TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"PREVALENCIA DE CATARATAS EN ADULTOS PERUANOS SEGÚN COMORBILIDADES CRÓNICAS Y AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA: ANÁLISIS SECUNDARIO DE LA ENDES 2024"

Tesis para optar el título profesional de:

MEDICO CIRUJANO

Presentado por:

Jack Joel Morales Mori (0009-0004-1668-5128)

Asesor:

Luis Alberto Roman Escalaya (0009-0006-6841-4375)

Lima – Perú

2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 13 de marzo del 2026.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: **Maestro. Marlon Augusto Yovera Aldana**
Miembro: **Maestro Ali Al-kassab Córdova**
Miembro: **Médico Aarón Rodriguez Calienes**

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: "**PREVALENCIA DE CATARATAS EN ADULTOS PERUANOS SEGÚN COMORBILIDADES CRÓNICAS Y AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA: ANÁLISIS SECUNDARIO DE LA ENDES 2024"** con código de proyecto **PRE-15-2025-00751**

Presentada por los bachileres **Jack Joel Morales Mori**.
Para optar por el título de Médico Cirujano con la asesoría del **Médico Especialista Luis Alberto Román Escalaya.**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado su desempeño en la sustentación, concluyen por **mayoría** calificar a:

Tesista: **Jack Joel Morales Mori**			Nota (en letras): Trece
Aprobado (x)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Maestro Marlon Augusto Yovera Aldana
Presidente del Jurado

Dr. LUIS ALBERTO ROMÁN ESCALAYA
C.M.P. 27383 R.N.E. 20062
CIRUGÍA GENERAL Y LAPAROSCOPIA

Méd Esp. Luis Alberto Román Escalaya.
Asesor

Médico Aarón Rodriguez Calienes
Miembro

Maestro Ali Al-kassab Cordova
Miembro

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN[1]

Lima, 15 de Marzo del 2026

Señor,

Dr. Percy Mayta Tristan

Directora de investigación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo: Jack Joel Morales Mori, egresado de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis: Luis Alberto Román Escalaya, declaramos que este informe final de tesis/trabajo de investigación titulado: Prevalencia de cataratas en adultos peruanos según comorbilidades crónicas y autoidentificación étnica: análisis secundario de la ENDES 2024, sustentado para obtener el título de Médico Cirujano es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi (nuestra) investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
Jack Joel Morales Mori
DNI: 75573492



Firma del asesor de tesis
Luis Alberto Román Escalaya
DNI: 22261413

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Prevalencia de cataratas en adultos peruanos según comorbilidades crónicas y autoidentificación étnica: análisis secundario de la ENDES 2024

Autores. Jack Joel Morales Mori

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2906632101)

Código de registro. PRE-15-2025-00751

Resultado de la evaluación. 7%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Prevalencia de cataratas

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%	7%	2%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
2	repositorio.upec.edu.ec Fuente de Internet	<1%
3	enfarma.lat Fuente de Internet	<1%
4	www.jove.com Fuente de Internet	<1%
5	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	ojs.fiepbulletin.net Fuente de Internet	<1%
7	www.jourlib.org Fuente de Internet	<1%

INDICE:

1. Introducción y Justificación 6
2. Métodos 10
Diseño del estudio 10
Población 10
Criterios de selección.....10
Muestreo 11
Muestra 11
Tamizaje y enrolamiento 11
Variables de estudio.....12
Técnica e Instrumentos de recolección de datos 12
Procesamiento y análisis estadístico 14
Aspectos éticos 15
3. Resultados 15
4. Discusión 24
5. Referencias 30
6. Tablas y gráficos 34
Operacionalización de variables 34
7. Anexos 37

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Resumen

Antecedentes:

Las cataratas constituyen una de las principales causas de discapacidad visual en adultos mayores. Su frecuencia puede variar según la presencia de comorbilidades crónicas y características sociodemográficas.

Objetivo:

Describir la prevalencia de cataratas en adultos peruanos según comorbilidades crónicas y autoidentificación étnica, utilizando datos de la ENDES 2024.

Métodos:

Estudio descriptivo de corte transversal basado en datos secundarios de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2024. Se incluyeron 8,162 adultos con información completa sobre diagnóstico de cataratas, diabetes mellitus, hipertensión arterial y autoidentificación étnica. Se realizó análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas y relativas expresadas como n(%).

Resultados:

La prevalencia de cataratas fue 15.43% (1,259/8,162). En personas con diabetes mellitus, la prevalencia fue 14.34%, mientras que en quienes no reportaron diabetes fue 8.43%. Respecto a hipertensión arterial, 36.18% de los adultos con cataratas presentaron esta comorbilidad. Según autoidentificación étnica, la mayor proporción de casos se observó en el grupo mestizo, seguido de otros grupos étnicos. Asimismo, la frecuencia fue mayor en mujeres y en adultos de mayor edad.

Conclusión:

La prevalencia de cataratas en adultos peruanos fue 15.43%, observándose mayores frecuencias en personas con comorbilidades crónicas y variaciones según autoidentificación étnica y características demográficas.

Palabras clave: Catarata; Prevalencia; Encuestas Epidemiológicas.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Abstract

Background:

Cataracts are one of the leading causes of visual impairment among older adults. Their frequency may vary according to the presence of chronic comorbidities and sociodemographic characteristics.

Objective:

To describe the prevalence of cataracts among Peruvian adults according to chronic comorbidities and ethnic self-identification, using data from the 2024 Demographic and Family Health Survey (ENDES).

Methods:

A descriptive cross-sectional study was conducted using secondary data from the 2024 Demographic and Family Health Survey (ENDES). A total of 8,162 adults with complete information on cataract diagnosis, diabetes mellitus, arterial hypertension, and ethnic self-identification were included. Descriptive analysis was performed using absolute and relative frequencies expressed as n(%).

Results:

The prevalence of cataracts was 15.43% (1,259/8,162). Among individuals with diabetes mellitus, the prevalence was 14.34%, compared to 8.43% among those without diabetes. Regarding arterial hypertension, 36.18% of adults with cataracts had this comorbidity. According to ethnic self-identification, the highest proportion of cases was observed in the mestizo group, followed by other ethnic groups. Additionally, the frequency was higher in women and in older adults.

Conclusion:

The prevalence of cataracts among Peruvian adults was 15.43%, with higher frequencies observed in individuals with chronic comorbidities and variations according to ethnic self-identification and demographic characteristics.

Keywords: Cataract; Prevalence; Health Surveys.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

1. INTRODUCCIÓN

La visión constituye uno de los sentidos esenciales para el desarrollo de la vida humana, ya que posibilita la interacción permanente con el entorno y facilita la realización de actividades cotidianas como leer, movilizarse de forma autónoma, reconocer rostros y mantener la independencia funcional.1,2 La preservación de la salud visual es particularmente relevante en la etapa adulta y en el envejecimiento, donde la pérdida progresiva de capacidades sensoriales puede comprometer significativamente la calidad de vida. En este contexto, las alteraciones visuales representan un problema de salud pública debido a su impacto funcional, social y emocional en las personas afectadas.

Entre las principales causas de deterioro visual se encuentran las cataratas, enfermedad ocular caracterizada por la opacidad progresiva del cristalino, lo que impide el adecuado paso de la luz hacia la retina y genera disminución de la agudeza visual.3 Esta condición suele desarrollarse de manera gradual y su frecuencia aumenta con la edad, siendo más común en adultos mayores. No obstante, también puede presentarse en edades más tempranas asociada a causas congénitas, traumáticas o metabólicas.3 La evolución natural de la catarata conduce a una reducción progresiva de la capacidad visual, afectando tareas básicas como la lectura, la conducción y la movilidad segura.

A nivel mundial, las cataratas constituyen una de las principales causas de ceguera reversible.4 El deterioro visual relacionado con esta patología no solo compromete la capacidad de ver con claridad, sino que también se asocia con limitaciones en la autonomía personal y en la participación social.5,6 Diversos estudios han descrito que las personas con disminución visual secundaria a catarata pueden experimentar mayor riesgo de caídas, restricciones en la movilidad, aislamiento social y afectación del bienestar emocional.6–9 Estas consecuencias evidencian que la problemática trasciende el ámbito clínico individual y adquiere relevancia desde la perspectiva poblacional y de salud pública.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), millones de personas viven con discapacidad visual atribuible a cataratas, constituyendo una proporción considerable de los casos de ceguera en el mundo.10,11 La carga de enfermedad no se distribuye de manera homogénea entre regiones, observándose mayores desafíos en países de ingresos bajos y medianos, donde las brechas en acceso a diagnóstico y tratamiento quirúrgico son más marcadas.12,13 Las diferencias en infraestructura sanitaria, disponibilidad de especialistas, condiciones socioeconómicas y barreras culturales influyen en la detección oportuna y en la cobertura de intervenciones oftalmológicas.

