



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Características clínico epidemiológicas del diagnóstico y tratamiento
de las cataratas pseudoexfoliativas en el hospital nacional Arzobispo
Loayza en el periodo 2021-2023

Clinical-epidemiological characteristics of the diagnosis and
treatment of pseudoexfoliative cataracts at the Arzobispo Loayza
national hospital in the period 2021-2023

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN OFTALMOLOGÍA

AUTOR

ANDREA GABRIELA CONDE QUINTANILLA

ASESOR

GUILLERMO ALFONSO TERAN SANCHEZ

LIMA – PERÚ

2025

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

ev.turnitin.com/app/carta/es/?lang=es&s=1&u=1151562268&ro=103&o=2718303220

turnitin

1 de 365: ANDREA GABRIELA CONDE QUINTANILLA
Características clínicas epidemiológicas del diagnóstico y...

Similitud: 15% Marcas de alerta

**UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA** | Facultad de **MEDICINA**

Características clínico epidemiológicas del diagnóstico y tratamiento de las cataratas pseudoexfoliativas en el hospital nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023

Clinical-epidemiological characteristics of the diagnosis and treatment of pseudoexfoliative cataracts at the Arzobispo Loayza national hospital in the period 2021-2023

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN OFTALMOLOGÍA

AUTOR
ANDREA GABRIELA CONDE QUINTANILLA
ASESOR
GUILLERMO ALFONSO TERAN SANCHEZ

LIMA – PERÚ
2025

Informe estándar

Informe en inglés no disponible [Más información](#)

15% Similitud estándar

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

- 1 Internet [hdi.handle.net](#) 4%
- 13 Orígenes de texto 114 palabras que coinciden
- 2 Internet [repositorio.uspch.edu.pe](#) 2%
- 3 Orígenes de texto 54 palabras que coinciden
- 3 Internet [www.revista-portalesmedicos.com](#) 2%
- 3 Orígenes de texto 45 palabras que coinciden
- 4 Internet [ejournal2.litbang.kemkes.go.id](#) <1%
- 2 Orígenes de texto 23 palabras que coinciden
- 5 Internet [repositorio.usmp.edu.pe](#) <1%
- 2 Orígenes de texto 14 palabras que coinciden

Mostrar escritorio

Página 1 de 13 2930 palabras 175%

2. RESUMEN

El Estudio de Carga Global de Enfermedades mostró que la discapacidad visual debido a cataratas exhibe un incremento sustancial, con un aumento de la tasa de prevalencia al 58.45%. Además se aprecia en la literatura que las cataratas que se asocian al síndrome pseudoexfoliativo son frecuentes a mayor edad y además que presentan mayor riesgo de complicaciones en su tratamiento debido a las características peculiares que adoptan. Sin embargo en nuestro hospital no se han realizado estudios epidemiológicos sobre la cataratas y menos acerca de las que se asocian a síndrome pseudoexfoliativo. Es por ello que el presente estudio tiene como objetivo comparar las características clínico epidemiológicas del diagnóstico de catarata en pacientes con y sin síndrome pseudoexfoliativo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023. En cuanto al diseño de estudio, se trabajará con un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo correlacional de diseño no experimental, el mismo que contará con las historias clínicas de todos los pacientes con cataratas, determinados a través de un muestreo no probabilístico censal, la técnica a trabajar será la observación, la cual tiene como instrumento la guía de observación, la cual permitirá la recolección de los datos. Respecto al análisis estadístico, se incluirá una sección descriptiva para la representación de tablas y figuras, así como la sección inferencial donde se trabajará con la prueba de Chi-cuadrado para determinar si existe asociación.

Palabras claves: epidemiología, catarata pseudoexfoliativa, síndrome pseudoexfoliativo.

3. INTRODUCCIÓN

Las cataratas son la principal causa de ceguera, responsable de aproximadamente el 51% de los casos y con 15.2 millones de personas en edades de 50 años o más en todo el mundo (1). El 90% de las cataratas en todo el mundo se presentan en países en desarrollo, esto se debe a que experimentan menor acceso a la educación, las fuentes de alimentos, poco apoyo social y por no tener una atención sanitaria de calidad y con esto menor disponibilidad de cirugías de cataratas en estos países (2).

La formación de cataratas tiene múltiples factores, como envejecimiento, lesiones oculares, exposición a los rayos ultravioleta y enfermedades como la hipertensión y la diabetes incrementan y aceleran la formación de las cataratas (3,4). Además, el patrón entre hombres y mujeres muestra una prevalencia de cataratas mayor en mujeres en comparación con los hombres (5).

