. Cataratas: tratamiento [Internet]. American Academy of Ophthalmology; 2024 [citado el 25 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.aao.org/eye-health/diseases/cataratas-tratamiento>
7. Centro de Oftalmología Barraquer. Cirugía de la catarata (facoemulsificación) [sede web]; 2024 [actualizada año 2024; acceso 27 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.barraquer.com/tratamiento/cirugia-de-la-catarata-facoemulsificacion>