En América Latina, la catarata continúa siendo una causa importante de discapacidad visual en población adulta mayor.14,15 En diversos contextos, la identificación tardía de la enfermedad y las limitaciones para acceder a cirugía generan una persistencia innecesaria de la discapacidad visual.16 Estas desigualdades son más evidentes en áreas rurales o en poblaciones con menor acceso a servicios especializados.

En el Perú, país caracterizado por una amplia diversidad geográfica y étnico-cultural, las condiciones de acceso a los servicios de salud no son uniformes.17 La distribución de establecimientos de salud especializados y de profesionales oftalmólogos presenta variaciones regionales, lo que puede influir en la oportunidad del diagnóstico de enfermedades oculares. Asimismo, la heterogeneidad cultural del país plantea la necesidad de considerar variables como la autoidentificación étnica al describir indicadores de salud, dado que esta puede reflejar diferencias históricas y estructurales en el acceso a atención médica.18,19

Las poblaciones quechuas, aimaras, amazónicas y afrodescendientes forman parte de la riqueza cultural del Perú, pero también enfrentan, en determinados contextos, barreras geográficas, lingüísticas y económicas para acceder a servicios especializados.20 Estas condiciones pueden influir en la detección y manejo de problemas visuales, incluida la

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

catarata. Por ello, resulta pertinente describir la frecuencia de esta condición considerando la autoidentificación étnica como variable de análisis, sin asumir relaciones causales, sino con el propósito de identificar posibles diferencias en su distribución poblacional.

Por otra parte, el perfil epidemiológico peruano muestra un incremento sostenido de enfermedades crónicas no transmisibles en la población adulta.21,22 Entre ellas destacan la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, condiciones de alta prevalencia que forman parte de las encuestas nacionales de salud. Si bien estudios previos basados en la ENDES han explorado la relación entre diabetes mellitus y cataratas,21–24 dichos análisis se desarrollaron con bases de datos anteriores y en contextos demográficos distintos.

La actualización periódica de indicadores de salud resulta fundamental en un escenario de envejecimiento poblacional progresivo y cambios en la cobertura de servicios sanitarios. Los reportes de las ENDES 2022 y 2023 han mostrado variaciones en la prevalencia de catarata en adultos mayores de 50 años, con diferencias entre grupos etarios.25,26 Estos datos evidencian la necesidad de continuar describiendo la magnitud del problema utilizando información reciente y representativa a nivel nacional.

Aunque existen antecedentes de análisis con bases ENDES previas, no se dispone de estudios descriptivos publicados que integren información reciente considerando simultáneamente la prevalencia de catarata según comorbilidades crónicas y autoidentificación étnica en población adulta peruana. La utilización de la ENDES 2024 permite contar con una muestra nacional representativa y aplicar factores de ponderación que aseguren estimaciones válidas a nivel poblacional.

En estudios de tipo transversal basados en encuestas nacionales, el enfoque descriptivo cumple un rol central al permitir estimar prevalencias y describir la distribución de condiciones de salud en distintos subgrupos. Este tipo de aproximación es particularmente útil para la planificación sanitaria, ya que proporciona un panorama

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

actualizado de la magnitud del problema y de su comportamiento según características sociodemográficas relevantes.

La estimación de la prevalencia de catarata según edad, sexo, nivel educativo, índice de riqueza, área de residencia y tipo de seguro de salud contribuye a una comprensión integral del fenómeno desde una perspectiva poblacional. Asimismo, describir su frecuencia según presencia de diabetes mellitus e hipertensión arterial permite contextualizar la coexistencia de condiciones crónicas frecuentes en la adultez, sin establecer inferencias causales.

La autoidentificación étnica, incorporada de manera sistemática en la ENDES, representa un componente relevante para el análisis de inequidades en salud.18–20 Su inclusión en la descripción de la prevalencia de catarata permite explorar posibles diferencias en la distribución de esta condición en el marco de la diversidad cultural peruana.

En este contexto, el presente estudio adopta un enfoque estrictamente descriptivo, orientado a estimar la prevalencia de cataratas en adultos peruanos según comorbilidades crónicas y autoidentificación étnica, utilizando los datos más recientes disponibles de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2024. La aplicación adecuada de los factores de ponderación muestral permitirá obtener estimaciones representativas a nivel nacional, contribuyendo a la actualización de la información epidemiológica sobre salud visual en el Perú.

La generación de evidencia descriptiva actualizada resulta esencial para orientar estrategias de salud pública, fortalecer la planificación de servicios oftalmológicos y promover intervenciones que consideren las características sociodemográficas y culturales de la población peruana.

La presente tesis tiene como objetivo describir la prevalencia de cataratas en adultos peruanos y analizar su distribución según la presencia de comorbilidades crónicas, como

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

diabetes mellitus e hipertensión arterial, así como según la autoidentificación étnica y características sociodemográficas, utilizando datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2024, con la finalidad de aportar evidencia para la salud pública nacional.

2 . MÉTODOS

Diseño de estudio

El presente estudio fue de tipo observacional, transversal y descriptivo.

Población

La población estuvo conformada por 34018 adultos peruanos encuestados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2024.

Criterios de selección

- Criterios de selección de la ENDES
    1. Ser residente habitual del hogar seleccionado.
    2. Haber aceptado participar en la encuesta.
    3. Cumplir con los criterios de elegibilidad definidos por el INEI para el módulo de salud.
- Criterios de selección del presente estudio
    - **Inclusión**
        1. Tener 18 años o más.
        2. Contar con respuesta válida a la pregunta sobre diagnóstico médico de catarata.
        3. Disponer de información registrada sobre diabetes mellitus e hipertensión arterial.
        4. Contar con información sobre autoidentificación étnica.
        5. Tener datos completos en variables sociodemográficas principales.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

- **Exclusión**

1. Registros con datos incompletos en las variables principales del estudio.

Muestreo

Tipo de muestra

El presente estudio incluyó a los participantes que cumplieron con los criterios establecidos, utilizando los microdatos públicos de la ENDES 2024 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). La ENDES empleó un muestreo probabilístico, multietápico y por conglomerados, con selección diferenciada en áreas urbanas y rurales. En ambas zonas, las unidades secundarias estuvieron constituidas por viviendas particulares, lo que aseguró la representatividad nacional de la muestra.

Muestra

La ENDES 2024 seleccionó aproximadamente 34 018 viviendas a nivel nacional, en las cuales se entrevistó a los participantes elegibles. Para el presente análisis secundario, tras aplicar los criterios de selección establecidos, se incluyó una muestra final de 8162 adultos peruanos, constituyendo la base de datos definitiva para el estudio del diagnóstico de cataratas y sus factores asociados.