Por otro lado el síndrome pseudoexfoliativo es un trastorno generalizado de la matriz extracelular caracterizado por la producción y acumulación progresiva de un material fibrilar extracelular blanquecino en diferentes tejidos oculares, principalmente en el segmento anterior (endotelio corneal, margen iris-pupilar, cápsula anterior del cristalino, fibras zonulares y red trabecular). Este material también se acumula en el tejido conectivo en otros órganos viscerales como el corazón, hígado, riñones, piel entre otros. (6,7). La afectación ocular clínicamente unilateral varía del 48% al 76% de los pacientes y la progresión a bilateral se ha descrito hasta en un 50% a 71% de los pacientes dentro de los 5 a 12 años posteriores al diagnóstico (8).

Es así que el síndrome pseudoexfoliativo puede estar presente con cualquier tipo de catarata dentro de la clasificación de LOCS. Al respecto, una investigación en India sobre cataratas pseudoexfoliativas determinó que, de éstas, el 28,5% fue clasificada como catarata nuclear, el 17,9% en catarata cortical y el 14,2% como subcapsular, en contraste, en aquellos que no presentaban el síndrome pseudoexfoliativo se determinó que el 9,2%, 24,8 y 16,9% tenían catarata nuclear, subcapsular y cortical, respectivamente (9).

La prevalencia global de la catarata con pseudoexfoliación varía ampliamente de acuerdo a las regiones, con valores que oscilan entre el 1.5% y el 40.9%, siendo la edad promedio de aparición los 60 años (10). Al respecto, en India, se determinó una prevalencia específica de 6,7% (9), en Etiopía de 12% (11), y en un hospital de Pakistán se observó un valor similar donde el 13% de pacientes sometidos a cirugía de catarata presentaba síndrome pseudoexfoliativo (12). También se ha determinado que la prevalencia del síndrome aumenta con la edad, tal como lo revela un estudio en Somalia donde el 41,9% de pacientes entre 61 y 70 años presentaban síndrome pseudoexfoliativo, valor que aumentó a 59,5% en pacientes de 71 a 80 años (13). La pseudoexfoliación en países nórdicos como Islandia, Finlandia y Rusia alcanzan una prevalencia de 21% (14).

Los factores de riesgo epidemiológicos para tener síndrome pseudoexfoliativo incluyen edad avanzada, sexo femenino, raza blanca, factores ambientales como la altitud y la exposición al sol, y también alimentos de la dieta, como el consumo de café (14).

Las cataratas asociadas a síndrome pseudoexfoliativo implican un interés particular tanto en su diagnóstico y tratamiento, ya que pueden asociarse con enfermedades oculares como el glaucoma pseudoexfoliativo; un glaucoma secundario de ángulo abierto producido por la acumulación del material fibrilar en las vías de salida del humor acuoso que es la principal causa de elevación de la presión intraocular (15). Además se calcula que la pseudoexfoliación contribuye el 25% del Glaucoma primario de ángulo abierto en personas mayores de 60 años en todo el mundo (14). No obstante, no existe una correlación entre la cantidad de material de exfoliación depositado y la prevalencia de glaucoma(15).

Las cataratas pseudoexfoliativas también se relacionan con una mayor cantidad de complicaciones durante la cirugía, tanto intraoperatorias y posoperatorias, debido a la acumulación del material pseudoexfoliativo sobre las fibras zonulares unidas al cristalino, afectando su posición en la cápsula y consecuentemente alterando la fijación de estas fibras, lo que sumado con la destrucción de las fibras por parte de las enzimas lisosomales, podría provocar rotura capsular y diálisis zonular(16). También, la pseudoexfoliación se asocia con el desarrollo de cataratas nucleares gruesas (17), que dificultan el manejo del núcleo durante la cirugía, además la pobre dilatación condiciona riesgo de ruptura de la capsula posterior, diálisis zonular e hifema (18).

En base a lo anterior, se han descrito complicaciones intraoperatorias sobre la cirugía de cataratas pseudoexfoliativas de 2,68 a 5 veces mayor en comparación con pacientes que no presentan el síndrome pseudoexfoliativo (7). Al respecto, un estudio en España, mostró que del total de pacientes sometidos a cirugía de catarata el 17% presentó el

síndrome pseudoexfoliativo, los mismos que fueron sometidos a cirugía por facoemulsificación, siendo la miosis y diálisis zonular las complicaciones intraoperatorias asociadas en estos pacientes, en comparación con grupo controles (19).

Un estudio en Rumania, encontró un total de 156 incidencias intraoperatorias y postoperatorias en 999 pacientes con catarata pseudoexfoliativa (10). Asimismo, se ha identificado que en los pacientes con cataratas pseudoexfoliativas duras la evaluación gonioscópica muestra un 32% de ángulos estrechos en comparación con un 4% de la población en general sin presencia del síndrome. También, se ha observado una mayor disminución de la presión intraocular a largo plazo después de la cirugía de catarata, así como un mayor riesgo de inestabilidad zonular, lo cual conduce a resultados refractivos desfavorables después de la cirugía de cataratas (20).

En América Latina, la prevalencia del síndrome pseudoexfoliativo difiere según el país, al respecto estudios en Argentina muestran una prevalencia del 14.5%, la misma que aumentó con la edad, también se ha informado una prevalencia del 17.1% en Paraguay y en Guatemala se determinó una prevalencia general de cataratas del 54,8% y un 22% en cataratas pseudoexfoliativas, identificándose que hay 1.069 mayores probabilidades de tener cataratas pseudoexfoliativas por cada año de aumento en la edad (21).

A nivel nacional, se han encontrado reportes científicos, indicando que la catarata es la principal causa de ceguera (58%), con una estimación de 80.000 personas afectadas, además de presentar complicaciones intraoperatorias (34,1%), la inadecuada selección de los casos (31,8%) y la opacidad capsular posterior (20,5%) como las principales causas de malos resultados postoperatorios (1; 2). Acerca de la prevalencia del

síndrome pseudoexfoliativo, se tiene poca información publicada a pesar de las alteraciones y complicaciones a las que se encuentra asociada, es así que una investigación de 159 participantes reporta una prevalencia en Perú de 4.4% en pacientes mayores de 50 años y que la mismas aumentó con la edad (21).

A continuación, se presentan una serie de antecedentes de la investigación:

Rumelaitiene et al. (2023) ejecutaron un estudio con el fin de examinar la incidencia del síndrome de pseudoexfoliación, los posibles factores de riesgo y su asociación con el envejecimiento ocular de la córnea, el cristalino y la retina. El estudio longitudinal tuvo la participación de 631 pacientes. Los resultados evidenciaron una prevalencia a los 10 años de 34,2% para el síndrome pseudoexfoliativo, además la catarata nuclear, cortical, subcapsular y mixta estuvo presente en el 72%, 0,2%, 0,2% y 27,4%, respectivamente para pacientes con síndrome pseudoexfoliativo, en contraste se obtuvieron valores similares en pacientes sin dicho síndrome, dónde la catarata nuclear representó el 66,7% y la catarata mixta estuvo en el 33,3%. Se concluyó que, la prevalencia del síndrome pseudoexfoliativo aumenta significativamente con la edad; a su vez, aquellos con dicho síndrome tenían córneas más delgadas y planas, pero no se demostraron diferencias estadísticas entre las características de cataratas (8).

Tekcan et al. (2022) llevaron a cabo un estudio en Turquía con el fin de comparar los resultados refractivos después de la cirugía de cataratas entre pacientes con y sin pseudoexfoliación y evaluar los factores de riesgo de error refractivo. La metodología se basó en un estudio de casos y controles con la participación de 210 ojos con pseudoexfoliación y 540 ojos normales. Los hallazgos evidenciaron que, tras la cirugía

por facoemulsificación, la agudeza visual corregida postoperatoria (0,15 a 3,10) fue significativamente más desfavorables en los ojos con síndrome pseudoexfoliativo en comparación con el grupo control (0.0 a 1.0). Además, se observó una frecuencia significativamente mayor de un error refractivo $>\pm 1.0$ D y un error hipermetrópico >1.0 D en el grupo de estudio que en el grupo control ($p = 0.001$ y $p = 0.003$, respectivamente). Se concluyó que los pacientes con síndrome pseudoexfoliativo tenían un alto riesgo de error refractivo, especialmente en presencia de glaucoma (22).