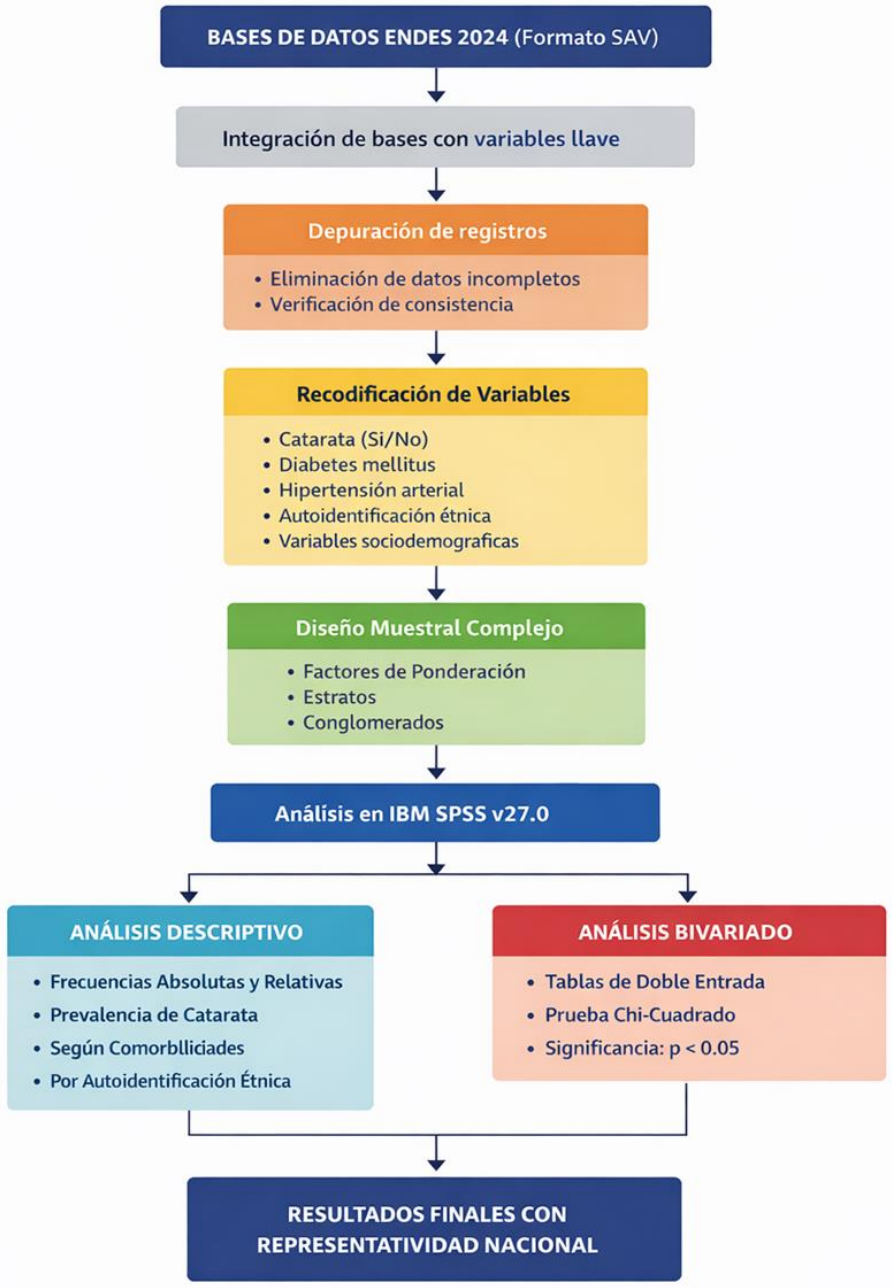
Tamizaje y enrolamiento

Las bases de datos fueron tamizadas con el propósito de identificar a los individuos elegibles para el presente estudio. Posteriormente, se realizó la depuración de los registros, conservándose únicamente aquellos participantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Luego, se procedió a integrar las distintas bases de datos mediante las variables llave correspondientes, conformándose una base unificada que permitió determinar el número final de adultos incluidos en el análisis.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Flujograma 1: Proceso de selección, depuración de datos y análisis estadístico

A continuación, se presenta un flujograma que ilustra el proceso de selección de los participantes, depuración de datos y análisis estadístico utilizado en el presente estudio. Este diagrama describe los pasos seguidos, desde la integración de las bases de datos de la ENDES 2024 hasta la estimación de la prevalencia de cataratas en la población de estudio.



Flujograma 1: Proceso de selección, depuración de datos y análisis estadístico (basado en los datos de la ENDES 2024)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Variables del estudio

Variable principal

Catarata: definida mediante autorreporte a la pregunta: "¿Alguna vez un médico le ha diagnosticado catarata en alguno de sus ojos? Recodificada en la variable "cataras " La variable fue registrada en formato dicotómico (sí/no) y utilizada para estimar su frecuencia en la población de estudio.

Variables de caracterización

Comorbilidades crónicas

- Diabetes mellitus: autorreporte de diagnóstico médico (sí/no).
- Hipertensión arterial: autorreporte de diagnóstico médico (sí/no).

(Se especifican únicamente estas dos comorbilidades, conforme a las variables disponibles en la base de datos analizada).

Autoidentificación étnica

Categorizada según la respuesta del participante, de acuerdo con las opciones registradas: quechua, aimara, amazónica, afrodescendiente, mestiza, blanca u otra categoría consignada.

Variables sociodemográficas

- Edad: agrupada en categorías etarias.
- Sexo: masculino/femenino.
- Nivel educativo: sin educación, primaria, secundaria o superior.
- Índice de riqueza: categorizado en quintiles según clasificación de la ENDES.
- Área de residencia: urbana o rural.
- Tipo de seguro de salud: según clasificación reportada en la encuesta.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

La técnica utilizada en este estudio consistió en un proceso sistemático y estructurado de búsqueda, identificación y selección de participantes a partir de las bases de datos oficiales de la ENDES 2024, disponibles públicamente. Inicialmente, se accedió al repositorio de microdatos a través de la plataforma de datos abiertos del INEI, específicamente en el portal web de Estadísticas de Demografía y Salud Familiar del Perú (disponible en: https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/endes/), donde se descargaron los archivos originales de la encuesta en formato compatible para análisis estadístico (SAV – SPSS).

Una vez descargadas las bases de datos, se realizó una revisión minuciosa para identificar los registros que contenían las variables de interés planteadas en los objetivos de la investigación, tales como diagnóstico médico de cataratas, variables de comorbilidades crónicas (diabetes mellitus e hipertensión arterial), autoidentificación étnica y características sociodemográficas (edad, sexo, nivel educativo, región de residencia y tipo de seguro de salud). Esta búsqueda organizada y enfocada permitió delimitar el conjunto de casos que cumplían con las condiciones para ser incluidos en el análisis.

Posteriormente, se procedió a la depuración y ajuste de las bases de datos crudas, eliminando duplicados, registros con información incompleta o inconsistencias en las variables clave, y reestructurando los campos de datos de acuerdo con los objetivos planteados en la tesis. Esta etapa de preparación incluyó la recodificación de variables, la unificación de categorías en variables como estado de salud y autoidentificación étnica, así como la creación de nuevas variables derivadas necesarias para las pruebas estadísticas posteriores.

Instrumento:

Se utilizó como instrumento principal de recolección de datos la base de microdatos públicos la ENDES2024, los cuales fueron extraídos directamente del portal oficial del

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), disponible en su plataforma institucional de estadísticas y bases de datos abiertas (INEI-ENDES: https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/encuesta-demografica-y-de-salud-familiar/). Estos datos provinieron de una encuesta nacional previamente validada, diseñada y aplicada por una institución oficial con amplio reconocimiento metodológico y técnico, por lo que no requirieron de un proceso adicional de validación externa para su utilización en el presente análisis secundario. Se caracterizó por emplear procedimientos estandarizados en la recolección de información, incluyendo la capacitación de encuestadores, supervisión en campo y mecanismos de control de calidad, lo que aseguró la consistencia, confiabilidad y representatividad de los registros obtenidos.

Procesamiento y análisis estadístico

Las bases de datos en formato SAV fueron integradas mediante las variables llave oficiales de la ENDES 2024. Posteriormente, se realizó depuración de registros y recodificación de variables.

El análisis se efectuó utilizando IBM SPSS Statistics versión 27.0.

Dado el enfoque descriptivo del estudio, se realizó:

- Cálculo de frecuencias absolutas y relativas.
- Estimación de prevalencia global de catarata.
- Estimación de prevalencia de catarata según comorbilidades crónicas y autoidentificación étnica.
- Tablas de distribución según variables sociodemográficas.
- Las tabla de doble entrada se aplicara la chi cuadrado con $p < 0.05$

Todos los análisis incorporaron los factores de ponderación, estratos y conglomerados del diseño muestral complejo, con el fin de garantizar representatividad nacional.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Aspectos éticos

El estudio utilizó datos secundarios de acceso público, anonimizados y administrados por el INEI. No implicó contacto directo con participantes ni acceso a información identificable, por lo que se clasificó como investigación de riesgo mínimo.

La ENDES cuenta con procedimientos éticos establecidos para la recolección primaria de datos, incluyendo consentimiento informado y confidencialidad.