Chabbae et al. (2020) ejecutaron una investigación en Inglaterra con el fin de analizar las características epidemiológicas y clínicas del síndrome de pseudoexfoliación y determinar las complicaciones de la cirugía de cataratas en ojos con síndrome de pseudoexfoliación. El estudio retrospectivo incluyó a 84 pacientes y los resultados indicaron una prevalencia del 10.63% con una edad media de 69 años, las técnicas quirúrgicas fueron facoemulsificación (60.7%), extracción extracapsular (36.9%) y extracción intracapsular (2.4%). Además, las complicaciones postoperatorias incluyeron edema corneal y dislocación del implante. Se concluyó que el síndrome de pseudoexfoliación siempre debe investigarse en la evaluación preoperatoria de la catarata, especialmente en pacientes de edad avanzada con mala dilatación pupilar (23).

Thevi y Abas (2019) llevaron a cabo un estudio en Marruecos con el propósito de conocer si la presencia de pseudoexfoliación causaba complicaciones significativas durante la cirugía de cataratas. El estudio longitudinal estuvo conformado por 12,992 pacientes. Los resultados indicaron una prevalencia de catarata pseudoexfoliativa de 1.14%, en cuanto a las diferencias entre las complicaciones intraoperatorias, se observó

que los pacientes con pseudoexfoliación tenían 6,92, 6,72 y 2,99 mayor probabilidad de presentar subluxación del cristalino, dehiscencia zonular y pérdida vítrea, respectivamente, en comparación con aquellos sin presencia del síndrome y respecto a la complicaciones postoperatorias, solo se presentó en el 0,2% de los participantes, sin diferencias estadísticas, finalmente, después de la cirugía los pacientes con catarata pseudoexfoliativa tenían una probabilidad de 1,77 veces mayor de tener una agudeza visual pobre. Se concluyó que los pacientes con catarata pseudoexfoliativa tienen una mayor tasa de complicaciones intraoperatorias, que fueron principalmente pérdida de vítreo y dehiscencia zonular, así como subluxación/dislocación del cristalino (24).

Entonces, en base a lo expuesto el presente estudio se plantea como interrogante ¿Cuáles son las características clínico epidemiológicas del diagnóstico de catarata en pacientes con y sin síndrome pseudoexfoliativo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023?. Para ello resulta importante conocer que la presente investigación es conveniente, ya que diversas investigaciones exponen a las cataratas pseudoexfoliativas como un problema de salud pública, con interés mundial, los cuáles afectan negativamente la salud ocular, además permitirá identificar a las características de riesgo con el fin de prevenir futuros factores de riesgo asociados.

4. OBJETIVOS

Objetivo general

Comparar las características clínico epidemiológicas del diagnóstico de catarata en pacientes con y sin síndrome pseudoexfoliativo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023.

Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de las cataratas pseudoexfoliativas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023.
- Identificar las características clínicas asociadas al diagnóstico de cataratas pseudoexfoliativas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023.
- Comparar el manejo quirúrgico de las cataratas en pacientes con y sin síndrome pseudoexfoliativo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023.
- Comparar las complicaciones quirúrgicas en pacientes con y sin síndrome pseudoexfoliativo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023.

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio

Nivel descriptivo correlacional y diseño será no experimental de corte transversal.

b) Población

Estará constituida por todas las historias clínicas de pacientes con diagnóstico definitivo de cataratas del Hospital Nacional Arzobispo Loayza de 2021-2023. Esto se obtendrá solicitando al servicio de informática todos las historias clínicas que tengan en su codificación los CIE 10 detallados en los criterios de inclusión y que provengan de las actividades específica: “Estudio de Catarata”.

Criterios de inclusión

- Diagnóstico de catarata por medio del CIE-10 código H25.0, H25.1, H25.2, H25.8, H25.9, H26.2, H26.8, H26.9
- Historial clínico completo
- Ficha de Estudio de Catarata debidamente llenada
- Pacientes de 50 años a más.

Criterios de exclusión

- Historial clínico incompleto
- Ficha del estudio de catarata con llenado incompleto
- Pacientes menores de 50 años.
- Diagnósticos de CIE código: H26.0, H26.1, H26.4

c) Muestra

En la investigación se aplicará un muestreo no probabilístico por conveniencia, y la unidad de análisis muestral serán las historias clínicas, por ende, la muestra estará conformada por todas las historias clínicas con diagnóstico definitivo de catarata en el periodo 2021-2023 que cumplan los criterios de inclusión.

d) Definición operacional de las variables

Se presentan las variables de interés al no ser este un estudio experimental.

- **Características clínico epidemiológicas:** Hace referencia a la medición de la variable a través de las dimensiones: Síndrome pseudoexfoliativo, grupo etario, sexo, factores de riesgo, sistema de clasificación, enfermedades asociadas, enfermedades sistémicas y características clínicas, las cuáles presentan una escala nominal.

- **Características del tratamiento:** Hace referencia a la medición de la variable a través de las dimensiones: Plan quirúrgico protocolizado, tipo de lente implantado, instrumentos empleados en la cirugía y complicaciones postquirúrgicas, las cuáles presentan una escala nominal.

- **Complicaciones Quirúrgicas:** Hace referencia a la medición de la variable a través de los tipos de complicaciones intraquirúrgicas y posquirúrgicas en pacientes con catarata pseudoexfoliativa, las que se presentan en escala nominal (Anexo 2)

e) Procedimientos y técnicas

Se incluirá la autorización que brinde el Hospital Nacional Arzobispo Loayza para el uso de las historias clínicas con el fin de recolectar datos para el estudio, para ello se trabajará con la técnica de observación junto con el instrumento guía de observación (Anexo 3). Se obtendrá del área de estadística la relación de historias clínicas que hayan sido atendidas en la actividad asistencial con código 22590 (Estudio de Cataratas) en el periodo 2021-2023 y se escogerán las historias que cuenten con el Diagnóstico Definitivo con código CIE 10 H25.0, H25.1, H25.2, H25.8, H25.9, H26.2, H26.8, H26.9. después de realizado el filtro, se procederá a realizar la solicitud de las historias clínicas al área de archivo en grupos de 50 historias por día. Durante la revisión de las historias se excluirán las historias que tengan criterios de exclusión. Los datos relevantes para el llenado de la guía de observación serán tomados de las fichas de Estudio de cataratas y de la copia de los reportes operatorios en las historias. De no encontrarse los reportes en la historia se podrán revisar los libros de sala de operaciones de acuerdo a la fecha de las cirugías. Si los datos no están completos la historia será excluida del estudio.

f) Aspectos éticos del estudio

El presente proyecto deberá ser aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. La Declaración de Helsinki es un documento fundamental que establece principios para realizar investigaciones científicas con seres humanos. Los objetivos científicos de obtener nuevos conocimientos y recopilar datos interesantes no deben ser superiores a los derechos de los participantes en el estudio por parte de ningún miembro de los equipos de investigación médica. Asimismo, esta declaración respalda que, los autores están obligados a informar un protocolo de estudio detallado (para permitir la replicación del estudio), con la aprobación previa del comité de bioética correspondiente (25).

g) Plan de análisis

Una vez recabados los datos, estos serán procesados en el programa estadístico SPSS. Para el análisis estadístico se empleará una estadística descriptiva, la cual permite agrupar los hallazgos y presentarlos en gráficos o tablas para una mejor visualización, posterior a ello se aplicará una estadística inferencial, dónde se hará uso de la prueba de Chi-cuadrado para determinar si existen factores asociados a asociadas a la catarata pseudoexfoliativa a través de las características clínico epidemiológicas del diagnóstico y del tratamiento.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hambisa MT, Dolja-Gore X, Byles JE. A longitudinal analysis of factors associated with age-related cataract among older Australian women: a cohort study of 7851 older Australian women 79–90 years. *Ir J Med Sci.* 2023;192(3).
2. Ahmed A, Malik TG, Kayani H. Prevalence of different types of age-related cataract: A hospital-based study. *Pak J Med Health Sci.* 2016;10(4).
3. Tegegn MT, Assaye AK, Belete GT, Munaw MB. Visually significant cataract and associated factors among older people attending a community ophthalmic