3. RESULTADOS

Tabla 1
Prevalencia del diagnóstico de cataratas en adultos peruanos según la ENDES 2024

	N=8162	%
Cataratas		
Si	1259	15.43%
No	6903	84.57%
Edad		
40 a 50 años	381	4.67%
51 a 61 años	3581	43.87%
62 a 72 años	2509	30.74%
73 a 83 años	1331	16.31%
84 a 94 años	339	4.15%
Mayor a 95 años	21	0.26%
Sexo		
Hombre	3720	45.58%
Mujer	4442	54.42%
Nivel de instrucción		0.00%
Primaria	3485	42.70%
Secundaria	2276	27.89%
Superior	1442	17.67%
Índice de riqueza		
Los más pobres	2644	32.39%
Pobre	1757	21.53%
Medio	1291	15.82%
Rico	1029	12.61%
Más rico	723	8.86%
Etnia		0.00%
Etnia indígena andina (Quecha, Aymara)	3369	41.28%
Nativo o indígena de la amazonia	102	1.25%
Negro/moreno/zambo/mulato/pueblo afroperuano o afrodescendiente	852	10.44%
Blanco	477	5.84%
Mestizo	2738	33.55%

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Región natural		
Sierra	2900	35.53%
Selva	134	1.64%
Costa	5128	62.83%
Área de residencia		0.00%
Rural	3034	37.17%
Urbano	5128	62.83%
Seguro de salud		
Sin dato	690	8.45%
SEGURO INTEGRAL DE SALUD	5362	65.69%
ESSALUD/ IPSS	2110	25.85%
Diabetes mellitus		
Si	761	9.32%
No	7384	90.47%
Hipertensión arterial		
Si	1884	23.08%
No	6264	76.75%

En la Tabla 1 se describieron las características generales de los 8 162 adultos incluidos en el estudio. La prevalencia de diagnóstico médico previo de cataratas fue de 1 259 (15,43%), mientras que 6 903 (84,57%) no reportaron dicha condición, evidenciando que aproximadamente uno de cada seis adultos manifestó haber sido diagnosticado con cataratas.

En relación con la edad, el grupo predominante fue el de 51 a 61 años con 3 581 (43,87%), seguido del grupo de 62 a 72 años con 2 509 (30,74%). Los adultos de 73 a 83 años representaron 1 331 (16,31%), mientras que aquellos de 40 a 50 años fueron 381 (4,67%). Los grupos de 84 a 94 años y mayores de 95 años estuvieron conformados por 339 (4,15%) y 21 (0,26%), respectivamente. Esta distribución mostró una mayor concentración en edades intermedias y avanzadas.

Respecto al sexo, predominó el femenino con 4 442 (54,42%), en comparación con 3 720 (45,58%) hombres, observándose una ligera mayor representación de mujeres en la muestra analizada.

En cuanto al nivel de instrucción, 3 485 (42,70%) presentaron educación primaria, 2 276 (27,89%) secundaria y 1 442 (17,67%) educación superior, evidenciando predominio de niveles educativos básicos.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Al analizar el índice de riqueza, 2 644 (32,39%) pertenecieron al quintil de los más pobres y 1 757 (21,53%) al quintil pobre. El quintil medio estuvo conformado por 1 291 (15,82%), el quintil rico por 1 029 (12,61%) y el más rico por 723 (8,86%), mostrando mayor concentración en los estratos socioeconómicos bajos.

En relación con la autoidentificación étnica, 3 369 (41,28%) se identificaron como etnia indígena andina, 2 738 (33,55%) como mestizos, 852 (10,44%) como afrodescendientes, 477 (5,84%) como blancos y 102 (1,25%) como nativos o indígenas de la Amazonía.

Según región natural, 5 128 (62,83%) residieron en la costa, 2 900 (35,53%) en la sierra y 134 (1,64%) en la selva. De manera concordante, 5 128 (62,83%) residieron en área urbana y 3 034 (37,17%) en área rural.

En cuanto al tipo de seguro de salud, 5 362 (65,69%) estuvieron afiliados al Seguro Integral de Salud, 2 110 (25,85%) a EsSalud/IPSS y 690 (8,45%) no presentaron dato registrado.

Finalmente, 761 (9,32%) reportaron diagnóstico médico de diabetes mellitus y 1 884 (23,08%) hipertensión arterial, mientras que la mayoría no refirió dichas condiciones. En conjunto, estos resultados permitieron describir las principales características demográficas, socioeconómicas y de salud de la población estudiada.

Tabla 2

Relación entre la edad y sexo en el diagnóstico de cataratas en adultos peruanos según la ENDES 2024.

	Cataratas				Total		Chi cuadrado (p)
	Si		No				
	n	%	n	%	n	%	
Edad							
40 a 50 años	29	2.3%	352	5.1%	381	4.7%	p<0.0001*
51 a 61 años	368	29.2%	3213	46.5%	3581	43.9%	
62 a 72 años	386	30.7%	2123	30.8%	2509	30.7%	
73 a 83 años	373	29.6%	958	13.9%	1331	16.3%	

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

84 a 94 años	99	7.9%	240	3.5%	339	4.2%	
Mayor a 95 años	4	0.3%	17	0.2%	21	0.3%	
Total	1259	100.0%	6903	100.0%	8162	100.0%	
Sexo							
Hombre	500	39.7%	3220	46.6%	3720	45.6%	p<0.0001*
Mujer	759	60.3%	3683	53.4%	4442	54.4%	
Total	1259	100.0%	6903	100.0%	8162	100.0%	

*p<0.05 significativo

En la Tabla 2 se describió la relación entre la edad y el sexo con el diagnóstico de cataratas en adultos peruanos.

En cuanto a la edad, se observó que dentro del grupo con diagnóstico de cataratas, la mayor proporción correspondió a los adultos de 62 a 72 años con 386 (30,7%), seguido del grupo de 73 a 83 años con 373 (29,6%) y de 51 a 61 años con 368 (29,2%). En menor proporción se encontraron los participantes de 84 a 94 años con 99 (7,9%), de 40 a 50 años con 29 (2,3%) y mayores de 95 años con 4 (0,3%). Por su parte, entre quienes no reportaron cataratas predominó el grupo de 51 a 61 años con 3 213 (46,5%), seguido de 62 a 72 años con 2 123 (30,8%) y de 40 a 50 años con 352 (5,1%). El análisis mediante chi cuadrado evidenció diferencias estadísticamente significativas en la distribución del diagnóstico de cataratas según grupos etarios (p<0.0001).

Respecto al sexo, entre los participantes con diagnóstico de cataratas, 759 (60,3%) fueron mujeres y 500 (39,7%) hombres. En el grupo sin diagnóstico, 3 683 (53,4%) fueron mujeres y 3 220 (46,6%) hombres. En el total de la muestra, las mujeres representaron 4 442 (54,4%) y los hombres 3 720 (45,6%). La prueba de chi cuadrado mostró diferencias estadísticamente significativas en la distribución del diagnóstico de cataratas según sexo (p<0.0001).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Tabla 3

Relación entre el nivel educativo y del índice de riqueza con el diagnóstico de cataratas en adultos peruanos según la ENDES 2024.

	Cataratas						
	Si		No		Total		
	n	%	n	%	n	%	Chi cuadrado (p)
Nivel de instrucción							
Primaria	551	49.2%	2934	48.2%	3485	48.4%	p=0.54
Secundaria	338	30.2%	1938	31.9%	2276	31.6%	
Superior	230	20.6%	1212	19.9%	1442	20.0%	
Total	1119	100.0%	6084	100.0%	7203	100.0%	
Índice de riqueza							
Los más pobres	419	36.8%	2225	35.3%	2644	35.5%	p=0.168
Pobre	251	22.0%	1506	23.9%	1757	23.6%	
Medio	179	15.7%	1112	17.6%	1291	17.3%	
Rico	173	15.2%	856	13.6%	1029	13.8%	
Más rico	118	10.4%	605	9.6%	723	9.7%	
Total	1140	100.0%	6304	100.0%	7444	100.0%	

En la Tabla 3 se analizó la relación entre el nivel educativo y el índice de riqueza con el diagnóstico médico previo de cataratas en adultos peruanos según la ENDES 2024. En relación con el nivel de instrucción, se observó que entre quienes presentaron cataratas predominó la educación primaria con 551 (49,2%), seguida de secundaria con 338 (30,2%) y educación superior con 230 (20,6%). De manera similar, en el grupo que no reportó cataratas también predominó la educación primaria con 2934 (48,2%), seguida de secundaria con 1938 (31,9%) y superior con 1212 (19,9%). En el total de la población evaluada (n=7 203), la mayor proporción correspondió a primaria con 3485 (48,4%), seguida de secundaria con 2276 (31,6%) y superior con 1442 (20,0%). No obstante, la prueba de chi cuadrado no evidenció asociación estadísticamente significativa entre el nivel educativo y el diagnóstico de cataratas (p=0,54), lo que indicó que esta variable no se relacionó significativamente con la presencia de la enfermedad en la población estudiada.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Respecto al índice de riqueza, se encontró que entre los adultos con diagnóstico de cataratas predominó el quintil de los más pobres con 419 (36,8%), seguido del quintil pobre con 251 (22,0%), medio con 179 (15,7%), rico con 173 (15,2%) y más rico con 118 (10,4%). En el grupo sin cataratas, también predominó el quintil de los más pobres con 2225 (35,3%), seguido del quintil pobre con 1506 (23,9%), medio con 1112 (17,6%), rico con 856 (13,6%) y más rico con 605 (9,6%). En el total (n=7 444), el 2644 (35,5%) perteneció al quintil más pobre y el 1757 (23,6%) al quintil pobre, evidenciando mayor concentración en los estratos socioeconómicos bajos. Sin embargo, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el índice de riqueza y el diagnóstico de cataratas (p=0,168), lo que sugirió que el nivel socioeconómico no se relacionó significativamente con la presencia de cataratas en esta muestra.

Tabla 4

Relación entre la autoidentificación étnica y el diagnóstico de cataratas en adultos peruanos según la ENDES 2024

Etnia	Cataratas				Total		Chi cuadrado (p)
	Si		No				
	n	%	n	%	n	%	
Etnia indígena andina (Quechua , Aymara)	513	44.53%	2856	44.72%	3369	44.69%	
Nativo o indígena de la amazonia	10	0.87%	92	1.44%	102	1.35%	P=0.26
Negro/moreno/zambo/mulato/pueblo afroperuano o afrodescendiente	118	10.24%	734	11.49%	852	11.30%	
Blanco	70	6.08%	407	6.37%	477	6.33%	
Mestizo	441	38.28%	2297	35.97%	2738	36.32%	
Total	1152	100.00%	6386	100.00%	7538	100.00%	

En la Tabla 4 se analizó la relación entre la autoidentificación étnica y el diagnóstico médico previo de cataratas en adultos peruanos según la ENDES 2024. Se observó que, entre quienes reportaron cataratas, predominó la etnia indígena andina (quechua o

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

aymara) con 513 (44,53%), seguida del grupo mestizo con 441 (38,28%). Asimismo, 118 (10,24%) correspondieron al grupo negro/moreno/zambo/mulato/afroperuano, 70 (6,08%) se identificaron como blancos y 10 (0,87%) como nativos o indígenas de la Amazonía.

En el grupo que no presentó diagnóstico de cataratas, también predominó la etnia indígena andina con 2856 (44,72%), seguida del grupo mestizo con 2297 (35,97%). El grupo negro/moreno/zambo/mulato/afroperuano representó 734 (11,49%), el grupo blanco 407 (6,37%) y los nativos o indígenas amazónicos 92 (1,44%).

En el total de la población evaluada (n=7 538), la mayor proporción correspondió a la etnia indígena andina con 3369 (44,69%), seguida del grupo mestizo con 2738 (36,32%), el grupo afrodescendiente con 852 (11,30%), el grupo blanco con 477 (6,33%) y el grupo nativo amazónico con 102 (1,35%).

No obstante, la prueba de chi cuadrado no evidenció asociación estadísticamente significativa entre la autoidentificación étnica y el diagnóstico de cataratas (p=0,26), lo que indicó que la variable etnia no se relacionó de manera significativa con la presencia de cataratas en la población estudiada.

Tabla 5

Relación entre el área de residencia, región natural y tipo de seguro de salud sobre el diagnóstico de cataratas en adultos peruanos según la ENDES 2024.

	Cataratas						Chi cuadrado (p)
	Si		No		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Región natural							
Sierra	448	35.6%	2452	35.5%	2900	35.5%	p=0.27
Selva	14	1.1%	120	1.7%	134	1.6%	
Costa	797	63.3%	4331	62.7%	5128	62.8%	
Total	1259	100.0%	6903	100.0%	8162	100.0%	
Área de residencia							
Rural	462	36.7%	2572	37.3%	3034	37.2%	p=0.70

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Urbano	797	63.3%	4331	62.7%	5128	62.8%	
Total	1259	100.0%	6903	100.0%	8162	100.0%	
Seguro de salud							
Sin dato	76	6.04%	614	8.89%	690	8.45%	p=<0.001*
SEGURO INTEGRAL DE SALUD	708	56.24%	4654	67.42%	5362	65.69%	
ESSALUD/ IPSS	475	37.73%	1635	23.69%	2110	25.85%	
Total	1259	100.0%	6903	100.0%	8162	100.0%	

*p<0.001 significativo
ESSALUD/ IPSS : EsSalud/IPSS solo, EsSalud combinado con Fuerzas Armadas/Policiales, EPS o similar, y seguro privado.

En la Tabla 5 se analizó la relación entre la región natural, el área de residencia y el tipo de seguro de salud con el diagnóstico médico previo de cataratas en adultos peruanos según la ENDES 2024.

Respecto a la región natural, entre quienes presentaron cataratas predominó la costa con 797 (63,3%), seguida de la sierra con 448 (35,6%) y la selva con 14 (1,1%). De forma similar, en el grupo sin cataratas también predominó la costa con 4331 (62,7%), seguida de la sierra con 2452 (35,5%) y la selva con 120 (1,7%). En el total de la población (n=8 162), la mayor proporción residió en la costa con 5128 (62,8%), seguida de la sierra con 2900 (35,5%) y la selva con 134 (1,6%). No se evidenció asociación estadísticamente significativa entre región natural y diagnóstico de cataratas (p=0,27).

En cuanto al área de residencia, entre los adultos con cataratas, 797 (63,3%) residieron en zona urbana y 462 (36,7%) en zona rural. En el grupo sin diagnóstico, 4331 (62,7%) pertenecieron al área urbana y 2572 (37,3%) al área rural. En el total (n=8 162), 5128 (62,8%) fueron urbanos y 3034 (37,2%) rurales. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre área de residencia y cataratas (p=0,70).

Finalmente, en relación con el tipo de seguro de salud, entre quienes presentaron cataratas predominó la afiliación al Seguro Integral de Salud con 708 (56,24%), seguido de EsSalud/IPSS con 475 (37,73%) y sin dato con 76 (6,04%). En el grupo sin cataratas,

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

4654 (67,42%) estuvieron afiliados al Seguro Integral de Salud, 1635 (23,69%) a EsSalud/IPSS y 614 (8,89%) no registraron dato. En el total (n=8 162), 5362 (65,69%) pertenecieron al Seguro Integral de Salud, 2110 (25,85%) a EsSalud/IPSS y 690 (8,45%) no presentaron dato. Se evidenció asociación estadísticamente significativa entre tipo de seguro de salud y diagnóstico de cataratas (p<0,001), lo que indicó que esta variable sí se relacionó significativamente con la presencia de cataratas en la población estudiada.

Tabla 6

Relación entre la Diabetes mellitus y Hipertensión arterial sobre el diagnóstico de cataratas en adultos peruanos según la ENDES 2024.

	Cataratas				Total		
	Si		No				
	n	%	n	%	n	%	Chi cuadrado (p)
Diabetes mellitus							
Si	180	14.34%	581	8.43%	761	9.34%	p < 0,001*
No	1075	85.66%	6309	91.57%	7384	90.66%	
Total	1255	100.00%	6890	100.00%	8145	100.00%	
Hipertensión arterial							
Si	454	36.18%	1430	20.75%	1884	23.12%	p < 0,001*
No	801	63.82%	5463	79.25%	6264	76.88%	
Total	1255	100.00%	6893	100.00%	8148	100.00%	

*p<0.05 significativo

En relación con la diabetes mellitus, se observó que entre los adultos que presentaron cataratas, 180 (14,34%) reportaron diagnóstico de diabetes, mientras que 1075 (85,66%) no presentaron dicha condición. En el grupo sin cataratas, 581 (8,43%) tuvieron diabetes y 6309 (91,57%) no la reportaron. En el total de la población evaluada (n=8 145), 761 (9,34%) presentaron diabetes mellitus y 7384 (90,66%) no la presentaron. La prueba de chi cuadrado evidenció asociación estadísticamente significativa entre diabetes mellitus y diagnóstico de cataratas (p < 0,001), lo que indicó que esta comorbilidad se relacionó significativamente con la presencia de cataratas en la población estudiada.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Respecto a la hipertensión arterial, entre los adultos con cataratas, 454 (36,18%) reportaron diagnóstico de hipertensión y 801 (63,82%) no presentaron esta condición. En el grupo sin cataratas, 1430 (20,75%) tuvieron hipertensión arterial y 5463 (79,25%) no la reportaron. En el total (n=8 148), 1884 (23,12%) presentaron hipertensión arterial y 6264 (76,88%) no la presentaron. La asociación entre hipertensión arterial y diagnóstico de cataratas fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$), lo que evidenció que los adultos con hipertensión presentaron mayor proporción de cataratas en comparación con aquellos sin esta enfermedad.