- service in central Gondar Zone, Northwest Ethiopia: a cross-sectional study. *Int J Med Res.* 2022;50(6).
4. Mahajan S, Raina B, Gupta S. Epidemiological Profile of Patients Undergoing Cataract Surgery in a Tertiary Eye Care Centre. *Journal of Medical Education & Research.* 2021 Apr;23(2):98–101.
 5. Bourne RRA, Steinmetz JD, Flaxman S, Briant PS, Taylor HR, Resnikoff S, et al. Trends in prevalence of blindness and distance and near vision impairment over 30 years: An analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Glob Health.* 2021;9(2).
 6. Borjan I, Stanić R, Pleština-Borjan I, Pavić M, Hertzberg SNW, Znaor L, et al. Pseudoexfoliative Syndrome in Cataract Surgery—A Quality Register Study and Health Economic Analysis in the Split-Dalmatia County, Croatia. *J Clin Med.* 2024;13(1).
 7. Shivkumar C, Gadiwan M, Rout M, Ghosh A, Haroon S, Ramakrishnan R. Visual outcomes and complications of manual small-incision cataract surgery in patients with pseudoexfoliation. *Indian J Ophthalmol.* 2022;70(11).
 8. Rumelaitiene U, Speckauskas M, Tamosiunas A, Radisauskas R, Peto T, Larsen MB, et al. Exploring association between pseudoexfoliation syndrome and ocular aging. *Int Ophthalmol.* 2023;43(3)
 9. Thakur SJ, Lone IA, Kitab IS. Prevalence of pseudoexfoliation in diabetic patients with senile cataract: A hospital-based study in Kashmir, India. *Indian J Ophthalmol.* 2023;71(8).
 10. Preoteasa LD, Baltă G, Baltă FN. Investigation of Risk Factors Predicting Cataract Surgery Complications in Patients with Pseudoexfoliation Syndrome: A Systematic Review. *J Clin Med.* 2024 Mar 1;13(6)..
 11. Melese EK, Shibeshi MA, Sherief ST. Prevalence of Pseudoexfoliation Among Adults and Its Related Ophthalmic Variables in Southern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Clinical Ophthalmology.* 2022;16.
 12. Hussain I, Rauf A, Ishtiaq O, Omar-Ul-islam, Khan FA, Ali S. Comparison of Frequency of Pseudo-Exfoliation Syndrome in Patients Undergoing Cataract Surgery in Different Regional Hospitals of Pakistan. *Pak Armed Forces med j.* 2023 Feb 1;73(1):131–4.
 13. Kalaycı M. Pseudoexfoliation Syndrome Prevalence in Somali Patients with Senile Cataract. *Istanbul Medical Journal [Internet].* 2020 [cited 2025 Jan 19];21(5). Available from: https://www.researchgate.net/profile/Mustafa_Kalayci5/publication/344194681_Pseudoexfoliation_Syndrome_Prevalence_in_Somali_Patients_with_Senile_Cataract/links/5f5a8658a6fdcc1164092580/Ps.
 14. Hicks PM, Au E, Self W, Haaland B, Feehan M, Owen LA, et al. Article pseudoexfoliation and cataract syndrome associated with genetic and epidemiological factors in a mayan cohort of guatemala. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(14).
 15. Belovay GW, Varma DK, Ahmed II. Cataract surgery in pseudoexfoliation syndrome. *Curr Opin Ophthalmol.* 2010;21:25-34

16. Merino S, Milagros A, Burneo T, Darvi F, Avellaneda P, Gilberto J. Factores asociados con complicaciones en la cirugía de catarata en pacientes con Síndrome de pseudoexfoliación [Internet]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2023 [cited 2025 Jan 19]. Available from: <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/cfc30f67-f064-4331-af83-d59974db742c/content>
17. Kumar NB, Mallikarjuna S, Joshi M. A study on clinical profile of cataract patients with pseudoexfoliation. *J Cardiovasc Dis Res* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jan 19];13. Available from: <https://www.jcdronline.org/admin/Uploads/Files/6314d41ad41797.06824310.pdf>
18. Potyomkin V V., Ageeva E V. Zonular instability in patients with pseudoexfoliative syndrome: the analysis of 1000 consecutive phacoemulsifications. *Curr Ophthalmol Rep*. 2018;11(1).
19. Vazquez-Ferreiro P, Carrera-Hueso FJ, Barreiro-Rodríguez L, Diaz-Rey M, Jornet JEP. Prevalence of cataract complications in patients with pseudoexfoliation syndrome in Northwestern Spain. *Arq Bras Oftalmol*. 2019;82(6).
20. Właż A, Kustra A, Aung T, Żarnowski T. Evaluation of changes of anterior segment parameters in patients with pseudoexfoliation syndrome after cataract surgery using anterior segment optical coherence tomography. *Sci Rep* [Internet]. 2024 Dec 1 [cited 2025 Jan 19];14(1). Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-58564-z>
21. Hicks PM, Siedlecki A, Haaland B, Owen LA, Au E, Feehan M, et al. A global genetic epidemiological review of pseudoexfoliation syndrome. *Explor Med*. 2021;2(6).
22. Tekcan H, Mangan MS, Imamoglu S, Alpogan O. Refractive Outcomes of Uneventful Cataract Surgery in Pseudoexfoliation Syndrome and Pseudoexfoliation Glaucoma. *Korean J Ophthalmol*. 2022;36(3).
23. Chabbar I, Serghini L, Berraho A. Pseudoexfoliation syndrome in cataract surgery: retrospective study about 84 cases. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)* e-ISSN [Internet]. 2020;19(4):25–8. Available from: www.iosrjournals.org
24. Thevi T, Abas AL. Intraoperative and postoperative complications of cataract surgery in eyes with pseudoexfoliation – An 8-year analysis. *Oman J Ophthalmol*. 2019;12(3).
25. Sawicka-Gutaj N, Gruszczyński D, Guzik P, Mostowska A, Walkowiak J. Publication ethics of human studies in the light of the Declaration of Helsinki – a mini-review. *J Med Sci*. 2022;91(2).
26. Pérez M, Duperet D, Turiño H, Silva T, Marrero E. Características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con catarata en Santiago de Cuba. 2022 [cited 2025 Jan 19];23(1). Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm-2022/acm221f.pdf>
27. Keay L, Lindsley K, Tielsch J, Katz J, Schein O. Routine preoperative medical testing for cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;2019(1).

28. Gamara G, Calderón A, Holguín L. Complications in cataract extraction by phacoemulsification in patients with high axial myopia. Revista SCO. 2019;95–100.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Recursos humanos: Investigadora y asesor.

Materiales e Insumos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Material y equipos			
Papel bond	2 paquetes	20	40.00
Tiños	100 unidades	0.20	20.00
Impresión	200 unidades	0.10	20.00
Fotocopias	1000 unidades	0.10	100.00
Espiralados	2 unidades	2.00	4.00
Empastado	4 unidades	80.00	320.00
Viajes			
Pasajes			100.00
Imprevistos			500.00
TOTAL			1,104.00

El financiamiento del estudio será con dotación propia de la investigadora.

N°	ACTIVIDADES	2025					
		JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	Revisión final del protocolo	X					
2	Presentación a autoridades y áreas		X				
3	Selección de Historias Clínicas			X			
4	Recolección de datos			X			
5	Procesamiento y análisis de datos				X		
6	Presentación de resultados y diseños				X		
7	Implementación				X		
8	Evaluación Final					X	
9	Informe final						X
10	Publicación						X

8. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título	Formulación del problema	Objetivos	Tipos/ Diseño de investigación
Características clínico epidemiológicas del diagnóstico y tratamiento de las cataratas pseudoexfoliativas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023	Problema General	Objetivo General	Tipo: Básica Enfoque: Cuantitativo Nivel: Descriptivo-Correlacional Diseño: No experimental-Transversal
	¿Cuáles son las características clínico epidemiológicas del diagnóstico de catarata en pacientes con y sin síndrome pseudoexfoliativo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023?	Comparar las características clínico epidemiológicas del diagnóstico de catarata en pacientes con y sin síndrome pseudoexfoliativo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023.	
	Problemas Específicos	Objetivos Específicos	
	¿Cuál es la prevalencia de las cataratas pseudoexfoliativas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023?	Determinar la prevalencia de las cataratas pseudoexfoliativas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023.	
	¿Cuáles son las características clínicas asociadas al diagnóstico de cataratas pseudoexfoliativas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023?	Identificar las características clínicas asociadas al diagnóstico de cataratas pseudoexfoliativas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023.	

	<p>¿Cómo es el manejo quirúrgico de las cataratas en pacientes con y sin síndrome pseudoexfoliativo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023?</p>	<p>Comparar el manejo quirúrgico de las cataratas en pacientes con y sin síndrome pseudoexfoliativo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023.</p>	
	<p>¿Cuáles son las complicaciones postquirúrgicas en pacientes con y sin síndrome pseudoexfoliativo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023?</p>	<p>Comparar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes con y sin síndrome pseudoexfoliativo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021-2023.</p>	

Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Características clínico epidemiológicas del diagnóstico	Hace referencia a las condiciones, signos, síntomas o determinantes presentes en el curso de una enfermedad o síndrome que permite la evolución y diagnóstico de la enfermedad presente (26).	Hace referencia la medición de la variable a través de la presencia del síndrome pseudoexfoliativo, grupo etario, sexo, factores de riesgo, sistema de clasificación, enfermedades asociadas, enfermedades sistémicas y características clínicas.	Síndrome pseudoexfoliativo	Con presencia del síndrome	Escala Nominal
				Sin presencia del síndrome	
			Grupo etario	50-60	Escala Nominal
				61-70	
				71-80	
				81 a más	
			Sexo	Femenino	Escala Nominal.
				Masculino	
			Factores de riesgo	Edad Senil	Escala Nominal.
				Hábitos tóxicos	
				Medicamentos	
				Diabetes Mellitus	
				Exposición de radiaciones	
Antecedente de trauma					
Sistema de clasificación de opacidades de la lente (LOCS) III	Catarata nuclear	Escala Nominal.			
	Catarata cortical				
	Catarata subcapsular				

			Enfermedades asociadas a la catarata	Glaucoma crónico simple Uveítis Retinopatía Miopía Elevada	
			Enfermedades sistémicas	HTA Diabetes Mellitus Asma Bronquial Enfermedades colágeno	
			Características clínicas	Agudeza visual Dilatación Facodonesis Diálisis Zonular Amplitud de la cámara anterior	
Características del tratamiento de la catarata	La cirugía es el único tratamiento a largo plazo para la ceguera por cataratas y el mejor resultado postoperatorio se produce cuando se implanta una lente	Hace referencia a la medición de la variable a través de las técnicas quirúrgicas empleadas, tipo de lente implantado e instrumentos	Plan quirúrgico protocolizado: Técnicas	Facoemulsificación Cirugía de Mininuc Cirugía de extracción extracapsular	Escala Nominal
			Tipo de lente implantado	Lente de 1 pieza Lente de 3 piezas	

	intraocular de reemplazo (27).	empleados en la cirugía.	Instrumentos empleados en la cirugía	Anillo de tensión capsular Retradores de iris	
Complicaciones quirúrgicas	Son efectos adversos que ocurren después de una cirugía ocular. Estas pueden variar según el tipo de intervención realizada (28).	Hace referencia a la medición de la variable a través de las complicaciones intra y postquirúrgicas en pacientes con catarata pseudoexfoliativa.	Tipos de complicaciones quirúrgicas	RCP (Ruptura de capsula posterior) Hipertensión ocular Hemorragia expulsiva Afaquia Luxación del lente	Escala Nominal

Anexo N° 3. Guía de Observación

Guía de Observación

Nombre y Apellido del paciente:.....

I. Características clínico epidemiológicas del diagnóstico

1. Síndrome pseudoexfoliativo

- a) Con presencia del síndrome b) Sin presencia del síndrome

2. Grupo etario

- a) 50 – 60 años b) 61 – 70 años c) 71 a 80 años
d) 81 años a más

3. Sexo

- a) Femenino b) Masculino

4. Factores de riesgo

- a) Edad senil b) Hábitos tóxicos c) Medicamentos
d) Diabetes mellitus e) Exposición de radiaciones f) Antecedente de trauma

5. Sistema de clasificación de opacidades de la lente (LOCS) III

- a) Catarata nuclear b) Catarata cortical c) Catarata subcapsular

6. Enfermedades asociadas a la catarata

- a) Glaucoma crónico simple b) Uveítis c) Retinopatía
d) Miopía Elevada

7. Enfermedades sistémicas

- a) HTA b) Diabetes Mellitus c) Asma Bronquial

- d) Enfermedades del colágeno

8. Características clínicas

8.1. Valor de la agudeza visual _____

8.2. Valor de la dilatación _____

8.3. Facodonesis

- a) Presencia
- b) Ausencia

8.4. Diálisis Zonular

- a) Presencia
- b) Ausencia

8.5. Amplitud de la cámara anterior

- a) Cámara estrecha
- b) Cámara intermedia
- c) Cámara amplia

II. Tratamiento de las cataratas

1. Plan quirúrgico protocolizado: Técnicas

- a) Cirugía de catarata por facoemulsificación
- b) Cirugía de Míninuc
- c) Cirugía de extracción de extracapsular

2. Tipo de lente implantado

- a) Lente de 1 pieza
- b) Lente de 3 piezas

3. Instrumentos empleados en la cirugía

- a) Anillo de tensión capsular
- b) Retractores de iris
- c) Ninguno

III. Complicaciones postquirúrgicas

- a) RCP (Ruptura de cápsula posterior)
- b) Hipertensión ocular
- c) Hemorragia expulsiva

d) Luxación del lente

e) Afaquia

f) Ninguna