4. DISCUSIÓN

El presente estudio describió la prevalencia del diagnóstico médico previo de cataratas en adultos peruanos utilizando la base de datos de la ENDES 2024. En la muestra analizada, la frecuencia observada fue de 15,43%. Es importante precisar que esta estimación corresponde a la muestra no ponderada incluida en el análisis; por lo tanto, debe interpretarse como una proporción muestral y no necesariamente como una prevalencia poblacional ajustada al diseño complejo de la encuesta. Esta aclaración es fundamental para evitar interpretaciones erróneas, considerando que la ENDES emplea un muestreo probabilístico estratificado y multietápico que requiere la aplicación de factores de ponderación para obtener estimaciones representativas a nivel nacional.

La magnitud observada resulta coherente con la literatura internacional que señala a la catarata como una de las principales causas de discapacidad visual en población adulta, particularmente en contextos de envejecimiento progresivo 4,10,11. La Organización Mundial de la Salud ha reportado que millones de personas viven con pérdida visual atribuible a cataratas, constituyendo una proporción importante de los casos de ceguera reversible a nivel global 10,11. En América Latina, diversos estudios han documentado

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

que la catarata continúa representando una causa relevante de limitación funcional en adultos mayores 14,15, lo que refuerza la importancia de contar con estimaciones actualizadas en el contexto peruano.

Uno de los hallazgos centrales del estudio fue la mayor frecuencia de diagnóstico de cataratas en grupos etarios de mayor edad. Esta distribución es consistente con la fisiopatología de la enfermedad, caracterizada por la opacidad progresiva del cristalino asociada al envejecimiento 3. La literatura describe que la catarata senil constituye la forma más común de presentación y que su frecuencia aumenta significativamente con el avance de la edad 3,4. Asimismo, el envejecimiento poblacional descrito en diversos contextos epidemiológicos 21,22 contribuye a que la carga absoluta de esta condición tienda a incrementarse con el tiempo. En este sentido, los resultados obtenidos se alinean con la evidencia que identifica a la edad como uno de los principales determinantes de la presencia de catarata.

Respecto al sexo, se observó una mayor proporción de diagnóstico en mujeres. Aunque el presente estudio no tuvo como objetivo establecer asociaciones causales, esta diferencia podría interpretarse a la luz de investigaciones previas que han documentado variaciones en la frecuencia de problemas visuales según sexo, posiblemente relacionadas con mayor esperanza de vida femenina y diferencias en la utilización de servicios de salud 5–9. La literatura también ha señalado que la discapacidad visual puede generar un impacto diferencial en la autonomía y en la calidad de vida, particularmente en poblaciones adultas mayores 6–9, lo cual resalta la relevancia de considerar el enfoque de género en la planificación de servicios oftalmológicos.

El eje principal de la presente investigación estuvo centrado en describir la frecuencia de cataratas según comorbilidades crónicas, particularmente diabetes mellitus e hipertensión arterial. Los resultados mostraron que la proporción de diagnóstico de cataratas fue mayor

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

en adultos que reportaron diabetes mellitus en comparación con aquellos que no presentaron esta condición. Este hallazgo es concordante con estudios previos que han explorado la relación entre diabetes y alteraciones oculares, incluyendo la catarata 21–24. La hiperglucemia crónica puede inducir cambios metabólicos en el cristalino, favoreciendo procesos de opacificación temprana 3,21. En bases ENDES anteriores, se han descrito patrones similares en los que la coexistencia de diabetes y catarata resulta frecuente 21–24, lo que sugiere consistencia en la tendencia observada.

De manera similar, la hipertensión arterial mostró una mayor frecuencia entre quienes reportaron diagnóstico de cataratas. Si bien el mecanismo fisiopatológico no es tan directo como en el caso de la diabetes, la hipertensión forma parte del perfil de enfermedades crónicas no transmisibles que aumentan con la edad y que pueden coexistir en el mismo individuo 21,22. La literatura señala que el incremento sostenido de enfermedades crónicas en la población adulta peruana constituye un desafío para el sistema de salud 21,22, y la presencia simultánea de múltiples condiciones puede influir en la demanda de servicios especializados, incluidos los oftalmológicos. Desde una perspectiva descriptiva, la coexistencia observada en este estudio refuerza la necesidad de integrar la evaluación visual en el seguimiento de pacientes con enfermedades crónicas.

En cuanto a la autoidentificación étnica, no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en la distribución del diagnóstico de cataratas entre los distintos grupos. Sin embargo, la inclusión de esta variable resulta relevante desde el enfoque de inequidades en salud. El Perú se caracteriza por una amplia diversidad cultural y geográfica 17, y la autoidentificación étnica ha sido reconocida como un indicador que puede reflejar desigualdades estructurales en acceso a servicios sanitarios 18–20. Las poblaciones quechuas, aimaras, amazónicas y afrodescendientes enfrentan, en determinados contextos, barreras geográficas, lingüísticas y económicas que podrían influir en la

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

detección oportuna de enfermedades 20. Aunque en este análisis no se observaron diferencias marcadas en la frecuencia de diagnóstico, la incorporación de la variable permite visibilizar la importancia de considerar la diversidad cultural en los estudios de salud pública.

Es relevante señalar que la ausencia de diferencias significativas según etnia no implica necesariamente ausencia de inequidades en el acceso a diagnóstico o tratamiento. La ENDES recoge información autorreportada de diagnóstico médico previo, lo cual depende de la interacción previa con servicios de salud. En contextos donde existen brechas de acceso 12,13,17, la frecuencia observada podría reflejar tanto la presencia real de la enfermedad como la probabilidad de haber recibido un diagnóstico. Por ello, los resultados deben interpretarse con cautela y en el marco de las limitaciones inherentes a las encuestas poblacionales.

En relación con variables socioeconómicas como nivel educativo e índice de riqueza, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la distribución del diagnóstico. Sin embargo, la literatura internacional ha descrito que las desigualdades socioeconómicas pueden influir en el acceso a cirugía de catarata y en la oportunidad del tratamiento 12,13,16. En el contexto peruano, las brechas regionales y las diferencias en infraestructura sanitaria 17 podrían desempeñar un papel relevante en la atención oftalmológica. La falta de diferencias en el presente análisis descriptivo no descarta la existencia de desigualdades más complejas que podrían explorarse mediante diseños analíticos futuros.

Un hallazgo adicional fue la diferencia observada según tipo de seguro de salud. La mayor proporción de diagnóstico en determinados esquemas de aseguramiento podría reflejar variaciones en el acceso a servicios especializados y en la probabilidad de evaluación oftalmológica. Dado que la cobertura sanitaria constituye un componente clave para la

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

detección y tratamiento oportuno 12,13, la integración de programas de salud visual dentro de los sistemas de aseguramiento resulta fundamental para reducir la carga de discapacidad visual evitable.

Desde una perspectiva integral, los resultados confirman que la catarata continúa siendo un problema relevante en la población adulta peruana, particularmente en grupos de mayor edad y en personas con enfermedades crónicas. Estos hallazgos se alinean con la evidencia internacional que reconoce a la catarata como causa predominante de deterioro visual reversible 4,10,11 y subrayan la necesidad de fortalecer estrategias de tamizaje y acceso a tratamiento quirúrgico oportuno, especialmente en un contexto de envejecimiento poblacional 21,22.

El estudio presenta limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, la prevalencia reportada corresponde a la muestra no ponderada, lo que puede limitar la extrapolación directa a la población nacional si no se aplican factores de ponderación. En segundo lugar, el diagnóstico de cataratas fue autorreportado, lo que podría estar sujeto a sesgo de memoria o a diferencias en acceso previo a evaluación médica. En tercer lugar, el diseño transversal impide establecer temporalidad o relaciones causales entre comorbilidades y diagnóstico de cataratas. Finalmente, no se dispuso de información clínica detallada sobre severidad o tratamiento quirúrgico.

Entre las fortalezas destaca el uso de una base de datos nacional reciente y de amplia cobertura, lo que permite describir la magnitud del problema en diversos subgrupos poblacionales. Asimismo, la inclusión simultánea de variables sociodemográficas, comorbilidades crónicas y autoidentificación étnica proporciona una visión integral del fenómeno desde un enfoque poblacional. El carácter descriptivo del estudio resulta útil para la planificación sanitaria y para la actualización de indicadores epidemiológicos en salud visual.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

En conclusión, La prevalencia de cataratas en adultos peruanos fue 15.43%, observándose mayores frecuencias en personas con comorbilidades crónicas y variaciones según autoidentificación étnica y características demográficas. La mayor proporción en adultos de mayor edad y en personas con diabetes mellitus e hipertensión arterial refuerza la necesidad de integrar la evaluación visual en el manejo de enfermedades crónicas13,17. La consideración de la diversidad étnica y de las características sociodemográficas contribuye a una comprensión más amplia del problema en el contexto peruano4,10. La generación de evidencia descriptiva actualizada constituye un insumo fundamental para orientar estrategias de prevención, detección y tratamiento oportuno de la catarata en el país–,21–26.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

5. REFERENCIAS

1. Enoch J, McDonald L, Jones L, Jones PR, Crabb DP. Evaluating Whether Sight Is the Most Valued Sense. JAMA Ophthalmol. 2019; 137(11): 1317-1320.

2. Hutmacher F. Why Is There So Much More Research on Vision Than on Any Other Sensory Modality?. Front Psychol. 2019; 10: 2246.

3. Chen SP, Woreta F, Chang DF. Cataracts: A review. JAMA. 2025; 333(23): 2093-2103.

4. Cicinelli MV, Buchan JC, Nicholson M, Varadaraj V, Khanna RC. Cataracts. Lancet. 2023; 401(10374): 377-389.

5. Hiratsuka Y, Michihata N, Jo T, Matsui H, Inoue A, Murakami A, et al. Improvement in Activities of Daily Living after Cataract Surgery in the Very Old. Ann Clin Epidemiol. 2021; 3(4): 109-115.

6. Wang S, Du Z, Lai C, Seth I, Wang Y, Huang Y, et al. The association between cataract surgery and mental health in older adults: a review. Int J Surg. 2024; 110(4): 2300-2312.

7. Mencucci R, Stefanini S, Facuzza E, Cennamo M, De Vitto C, Mossello E. Beyond vision:Cataract and health status in old age, a narrative review. Front Med (Lausanne). 2023; 10: 1110383.

8. Palagyi A, Ng JQ, Rogers K, Meuleners L, McCluskey P, White A, et al. Fear of falling and physical function in older adults with cataract: Exploring the role of vision as a moderator. Geriatr Gerontol Int. 2017; 17(10): 1551-1558.

9. Lee CS, Gibbons LE, Lee AY, Yanagihara RT, Blazes MS, Lee ML, et al. Association Between Cataract Extraction and Development of Dementia. JAMA Intern Med. 2021; 182(2): 134-141.

10. World health organization. Blindness and vision impairment [Internet]. Ginebra: WHO; 2023 [citado 1 de Agosto de 2025]. Disponible en:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

https://www.google.com/search?q=citar+pagina+web+OMS+en+vancouver&sca_esv=3d1e29cf7e253e0e&sxsrf=AE3TifOiVK8akR9UHfirWiok-plNgDSv_Q%3A1754071604872&ei=NAKNaL38NNCP5OUPgNHAgAE&ved=0ahUKEwi95qz3meqOAxXQB7kGHYAoEBAQ4dUDCBA&uact=5&oq=citar+pagina+web+OMS+en+vancouver&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiIWNpdGFyIHBhZ2luYSB3ZWIgT01TIGVuIHZhbmNvdXZlcjIIEAAYogQYiQUyBRAAGO8FMggQABiABBiiBDIIEAAYgAQYogRIyBZQyg9YnRNwAXgBkAEAmAHkAaABgASqAQUyLjEuMbgBA8gBAPgBAZgCBKAC5wPCAgoQABiwAxjWBBhHwgIHECMYsAIYJ8ICCBAAGAcYCBgewgIKECEYoAEYwwQYCpgDAIgGAZAGCJIHBTEuMi4xoAeaFbIHBTAuMi4xuAfUA8IHAzMtNMgHLA&sclient=gws-wiz-serp

11. Zhang C, Li P, Yu L, Li L. Burden of cataracts in developing countries: a trend analysis based on data from China, 1990 to 2021. Front Med. 2025; 12: 1550788.

12. Jiang B, Wu T, Liu W, Liu G, Lu P. Changing Trends in the Global Burden of Cataract Over the Past 30 Years: Retrospective Data Analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. JMIR Public Health Surveill. 2023; 9: e47349.

13. Khoza LB, Nunu WN, Ndou ND, Makgopa J, Ramakuela NG, Manganye BS, et al. Barriers related to the provision of cataract surgery and care in Limpopo province, South Africa: Professional ophthalmic service providers' perspective. Scientific African. 2020; 9: e00479.

14. Aguila LP, Carrion R, Luna W, Silva JC, Limburg H. [Cataract blindness in people 50 years old or older in a semirural area of northern Peru]. Rev Panam Salud Publica. 2005; 17(5-6): 387-393.

15. Campos B, Cerrate A, Montjoy E, Gomero VD, Gonzales C, Tecse A, et al. Prevalencia y causas de ceguera en Perú: encuesta nacional. Rev Panam Salud Publica. 2014; 36(5): 283-289.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

16. Cueva-Vargas JL, Laballestrier C, Nemargut JP. The Experiences of Living with a Visual Impairment in Peru: Personal, Medical, and Educational Perspectives. Int J Environ Res Public Health. 2025; 22(7): 984.

17. De-La-Borda-Prazak G, Mendez-Guerra C, Huertas-Campos F, Herrera-Añazco P, Benites-Zapata VA. Ethnicity and refractive errors in Peruvian children aged 7-11 years: A five-year analysis of the Demographic and Health Survey. J Optom. 2024; 17(3): 100486.

18. Awidi AA, Woreta FA, Sabit A, Hu H, Potu N, Devience E, et al. The Effect of Racial, Ethnic, and Socioeconomic Differences on Visual Impairment before Cataract Surgery. Ophthalmology. 2025; 132(1): 98-107.

19. Fernandez KS, Ravindranath R, Wang SY. The Impact of Race and Ethnicity on Cataract Surgery in the Nationwide All of Us Cohort. Ophthalmic Epidemiol. 2025: 1-9. doi: 10.1080/09286586.2025.2500017.

20. Barrenechea-Pulache A, Portocarrero-Bonifaz A, Hernández-Vásquez A, Portocarrero-Ramos C, Moscoso-Carrasco J. Determinants of Eye Care Service Utilization among Peruvian Adults: Evidence from a Nationwide Household Survey. Ophthalmic Epidemiol. 2022; 29(3): 339-348.

21. Arepalli NR, Goel A, Gangavarapu RDT, Veldi VDK, Mehta DA, Peela AST, et al. Demographic Profile and Comorbidities Among Cataract Patients at a Tertiary Hospital in Visakhapatnam. Cureus. 2025; 17(5): e85007.

22. Jacob L, López-Sánchez GF, Yang L, Haro JM, Shin JI, Veronese N, et al. Associations between cataract and multimorbidity: a cross-sectional study of 23,089 adults from Spain. Eye (Lond). 2020; 35(3): 791-798.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

23. Bendezu-Quispe G, Fernandez-Guzman D, Caira-Chuquineyra B, Lazo LE, Vargas-Fernández R. Factors associated with the presence of cataracts in the Peruvian population older than 50 years: a cross-sectional study. F1000 Research. 2022; 11: 688.

24. Fernandez-Martinez A, Lobaton-Vicente G, Vargas-Fernandez R, Bendezú-Quispe Guido. Association between diabetes and cataracts in the Peruvian population: analysis of a national survey. Rev Bras Oftalmol. 2023; 82: e0002.

25. Instituto Nacional de Estadistica e Informática. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles 2022. Lima: Instituto Nacional de Estadistica e Informática; 2023. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2022.pdf [citado 10 de septiembre de 2025]

26. Instituto Nacional de Estadistica e Informática. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles 2023. Lima: Instituto Nacional de Estadistica e Informática; 2024. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2023/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2023.pdf [citado 10 de septiembre de 2025]

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

6. TABLA Y GRAFICOS

Operacionalización de variables:

Matriz de Operacionalización

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría y sus valores	Medios de verificación
Edad	Es el período de tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta el momento presente	Número de años cumplidos registrados en las bases de datos	Cuantitativa	Información registrada en la ENDES 2024	Razón	>18 años	ENDES 2024
Sexo	Se refiere a las características biológicas y fisiológicas que distinguen a los seres humanos en categorías principales de masculino y femenino, basadas en órganos reproductores, hormonas y otras características físicas.	Sexo conferido en la base de datos de la ENDES 2024	Cualitativa	Información registrada en la ENDES 2024	Nominal	Femenino Masculino	ENDES 2024
Nivel de instrucción	Grado máximo de educación formal que una persona ha alcanzado, clasificado según etapas del sistema educativo	Variable categórica que indica el máximo nivel educativo alcanzado por el entrevistado, clasificado según la ENDES 2024	Cualitativa	Información registrada en la ENDES 2024	Nominal	Ninguno Primaria Secundaria Superior	ENDES 2024
Índice de riqueza	Variable compuesta que clasifica a los hogares según su nivel socioeconómico, basada en la posesión de bienes y características de la vivienda, agrupada en quintiles	Variable ordinal derivada por la ENDES 2024 mediante análisis de componentes principales, que clasifica a los hogares en cinco quintiles según sus condiciones económicas:	Cualitativa	Información registrada en la ENDES 2024	Ordinal	Q5, Q4, Q3, Q2, Q1)	ENDES 2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

		muy pobre, pobre, medio, rico y muy rico.					
Etnia	Variable categórica que identifica la autopercepción del grupo étnico-cultural al que pertenece una persona, según su lengua materna o autoidentificación	Variable categórica según la ENDES 2024, basada en la autoidentificación del entrevistado, clasificada en categorías	Cualitativa	Información registrada en la ENDES 2024	Nominal	NativosNatico Afrodescendiente Blanco Mestizo	ENDES 2024
Área de residencia	Clasificación geográfica que distingue el entorno en el que vive una persona, según características demográficas, infraestructura y acceso a servicios.	Variable categórica que clasifica el lugar de residencia del entrevistado como urbano o rural, según criterios geográficos y poblacionales establecidos por la ENDES	Cualitativa	Información registrada en la ENDES 2024	Nominal	Urbano Rural	ENDES 2024
Región natural	División geográfica del territorio peruano en tres grandes áreas basada en características físicas, climáticas y ecológicas	Variable categórica según la ENDES 2024 que clasifica el lugar de residencia del entrevistado en tres áreas geográficas del Perú	Cualitativa	Información registrada en la ENDES 2024	Nominal	Costa Sierra Selva	ENDES 2024
Seguro de salud	Mecanismo de protección financiera que garantiza el acceso a servicios médicos mediante la afiliación a un sistema público, privado o mixto.	Variable categórica según la ENDES 2024 que identifica el tipo de cobertura de salud del entrevistado	Cualitativa	Información registrada en la ENDES 2024	Nominal	Ninguno SIS Essalud Sanidades Privado	ENDES 2024
Diabetes mellitus	Enfermedad crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa debido a un problema en la producción de insulina o resistencia	Variable categórica según la ENDES 2024 que indica la presencia o ausencia de diabetes mellitus en los encuestados	Cualitativa	Información registrada en la ENDES 2024	Nominal	No Si	ENDES 2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Hipertensión arterial	Enfermedad crónica en la cual se da una elevación idiopática en la mayoría de pacientes de la presión que ejerce la sangre en los vasos sanguíneos	Variable categórica según la ENDES 2024 que indica la presencia o ausencia de hipertensión arterial en los encuestados	Cualitativa	Información registrada en la ENDES 2024	Nominal	No Si	ENDES 2024
Variable Dependiente: cataratas	Opacidad parcial o total del cristalino del ojo que provoca una disminución progresiva de la agudeza visual	Variable dicotómica según la ENDES 2024 que indica si el entrevistado ha recibido diagnóstico médico de cataratas	Cualitativa	Información registrada en la ENDES 2024	Nominal	Sin cataratas Con cataratas	ENDES 2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

7. ANEXOS:

• Instrumentos usados en la investigación:

ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR ENDES
DICCIONARIO DE VARIABLES CUESTIONARIO DE SALUD – CSALUD01 PERSONAS DE 15 AÑOS A MÁS DE EDAD

Nº	Variable	Descripción	Tipo de carácter	Longitud	Rango de variación	Valores	Descripción	Obs
1	ID1	Año	N	4				
2	HHID	Identificación Cuestionario del Hogar	A	15	000100101:542905001			Variable (Llave de identificación)
3	QHCLUSTER	Conglomerado	N	4				
4	QHNUMBER	Vivienda seleccionada	N	3				
5	QHHOME	Hogar seleccionado	N	2	1:5			
6	QSNUMERO	Número de la persona seleccionada	N	2	1:25			Variable (Llave de identificación)
7	QSINTM	Mes de visita final	N	2	1:12	1	Enero	
						2	Febrero	
						3	Marzo	
						4	Abril	
						5	Mayo	
						6	Junio	
						7	Julio	
						8	Agosto	
						9	Setiembre	
						10	Octubre	
						11	Noviembre	
						12	Diciembre	
8	QSINTY	Año de visita final	N	4	2023:2024			
9	QSTOTVISIT	Número total de visitas	N	2	1:10			
10	QSRESULT	Codigo resultado final	N	1	1:6, 9	1	Completa	
						2	Ausente	
						3	Aplazada	
						4	Rechazada	
						5	Incompleta	
						6	Discapacitada(o)	
						9	Otra	
11	QSNINOS	Total Niños/Niñas	N	2	1:15			

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

		de 0 a 11 años						
12	QSRESINF	Resultado informante	N	1	1:6, 9	1	Completa	
						2	Ausente	
						3	Aplazada	
						4	Rechazada	
						5	Incompleta	
						6	Discapacitada(o)	
						9	Otra	
13	QS20C	Codigo persona seleccionada	N	2	1:25			
14	QSSEXO	Sexo de la persona seleccionada	N	1	1:2	1	Hombre	
						2	Mujer	
15	QSMEF	Informante en Mef	N	1	1:2	1	Si	
						2	No	
16	QSDIA	Día de nacimiento	N	2	1:31,98	98	No sabe	
17	QS22M	Mes de nacimiento	N	2	1:12	1	Enero	
						2	Febrero	
						3	Marzo	
						4	Abril	
						5	Mayo	
						6	Junio	
						7	Julio	
						8	Agosto	
						9	Septiembre	
						10	Octubre	
						11	Noviembre	
						12	Diciembre	
18	QS22A	Año de nacimiento	N	4	1924:2008	9998	No sabe el año	
19	QS23	Años cumplidos	N	2	15:97	97	97 o más años	
20	QS24	Asistió a la escuela	N	1	1:2	1	Si	
						2	No	
21	QS25N	Nivel que aprobó	N	1	0:5	0	Inicial, pre-escolar	
						1	Primaria	
						2	Secundaria	
						3	Superior No Universitaria	
						4	Superior Universitaria	
						5	Postgrado	

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

• Resolución directoral de aprobación del proyecto de tesis:

CIENTÍFICA
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 905- DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2025

Villa el Salvador, 17 de octubre del 2025

VISTO:

El informe de revisión independiente académica del Proyecto de Investigación titulado: **"PREVALENCIA DE CATARATAS EN ADULTOS PERUANOS SEGÚN COMORBILIDADES CRÓNICAS Y AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA: ANÁLISIS SECUNDARIO DE LA ENDES 2024"**

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título de Médico Cirujano.**

Que, de acuerdo a la Resolución Directoral No. 012-DGIDI-Cientifica-2021, con fecha 16 de agosto del 2021, que no requiere evaluación ética, según descrita en el numeral 4 y por no incluir a seres humanos ni animales en su análisis.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar, en vías de regularización e inscribir el Proyecto de Investigación titulado **"PREVALENCIA DE CATARATAS EN ADULTOS PERUANOS SEGÚN COMORBILIDADES CRÓNICAS Y AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA: ANÁLISIS SECUNDARIO DE LA ENDES 2024",** presentado por el alumno: Morales Mori, Jack Joel.
ART. 2° Nombrar al Docente Roman Escalaya, Luis Alberto, como asesor para el desarrollo del Proyecto de Investigación en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.

ANGEL SAMANEZ OBESO
DECANO
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis