

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**EPIDEMIOLOGÍA DE LA DEGENERACIÓN
MACULAR ASOCIADA A LA EDAD EN UN
HOSPITAL DE HUANCAYO 2018**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO**

BACHILER : TADEO MEZA DEIVIS CRISTHIAN

ASESOR : MG SANTIAGO CORTEZ ORELLANA.

LINEA DE INVESTIGACION

INSTITUCIONAL : SALUD Y GESTIÓN DE SALUD

FECHA DE INICIO : ENERO 2020

FECHA DE CULMINACION: DICIEMBRE 2020

HUANCAYO – PERÚ

JUNIO 2021

DEDICATORIA

A mi madre por su apoyo durante todos estos años de apoyo en mi formación profesional con sus sabios consejos para terminar con éxito mi carrera profesional.

A mi padre por todo el apoyo dado mientras estuvo en vida

A mis abuelos y familiares por ser un sustento emocional, para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A mi alma mater como es la Universidad Peruana Los Andes y la Facultad de Medicina Humana que me inculcaron durante mi carrera profesional la vocación de servicio a la población más necesitada.

Agradecer al MG. Santiago Cortez Orellana por la asesoría de tesis por sus óptimos y sabios consejos, así mismo al Hospital Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Huancayo por dejarme culminar mi trabajo de investigación.

PRESENTACIÓN

El sentido de la visión es una capacidad imprescindible para el desarrollo de cualquier persona en la vida cotidiana, lamentablemente los ojos son vulnerables en el transcurso de la vida causando problemas como pérdida de la independencia y calidad de vida esto visto en los adultos mayores ¹.

Los adultos mayores son un grupo etario donde se evidencia con mayor frecuencia la aparición de la denominada degeneración macular asociada a la edad (DMAE) siendo esta patología según reportes del Instituto Nacional de Oftalmología del Perú la tercera causa de ceguera en dicha población ².

Esta enfermedad es progresiva y degenerativa de la retina que tiene una mayor prevalencia en los adultos mayores, esta patología tiene dos sub tipos siendo la no exudativa (seca) y la exudativa (neovascular), ambas con capacidad de producir ceguera en los pacientes originando un problema económico tanto para las familias como para el estado ².

El enfoque de los últimos tiempos de los profesionales de salud va dirigido a la mejora de la calidad de vida de estos pacientes siendo un pilar el diagnóstico oportuno, un mejor tratamiento y una rehabilitación adecuada; la Organización Mundial de la Salud (OMS) enfoca que deben realizarse estudios epidemiológicos que determinen la situación real de esta enfermedad ya que en todo el mundo la población adulta mayor está aumentando y específicamente en países en vías de desarrollo ².

Por ende, el propósito del estudio va dirigido a describir las principales características de esta enfermedad en un hospital de la ciudad de Huancayo.

CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
PRESENTACIÓN.....	iv
CONTENIDO.....	v
RESUMEN.....	viii
SUMMARY.....	ix
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	10
1.2. Delimitación del problema.....	12
1.3. Formulación del problema.....	12
1.3.1. Problema general.....	12
1.3.2. Problemas específicos.....	12
1.4. Justificación.....	13
1.4.1. Social.....	13
1.4.2. Teórica.....	13
1.4.3. Metodológica.....	14
1.5. Objetivos.....	14
1.5.1. Objetivo General.....	14
1.5.2. Objetivos Específicos.....	14
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes.....	16
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	16
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	18
2.1.3. Antecedentes regionales.....	18
2.2. Base teórica.....	19
2.3. Marco conceptual (de las variables y dimensiones).....	27

CAPITULO III: HIPÓTESIS.....	30
3.1. Hipótesis General.....	30
3.2. Hipótesis Específicas.....	30
3.3. Variables.....	30
3.3.1. Definición Conceptual.....	31
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....	32
4.1. Método de investigación.....	32
4.2. Tipo de investigación.....	32
4.3. Nivel de investigación.....	33
4.4. Diseño de investigación.....	33
4.5. Población y muestra.....	33
4.5.1. Muestra final.....	34
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	36
4.8. Aspectos éticos	37
CAPITULO V: RESULTADOS.....	38
5.1. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS.....	38
5.1.1. Prevalencia.....	39
5.1.2. Características sociodemográficas.....	39
5.1.1. Características clínicas.....	40
5.1.1. Características oftalmológicas.....	41
5.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	43
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	44
CONCLUSIONES.....	48
RECOMENDACIONES.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS.....	54

CONTENIDO DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Prevalencia de degeneración macular asociada a la edad del hospital Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Huancayo periodo 2018.....	38
Tabla 2: Características sociodemográficas de los pacientes con degeneración macular asociada a la edad del hospital Daniel Alcides Carrión periodo 2018.....	39
Tabla 3: Aspectos clínicos de los pacientes con degeneración macular asociada a la edad del hospital Daniel Alcides Carrión periodo 2018.....	40
Tabla 4: Agudeza visual de los pacientes con degeneración macular asociada a la edad del hospital Daniel Alcides Carrión periodo 2018.....	41
Tabla 5: Aspectos oftalmológicos de los pacientes con degeneración macular asociada a la edad del hospital Daniel Alcides Carrión periodo 2018.....	42

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de enero a diciembre del año 2018.

Material y Métodos: Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal donde se analizó la información de 145 pacientes a través de sus historias clínicas con diagnóstico de degeneración macular asociada a la edad, el estudio es retrospectivo y el muestreo es no probabilístico siendo por criterios del investigador.

Resultados: La prevalencia de DMAE fue 6,7% IC 95%: (6,21-7,12), rango etario 70-79 años (46,9%), género masculino (50,3%), grado de instrucción secundaria (83,4%) y procedencia más frecuente El Tambo (34,5%) y Huancayo (22,1%). Tiempo de enfermedad 4-6 años (53,8%), en las comorbilidades: hipertensión arterial (72,4%), dislipidemia y diabetes mellitus ambos con (33,1%); hábitos nocivos: consumo de alcohol (15,9%). Se encontró una agudeza visual deficiente, ya que contar dedos con el ojo derecho fue (30,2%) y el izquierdo (31,0%). Antecedente quirúrgico oftalmológico (18,6%), en comorbilidades oftalmológicas catarata (62,8%), y el tipo más frecuente de DMAE fue la forma atrófica (72,4%).

Conclusiones: La presencia del DMAE es más frecuente en ancianos, con predominio no muy significativo hacia el género masculino con un tiempo de enfermedad prolongado, con comorbilidades como hipertensión arterial, catarata además siendo el tipo atrófica de mayor prevalencia.

Palabras clave: Degeneración macular, Degeneración de la retina, Edema macular.

SUMMARY

Objective: To determine the prevalence of age-related macular degeneration (AMD) in the ophthalmology service of the Daniel Alcides Carrión Regional Surgical Teaching Hospital - Huancayo, during the period from January to December 2018.

Material and Methods: An observational, descriptive and cross-sectional study was carried out where the information of 145 patients was analyzed through their medical records with a diagnosis of age-related macular degeneration, the study is retrospective and the sampling is non-probabilistic, being by criteria of the researcher.

Results: The prevalence of age-related macular degeneration was 6.7% 95% CI: (6.21-7.12), age range 70-79 years (46.9%), male (50.3%), grade of secondary education (83.4%) and most frequent origin El Tambo (34.5%) and Huancayo (22.1%). Time of illness 4-6 years (53.8%), in comorbidities arterial hypertension (72.4%), dyslipidemia and diabetes mellitus both with (33.1%); harmful alcohol consumption habits (15.9%). Most of the patients present a very poor visual acuity since counting fingers with the right eye was (30.2%) and in the left (31.0%). Ophthalmological surgical history (18.6%), cataract in ophthalmological comorbidities (62.8%), and the most frequent type was the atrophic (72.4%).

Conclusions: The presence of AMD is more frequent in the elderly, with a not very significant predominance towards the male gender with a prolonged time of illness, with comorbidities such as arterial hypertension, cataract, also being the atrophic type with the highest prevalence

Key words: Macular degeneration, Macular edema, Retinal degeneration.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El sentido de la visión es uno de los acápites más importantes de la vida de cualquier ser humano que lamentablemente por el paso de los años se produce anomalías visuales, afectando a muchas personas, siendo una de ellas la denominada degeneración macular asociada a la edad (DMAE) que según estimaciones del Ministerio de Salud (MINS) es la tercera causa de ceguera en el Perú en personas mayores de 50 años ¹.

La degeneración macular asociada a la edad es la afección progresiva y degenerativa de la retina compuesta por dos tipos: la no exudativa y la exudativa o neovascular con implicaciones sociales y laborales muy graves para tener una buena calidad de vida ².

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) refiere que la DMAE genera altas tasas de desempleo en personas mayores esto en aproximadamente el 25% de dicha población³⁻⁴.

Dentro del proceso de envejecimiento normal la aparición de enfermedades oftalmológicas es muy frecuente produciendo una reducción de la agudeza visual, se estima que la DMAE genera costos económicos donde el 65% son cubiertos por los mismos pacientes o familiares⁵.

La DMAE genera limitación de la agudeza visual y la disminución parcial o total de detalles finos de las imágenes produciendo un daño a nivel de la macula ubicada en el centro de la retina, lamentablemente el progreso de esta enfermedad es causante de ceguera por ser un diagnóstico tardío y no tener un tratamiento oportuno⁵.

La ceguera es una complicación mediata de la DMAE que genera temor en la población adulta mayor por lo que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) exhorta a que los gobiernos establezcan políticas públicas para la prevención de esta enfermedad⁶.

Un diagnóstico temprano de la DMAE es fundamental porque retrasa la evolución de esta enfermedad y logra una mejor calidad de vida de estos pacientes, produciendo una longevidad más satisfactoria, es decir una vida más saludable⁶.

La degeneración macular todavía no tiene cura al día de hoy, además el índice de casos diagnosticados crece año tras año, así como la prevalencia, esto supone una realidad problemática muy grave debido al aumento poblacional de

las personas mayores en todo el Perú y que nuestra ciudad no es ajena, por ende, conocer la prevalencia de esta enfermedad y sus características epidemiológicas es muy importante.

Es por eso que el objetivo de determinar la prevalencia de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) nos ayudara a conocer la situación actual y epidemiológica de uno de los centros de atención hospitalaria más importante de nuestra región, el Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, en el área de oftalmología, el conocimiento de dicha situación serviría a las autoridades sanitarias para incorporar mejores políticas de manejo en promoción de la salud visual.

1.2. Delimitación del problema

La delimitación espacial es la ciudad de Huancayo, siendo el lugar específico el Hospital Daniel Alcides Carrión, seleccionando a los pacientes para el estudio a los que se realizaron una evaluación oftalmológica y que además tengan diagnóstico de degeneración macular asociada a la edad en el periodo de Enero a Diciembre del año 2018.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la prevalencia de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de Enero a Diciembre del año 2018?

1.3.2. Problemas específicos

- 1) ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de Enero a Diciembre del año 2018?
- 2) ¿Cuáles son las características clínicas de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de Enero a Diciembre del año 2018?
- 3) ¿Cuáles son las características oftalmológicas de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de Enero a Diciembre del año 2018?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

Hoy en día el componente social es fundamental para el desarrollo de la sociedad frente a cualquier patología, nuestra ciudad está creciendo a un ritmo acelerado y requiere el análisis de las enfermedades que más nos aquejan, una de ellas es la degeneración macular que puede producir ceguera, una condición muy grave para los pacientes.

El aporte social es establecer la prevención y promoción de la salud, así como conocer en nuestra ciudad de Huancayo, la realidad actual epidemiológica de esta patología oftálmica de carácter incapacitante con ayuda de los resultados que se obtuvieron de prevalencia y características clínicas como

sociodemográficas descritas en el presente estudio, la educación y conocimiento con dichos conceptos por parte de las autoridades de dicho establecimiento de salud, fomentara el diagnóstico temprano de casos para un manejo adecuado y oportuno de esta enfermedad.

1.4.2. Teórica

La degeneración macular asociada a la edad en los últimos años genera discapacidad en la población adulta mayor produciendo un problema grave de salud pública, por ende, un diagnóstico oportuno es trascendental es así que la presente tesis su justificación teórica radica en el aporte cognoscitivo y de datos epidemiológicos como la prevalencia de dicha condición en nuestra ciudad de Huancayo⁸⁻⁹.

Todos los factores que tiene la DMAE son de gran importancia su conocimiento y para ello determinar los aspectos más básicos de la epidemiología ayudara posteriormente a realizar estudios dirigidos a la solución del problema, la línea de investigación del DMAE es una enfermedad que en los próximos años crecerá su incidencia ⁹.

Toda la situación problemática que se expone con la obtención de datos y conocimientos son una base para tomar políticas y acciones de parte de las autoridades del hospital donde se realizó la tesis.

1.4.3. Metodológica

El presente estudio tiene una metodología descriptiva por lo cual se reafirma el rol importante en la evolución de los estudios de investigación en dicho campo, la revisión de historias clínicas y el uso de la ficha de recolección

de datos es un diseño que muchos otros estudiantes lo pueden aplicar en su hospital promoviendo el desarrollo más completo del tema de investigación.

Los estudios descriptivos son siempre un inicio en la línea del tiempo sobre una realidad problemática en la búsqueda de la solución más adecuada.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de Enero a Diciembre del año 2018.

1.5.2. Objetivos específicos

- 1) Describir las características sociodemográficas de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de Enero a Diciembre del año 2018.
- 2) Identificar las características clínicas de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de Enero a Diciembre del año 2018.
- 3) Describir las características oftalmológicas de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de Enero a Diciembre del año 2018.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Li JQ et al, en su estudio retrospectivo transversal sobre prevalencia de la degeneración macular relacionada a la edad (DMAE) en Europa estableció que desde el año 1996 hasta el 2020 la prevalencia estimada en pacientes mayores de 60 años fue 25,3% con un IC al 95%: (18,0%-34,4%), además la incidencia fue de 1,4 personas por cada 1000 personas. En la estratificación de la prevalencia de una población de 7223 personas de todo Europa se vio que en personas ≤ 64 años fue 9,3%, 65-74 años 18,5% y ≥ 75 años 26,9% ¹⁰.

Chakravarthy U et al, en su revisión sistemática sobre degeneración macular asociada a la edad establece según su investigación que la prevalencia estimada a nivel mundial es de 6,6%, siendo mayor en los pacientes con altos ingresos con un 15% y menor en los países pobres con un 2,2%, siendo los

factores más importantes la edad, componente genético, fumar, nutrición, la dieta, exposición a la luz solar y las enfermedades cardiovasculares ¹¹.

Al-Zamily W et al, en su estudio de meta-análisis con revisión de datos de los Estados Unidos y la comunidad europea determinó que la prevalencia en general fue del 10% , en personas mayores de 75 años fue 25% y la prevalencia en mayores de 85 años fue de 30% ¹².

Colijn J et al, en su estudio de revisión secundaria en Europa entre los años 1990-2013 determinó la prevalencia de DMAE de una población de 42 080 personas con edades mayor de 40 años concluyendo un aumento en los últimos 20 años ¹³. Cuyos estudio de prevalencia de DMAE fueron: <55 años 3,5% IC al 95%: (2,1%-5,0%), en personas 55-59 años 17,6% IC al 95%: (13,6%-21,5%), ≥85 años 9,8% IC al 95%: (6,3%-13,3%), siendo en cifras proyectadas para el año 2040 habrá entre 14,9 y 21,5 millones de personas con DMAE ¹³.

Fisher D et al, en su estudio multicéntrico y multiétnico en los Estados Unidos en el año 2017, determinó la prevalencia de degeneración macular asociada a la edad en 3811 participantes con edades entre 46-86 años. Obteniendo una prevalencia de 15 % y una incidencia de 4,1%-5,3% además determinó algunas características epidemiológicas dentro de las cuales fue: promedio de edad 60 años, sexo masculino 46,9%, fumar 41,1% e hipertensión arterial 41,1% ¹⁴.

Estrabao S et al, en su estudio realizado en Cuba con una población de 30 pacientes que fueron intervenidos en el servicio de oftalmología en el Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín determinó referente a denegación macular asociada a la edad: sexo masculino 66,7%, mujeres 33,3%, promedio de edad 72

años, rango etario 70-79 años 40%, además que los antecedentes más frecuentes fueron los cardiovasculares y catarata ¹⁵.

Nacionales

Rodríguez C en su trabajo realizado en el Instituto Nacional de Oftalmología del Perú con una población de 166 pacientes con DMAE identificó: rango etario 76-85 años 62,05%, sexo femenino 62,05%, color de piel mestizo 68,07%, lugar de procedencia costa 56,63%, hábito de fumar más de 5 años 28,31%, alcoholismo 9,64%, hipertensión arterial 34,34%, diabetes mellitus 10,84% y el tipo DMAE seca 82,53% ¹⁶.

Carrasco C en su estudio realizado en el año 2014 con una población de 193 pacientes con degeneración macular asociada a la edad identificó las siguientes características: rango etario 50-69 años 67,9%, 11/193 tenían catarata, 52,4% tenían una visión entre 20/60 y 20/200, discapacidad visual 11,9% y ceguera 4,6% ¹⁷.

Campos B en su estudio sobre prevalencia de ceguera en el Perú realizado en personas mayores de 50 años identificó las causas más frecuentes siendo de un total de 4849 personas evaluadas: catarata 58%, glaucoma 13,7% y degeneración macular asociada a la edad 11,5% ¹⁸.

Regionales

Beltran G et al, en su estudio realizado en el Hospital Daniel Alcides Carrión en el año 2014 con una población de 71 pacientes mayores de 50 años con un rango etario 70-80 años 45%, sexo masculino 59%, agudeza visual contar dedos es 34% ambos ojos, agudeza visual corregida contar dedos 34%, procedencia Chupaca 25%, grado de instrucción primaria 66%, ocupación agricultora 52%, antecedente cardiovascular 7%, fumador 20% y presencia de catarata 28% ¹⁹.

2.2. BASE TEÓRICA O CIENTÍFICA

Teoría drusogénesis de la DMAE

Los compuestos llamados drusos son sustancias llamadas lipoproteicas de un color amarillento que surge como consecuencia cuando el ojo no puede eliminar las sustancias de desperdicio que normalmente lo hace, estas aparecen entre la membrana basal y la membrana de Bruch, estos aparecen según avanza la edad, entre las descritas están las drusas blandas y duras estos componentes del tipo duro aumentan el riesgo de DMAE ²⁰.

Teoría lipofuscinogénesis

En el avance del tiempo se produce una acumulación de lipofuscina que es como consecuencia metabólica que origina alteración homeostática debido a la edad, estos gránulos de lipofuscina están constituidos por lípidos 50%, y proteínas 44% procedente de la fagocitosis y segmentos externos de los fotorreceptores debido a un alto grado de oxidación celular ²⁰.

Este proceso de lipofuscinogénesis está relacionada con una exposición demasiada a la luz solar y existe a su vez altos niveles de oxígeno en la retina y producen en definitiva procesos oxidativos que son perjudiciales produciendo acumulo lipoproteicas ²⁰.

Teoría neovascularización

En condiciones normales existe un equilibrio entre los factores pro angiogénicos como el VEGF y los antiangiogénicos como el PEDF el cual se puede romper en caso de situaciones de hipoxia o en otros casos procesos isquémicos, en definitiva, producen esta una inflamación local afectando considerablemente todo el componente ocular ²⁰.

Degeneración Macular Asociada A La Edad (DMAE)

Definición y clasificación

La degeneración macular asociada a la edad DMAE es una de las enfermedades más prevalentes dentro de las causas de ceguera por ende la DMAE es la principal causa de ceguera en adultos en los países desarrollados e industrializados ²¹⁻²².

La DMAE es una patología degenerativa de la porción central de la macula (retina) que resulta como consecuencias en la pérdida de visión central, y este tipo de visión es indispensable para conducir, leer, ver TV y realizar actividades del que hacer cotidiano ²¹⁻²².

La clasificación se divide en dos componentes que son la atrófica (seca) y la húmeda (neovascular o exudativa) esto para fines clínicos que más patológicos, aunque otros estudios también los dividen estos dos tipos son las más usadas ²¹⁻²².

a) DMAE seca

Son las lesiones más tempranas que son más frecuentes que en la enfermedad en estadio tardío de este tipo, y en general se pueden incluir los depósitos de drusas subretiniana, atrofia geográfica local o puede estar más expandida del epitelio pigmentario de la retina, produciendo un desprendimiento del epitelio pigmentario y aglutinación de dicho epitelio ²¹⁻²².

Estas drusas componentes de la matriz extracelular de concentración lipoproteica aparecen en casi todas las personas mayores de 50 años y que aparecen según se envejece, estas drusas en condiciones normales no deberían

ser un factor de riesgo pero que con áreas focales y geográficas en conjunto originan alteraciones ²¹⁻²².

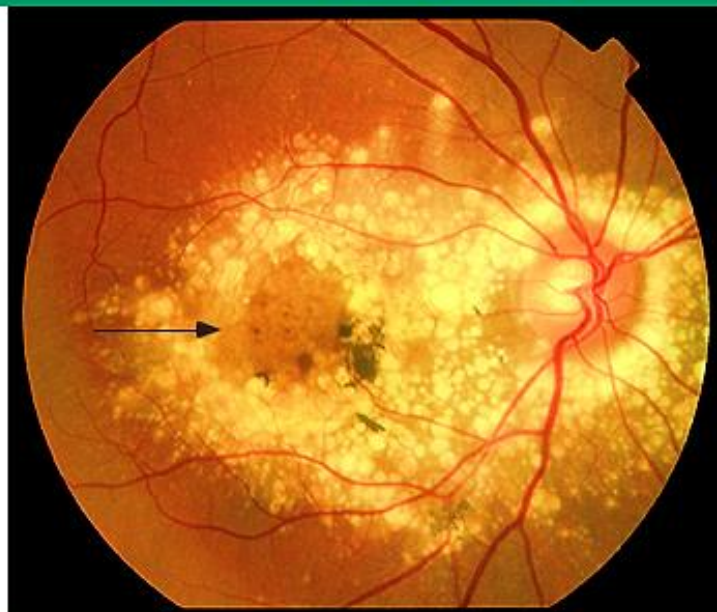
En este subtipo esta la seca, pero avanzado donde ya se observa la atrofia geográfica y se caracteriza por la muerte celular en las células adyacentes en los fotorreceptores, esto es causa del 10% de la ceguera de estos pacientes. En la figura N 1 se puede apreciar que existe un área de mancha pigmentaria debajo de la retina donde señala la flecha y en la figura N 2 se puede visualizar las drusas de color amarillo brillante que se están fusionando esto se observa como una gran área de atrofia en la mácula donde señala la flecha ²¹⁻²².

Figura N 1. Degeneración macular seca relacionada con la edad con drusas y manchas pigmentarias



Fuente UptoDate. Reproducido con permiso del Massachusetts Eye & Ear Infirmary, fotógrafo, David Walsh.

Figura N 2. Degeneración macular con drusas y atrofia coriorretiniana



Fuente UptoDate. Reproducido con permiso del Massachusetts Eye & Ear Infirmary, fotógrafo, David Walsh.

b) DMAE húmeda

El hallazgo de drusas grande y blanda o aglutinación pigmentaria aumenta el riesgo de desarrollar este tipo, esto básicamente es el crecimiento de vasos anormales en el espacio subretiniana, y esto asociado a la circulación coroidea y con menos frecuencia de la circulación retiniana ²¹⁻²².

Estos vasos sanguíneo anormales tienen fuga lo que lleva acumulaciones de líquido subretiniana y/o sangre debajo de la retina así mismo los vasos anormales emanan de la coroides y se denominan neovascularización coroidea ²¹⁻²².

En la figura N 3 se evidencia una gran área de hemorragia subretiniana, así mismo en la figura N 4 áreas de fuga de vasos sanguíneos con una cicatriz disciforme esto señalado en la flecha ²¹⁻²².

Figura N 3. Degeneración macular seca relacionada con la edad tipo húmeda con hemorragia subretiniana



Fuente UptoDate. Reproducido con permiso del Massachusetts Eye & Ear Infirmary, fotógrafo, David Walsh.

Figura N 4. Degeneración macular seca relacionada con la edad húmeda con cicatriz disciforme



Fuente UptoDate. Reproducido con permiso del Massachusetts Eye & Ear Infirmary, fotógrafo, David Walsh.

Epidemiología

La prevalencia de la DMAE está muy variada debido a los diferentes estudios en diversos países donde en Estados Unidos varía según estrato de edad siendo en general entre 4,6%-13,1%, en el Reino Unido varía entre un 4,8%-12,2% siendo esto en personas mayores de 65 años y en >80 años respectivamente ²¹⁻²².

En organismos internacionales de oftalmología como parte de un estudio mundial se estima que la incidencia aumentó en los últimos 20 años del 14,3% esto según edad ²¹⁻²².

Patogénesis

Existen mecanismos que hoy en día son teorías donde lo más importante son los siguientes que indudablemente deben estar presentes como son ²¹⁻²²:

- Isquemia de los fotorreceptores y del epitelio pigmentado de la retina esto debido a una disminución de la perfusión coroidea o de la membrana de Bruch.
- Apoptosis de células debido a la activación de los componentes del sistema inflamatorio e inmunológico.
- Amoralidad genética que afectan los principales segmentos externos de los fotorreceptores.
- Acumulación subretiniana de células microglías defectuosas que podrán alterar las propiedades compuestas como las quimiocinas y la disminución de la elasticidad escleral.

Existen un polimorfismo genético que predispone siendo personas con alelos de una situación de la posición 402 del gen CFH (CFH Y402H) en el cromosoma 1 esto puede variar con un riesgo entre 2,5-4,6 veces ²³.

Factores De Riesgo

Se ha identificado un sin fin de factores donde los más importantes fueron:

- **Edad:** La prevalencia aumenta con la edad esto después de los 50 años ya que con los años se deteriora la capa del epitelio pigmentario, esta capa se encarga de fagocitar los desechos de conos y bastones que después son degradados para ser reciclados. Pero con el transcurso del tiempo, esta renovación circadiana comienza a fallar. Los compuestos no degradados se acumulan en el interior del epitelio pigmentario. y estos se evidencian a través de los gránulos de lipofuccina que se acumulan en el interior de este. ⁻²³.
- **Origen étnico:** La degeneración macular es más presente en personas blancas con un intermedio en los hispanos, porque están relacionados estructuralmente a coroides e iris hipopigmentados que reciben mayor estrés luminoso, A mayor estrés luminoso mayor cantidad de residuos que aceleran el envejecimiento ²¹⁻²².
- **Fumar:** Existe estudios donde aumenta el riesgo de degeneración macular el tabaquismo se asocia con un mayor riesgo de progresión, atrofia geográfica e incluso se presenta en personas que dejan de fumar durante 15-20 años, porque acelera el envejecimiento retiniano por consecuencias de sus efectos oxidantes y tóxicos que alteran la estructura retiniana, disminuye la difusión de oxígeno hacia tejidos, al incrementar las cantidades de monóxido. se añade que la nicotina incrementa la agregación plaquetaria, incentivando que se formen coágulos y se bloqueen vasos sanguíneos. ⁻²².
- **Consumo de alcohol:** El consumo excesivo como lo define los estudios tomar más de tres bebidas al día se asocia con un riesgo elevado de DMAE temprano, hay asociación de daño y disfunción endotelial, así como acumulación de

radicales libres, el endotelio al ser dañado ya no forma antiagregantes plaquetarios y forma tromboxano a² además hace vasoconstricción disminuyendo el aporte de nutrientes y oxigenación a la retina ²⁰.

- **Dieta:** Los estudios de observación sugieren que una dieta saludable son factores protectores o presentan menor riesgo, los antioxidantes por medio de la dieta o por suplementación oral apaciguan los efectos dañinos de los Radicales libres que en exceso dañan a los conos y bastones en la retina, que estas están proclives al estrés oxidativo causadas por la exposición continua a la luz y el oxígeno. Que termina con la incapacidad del epitelio pigmentario para reducir estas moléculas dañadas, acumulando sustancias residuales en la zona basal del epitelio. La luteína y la zaxantina, son los dos carotenoides más potentes con efecto beneficioso para reducir el riesgo de progresión de la DMAE y la combinación de antioxidantes con el zinc reduce la progresión a formas avanzadas de DMAE y que una dieta rica en vitaminas C y E, carotenoides y polifenoles puede contribuir a reducir el riesgo de padecerla²³.
- **Antecedentes familiares:** se sugiere un rol genético en la etiología de la DMAE por lo menos hay 15 genes que se están asociado a la DMAE, se dice que el riesgo es elevado cuando se tiene antecedentes familiares, la asociación puede ser más marcada con inicio temprano que las graves y con el gen CFH que tienen asociación para desarrollar DMAE ²³.
- **Enfermedades crónicas:** Dentro de los más resaltantes está presente las enfermedades cardiovasculares, principalmente las enfermedades coronarias, en la hipertensión arterial todavía no existe un concepto claro, el SIDA tiene un factor de 1,75 veces, enfermedades mieloproliferativas crónicas como la

trombocitopenia; y la cirugía de cataratas existe un sin fin de conocimientos determinando asociación de riesgo elevado ²¹⁻²².

Clínica y Diagnóstico

El síntoma o lo más resaltante es cuando los pacientes se quejan de pérdida gradual de la visión en uno o los dos ojos, la DMAE húmeda puede presentar una distorsión visual aguda o pérdida de la visión central como resultado de una hemorragia subretiniana, los síntomas del tipo húmeda suelen parecer en un solo ojo, aunque en el tiempo se da en ambos ojos, otro aspecto es la visualización de las líneas rectas y son los primeros cambios ²¹⁻²².

El diagnóstico es eminentemente clínico que se evidencia en el examen ocular presencia de alteraciones y de la lámpara de hendidura o biomicroscopía siendo lo siguiente ²¹⁻²²:

DMAE seca: Las drusas son visibles en el examen ocular, siendo esto parches redondos u ovalado de atrofia geográficas de la retina con área de despigmentación ²³.

DMAE húmeda: En el examen se ve la presencia de líquido subretiniana o hemorragia, la neovascularización aparece con una decoloración verde en el área macular, algunos casos se requiere un angiograma con fluoresceína para delinear y caracteriza la forma neovascular o la tomografía de coherencia óptica pero que no son de uso rutinario ²³.

Tratamiento

El tratamiento actual es dirigido a la degeneración macular húmeda debido al angiogénesis por ende se trata de contrarrestar el crecimiento del endotelio por ende existe fármacos llamados anti-VEFG como son ²¹⁻²³:

- Ranibizumab
- Bevacizumab
- Pagaptanib
- Aflibercept

Estos fármacos han generado resistencia por un diagnóstico tardío por la denegación macular mal diagnosticada o por la presencia de un componente genético en consecuencia se utiliza otros componentes sistémicos; por su parte la degeneración seca no existe tratamiento actualmente, pero se puede aplicar un anti factor D para la administración intraocular mensual con el fármaco (Lampalizumab) dio buenos resultados, pero están en fase de ensayo clínico ²¹⁻²³.

Los estilos de vida saludable incluyen ejercicios y una vida saludable que son muy importantes para evitar el progreso de la enfermedad por ende el suplemento con omega 3 o alimentos con bajos índices glicémicos y micronutrientes es recomendable en adultos mayores ²¹⁻²³.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- **Alcoholismo:** Según el instituto anciano de salud mental se considera cuando en mujeres toman 3 bebidas en un día y 7 en una semana y en los hombres máximo 4 bebidas en un día y 14 en una semana. ²²
- **Agudeza visual:** capacidad de nuestro sistema de visión para discriminar e identificar nítidamente estímulos visuales o detalles de los objetos en buenas condiciones de iluminación. ²²

- **Degeneración macular asociada a la edad:** Es una enfermedad progresiva de la parte central de la retina que es causal de pérdida de visión en personas mayores de 50 años en el mundo entero ²².
- **Degeneración macular tipo no húmeda atrófica:** Acúmulos de drusas compuestos lipoproteica y que generan alteraciones del epitelio y de la mácula ²².
- **Degeneración macular húmeda o neovascular:** formación neovascular debido a proliferación de factores angiogénicos produciendo hemorragia y alteración de la fovea central ²².
- **Factor de riesgo edad:** Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento ²².
- **Fumadores:** Pacientes que consume al menos mayor de 10 cigarrillos por día o una cajetilla en un día ²².
- **Prevalencia :** número total de personas en un grupo específico que tienen (o tuvieron) cierta enfermedad, afección o factor de riesgo (como el tabaquismo o la obesidad) en un momento específico o durante un período determinado²²

CAPITULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general

En la presente tesis debido a la naturaleza del estudio que en este caso el propósito del estudio es estimar un parámetro como es la prevalencia de la variable de estudio y caracterizar dicha variable por ende no presenta una prueba de hipótesis esto según Supo J²⁴.

3.2. Hipótesis específicos

No tiene la presente tesis.

3.3. Variables

- **Variable de interés**

Degeneración macular asociada a la edad (DMAE)

- **Variable de caracterización**

Agudeza Visual

Antecedentes oftalmológicos

Comorbilidades asociadas

Edad

Fondo de ojo

Prevalencia

Sexo

Tipo de degeneración macular

3.3.2. Cuadro de operacionalización de variables-Anexo 2

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación

La presente tesis tiene como uso al método científico, el cual consiste en la producción de conocimientos luego de realizar una medición sobre una variable de estudio y ser empírica esto según Tamayo en el año 2000 ²⁴⁻²⁶.

4.2. Tipo de investigación

Dentro de la taxonomía de la investigación existe un sinnúmero de clasificaciones, pero las que están presentes en la tesis son: observacional porque su fin principalmente es no intervenir en la población de estudio por ende no interfiere en los sucesos naturales sobre un tema de investigación esto según Supo J en el año 2015 ²⁴⁻²⁶.

Es retrospectivo según en el momento de la recolección de datos ya que el objetivo de la investigación sucedió cuando los hechos ya acontecieron ²⁴⁻²⁶.

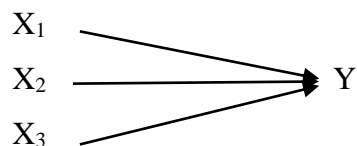
4.3. Nivel de investigación

En cuanto a los niveles de la investigación según Hernández S y Baptista en el año 2014 es de tipo descriptivo porque el fin es caracterizar y delimitar un parámetro sobre la variable de investigación²⁴⁻²⁶.

4.4. Diseño de investigación

El diseño de investigación es transversal – descriptivo ya que el fin de dicho diseño es determinar las principales características de la variable de estudio además es transversal porque en un solo momento del tiempo se realiza la medición de la variable a estudiar esto según Hernández S y Baptista en el año 2014²⁴⁻²⁶.

Esquemáticamente:



X₁= Prevalencia

X₂= Características sociodemográficas y clínicos

X₃= Características oftalmológicas

Y= epidemiología de los pacientes con degeneración macular asociada a la edad del hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo.

4.5. Población y muestra

4.5.1. Población

La población lo constituye los pacientes que acudieron al servicio de oftalmología del hospital regional docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Huancayo en el periodo de enero a diciembre del año 2018, siendo el total de 11622

4.5.2. Muestra

La muestra estuvo constituida solamente por aquellos pacientes que fueron diagnosticados con degeneración macular asociada a la edad siendo estos un total de 775 a los cuales se les aplico lo siguientes criterios de inclusión y exclusión

4.5.3. Criterios de inclusión

- Pacientes atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión en el periodo de estudio enero a diciembre del 2018.
- Pacientes mayores de 50 años.
- Pacientes con diagnóstico de Degeneración Macular asociado a la Edad (DMAE) confirmado y registrado en la historia clínica.

4.5.4. Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 50 años.
- Pacientes cuya causa de baja visión o ceguera es otra patología diferente a la Degeneración Macular asociado a la Edad (DMAE).
- Pacientes que no tengan todas las variables necesarias para el estudio en las historias clínicas.

Aplicados los criterios de inclusión y exclusión la muestra quedo reducida a 503 pacientes a los cuales se les aplico el cálculo muestral para población finita o para población conocida.

El tamaño de muestra se obtuvo utilizando la siguiente formula.

$$n = \frac{Z^2 N \times p \times q}{(N - 1) \times E^2 + Z^2 \cdot p \times q}$$

n = tamaño de la muestra que se desea saber

Z = nivel de confianza (95%= 1.96)

N = representa el tamaño de la población esto luego de filtrar las historias que cumplían los criterios del investigador: 503

p = probabilidad a favor (0.15)

q = probabilidad en contra (0.95)

E = error de estimación (0.05)

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 503 \times 0.15 \times 0.95}{(340 - 1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \cdot 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 145$$

Por lo tanto, finalmente la muestra de estudio estuvo conformada por 145 pacientes.

Muestreo

El muestreo fue no probabilístico y el tipo fue por criterios del investigador siendo planteado en los criterios de selección.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó en la siguiente tesis fue el análisis documental ya que se hizo la recolección de datos de las historias clínicas siendo esta fuente secundaria de información y el investigador no realizó la medición primaria, siendo por el tipo de investigación retrospectiva ²⁴⁻²⁶.

En la presente tesis el instrumento fue una ficha de recolección de datos el cual estaba estructurado para obtener las características principales de la variable de estudio, al ser una ficha de recolección de datos retrospectivos y no

ser una medición primaria ,la ficha en si no da un valor final por lo cual no requiere una validación ²⁴⁻²⁶.

Lo que si se hace en la presente investigación es ver la confiabilidad que se puede ver en el anexo-4 donde con el alfa de Cronbach se obtuvo un valor de 0,81 un valor aceptable.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se coordinó en un primer momento con las autorizaciones del hospital para poder recolectar la información necesaria de estudio, luego se pasó a determinar el cálculo de la muestra final para así llegar al objetivo final de la tesis.

Más adelante se pasó todos los datos y se codifico a un programa estadístico y con ello se procedió a realizar un análisis según los objetivos planteados en la investigación, después del paso mencionado se procedió a presentar al asesor de tesis para que lo revise el borrador de tesis y posteriormente a levantar algunas observaciones que existiera.

En el análisis de datos se utilizó a la estadística descriptiva para determinar las frecuencias relativas y absolutas de las variables cualitativas y para los datos cuantitativos las medidas de tendencia central y además estimar el parámetro como es la prevalencia con su intervalo de confianza al 95%.

Los programas utilizados fueron el Excel 16.0 y SPSS vs. 25.0 algunos paquetes estadísticos requieren la compra de la licencia del software para el funcionamiento normal y el procesamiento de datos.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

Por el tipo de estudio en primer lugar se debió tener la autorización del comité de investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes y después del hospital Daniel Alcides Carrión sabiendo que los datos serán manejados con fines científicos y no divulgativos.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

Se estudió 145 historias clínicas con diagnóstico de degeneración macular asociada a la edad en el hospital regional Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Huancayo luego de seleccionar las historias que cumplían con los criterios del investigador procediendo a estudiar en concordancia con los objetivos planteados en la tesis.

5.1.1. Prevalencia

Tabla 1. Prevalencia de degeneración macular asociada a la edad del hospital Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Huancayo periodo 2018.

Atenciones en el servicio de oftalmología	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Con degeneración macular	775	6,7%
Sin degeneración macular	10 847	93,3%
Total	11 622	100,0%

Fuente: Base de datos del HDCQDAC

En la tabla N° 1. Se puede apreciar que en el año 2018 hubo un total de 11 622 atenciones en el servicio de oftalmología siendo el aproximado de atenciones de degeneración macular asociada a la edad 775 siendo el 6,7% con IC al 95%: (6,21-7,12).

5.1.2. Características sociodemográficas

Tabla 2. Características sociodemográficas de los pacientes con degeneración macular asociada a la edad del hospital Daniel Alcides Carrión periodo 2018

Características Sociodemográficos	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Rango etario (años)		
50-59 años	13	9,0%
60-69 años	30	20,7%
70-79 años	68	46,9%
80-89 años	33	22,8%
≥ 90 años	1	0,7%
Total	145	100%
Genero		
Femenino	72	49,7%
Masculino	73	50,3%
Total	145	100%
Grado de instrucción		
Primaria	14	9,7%
Secundaria	121	83,4%
Superior	10	6,9%
Total	145	100%
Procedencia		
El Tambo	50	34,5%
Huancayo	32	22,1%
Huancan	8	5,5%
Chilca	7	4,8%
Huancani	7	4,8%
Chupaca	6	4,1%
Jauja	6	4,1%
Cajas	5	3,4%
Sicaya	5	3,4%
Pilcomayo	4	2,8%
Pucara	3	2,1%
Ahuac	2	1,4%
Orocotuna	2	1,4%
Oroya	2	1,4%
Total	145	100,0%

Fuente: Base de datos del HDCQDAC

En la tabla N° 2. Se puede apreciar que la mayor frecuencia se dio en el rango etario de 70-79 años (46,9%), sexo masculino (50,3%), grado de instrucción secundaria (83,4%) y procedencia más frecuentes El Tambo (34,5%) y Huancayo (22,1%).

5.1.2. Características clínicas

Tabla 3. Aspectos clínicos de los pacientes con degeneración macular asociada a la edad del hospital Daniel Alcides Carrión periodo 2018

Características Clínicas	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Tiempo de enfermedad		
< 1 año	6	4,1%
1-3 años	34	23,4%
4-6 años	78	53,8%
7-9 años	4	2,8%
10-12 años	23	15,9%
Total	145	100%
Comorbilidad*		
Hipertensión arterial	105	72,4%
Diabetes mellitus	48	33,1%
Dislipidemia	48	33,1%
Hipertrofia benigna de próstata	8	5,5%
Artrosis	6	4,1%
Hipotiroidismo	6	4,1%
Gastritis crónica	5	3,4%
Artritis reumatoide	4	2,8%
Osteoporosis	3	2,1%
Hipoacusia	2	1,4%
EPOC	1	0,7%
Carcinoma Basocelular	1	0,7%
Habito nocivo		
Ninguno	109	75,2%
Alcohol	23	15,9%
Tabaco	13	9,0%
Total	180	100,0%

* Cada comorbilidad descrita la frecuencia y porcentaje es respecto al total.

Fuente: Base de datos del HDCQDAC

En la tabla N° 3. Se puede apreciar que el tiempo de enfermedad más frecuente fue entre 4-6 años (53,8%), en las comorbilidades la más prevalente fue la hipertensión arterial (72,4%), seguido de dislipidemia y diabetes mellitus ambos con (33,1%); a su vez en los hábitos nocivos que refiere los pacientes en las historias clínicas el consumo de alcohol fue (15,9%).

5.1.4. Características oftalmológicas

Tabla 4. Agudeza visual de los pacientes con degeneración macular asociada a la edad del hospital Daniel Alcides Carrión periodo 2018

Agudeza visual	Ojo derecho (%)	Ojo izquierdo (%)
20/20	0,0	0,0%
20/25	2,8	0,7%
20/30	0,0	2,8%
20/40	0,0	0,0%
20/50	2,1	4,1%
20/60	0,0	1,4%
20/70	5,5	13,1%
20/80	1,4	0,0%
20/100	15,9	10,3%
20/150	9,7	9,0%
20/200	25,5	23,4%
20/400	4,1	2,1%
Contar dedos (CD)	30,2	31,0%
Movimientos de manos (MM)	2,1	2,1%
Percepción de luz (PL)	0,7	0,0%
Total	100,0%	100,0%

Fuente: Base de datos del HDCQDAC

En la tabla N^o 4. Se puede apreciar que en la agudeza visual sin corrección de lejos al momento del diagnóstico registrado en las historias clínicas se puede ver que la mayoría de pacientes presenta una agudeza visual muy deficiente ya que el ojo derecho fue más frecuente el contar dedos (30,2%) y en el ojo izquierdo (31,0%).

Tabla 5. Aspectos oftalmológicos de los pacientes con degeneración macular asociada a la edad del hospital Daniel Alcides Carrión periodo 2018

Características Oftalmológicas	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Antecedentes de cirugía oftalmológica		
No	118	81,4%
Cirugía de catarata	14	9,7%
Cirugía por Pterigion	12	8,3%
Cirugía por otros	1	0,7%
Total	145	100,0%
Comorbilidades oftalmológicas*		
Catarata	91	62,8%
Retinopatía diabética	21	14,5%
Glaucoma	15	10,3%
Pterigion	12	8,3%
Blefaritis	10	6,9%
Conjuntivitis crónica	8	5,5%
Ojo seco	5	3,4%
Ectropión	2	1,4%
TBC ocular	2	1,4%
Total	145	100,0%
Diagnóstico final realizado por fondo de ojo		
No	10	6,9%
Si	135	93,1%
Total	145	100,0%
Tipo de DMAE		
Forma atrófica o seca	105	72,4%
Forma neovascular o húmeda	40	27,6%
Total	145	100,0%

* Cada comorbilidad descrita la frecuencia y porcentaje es respecto al total.

Fuente: Base de datos del HDCQDAC

En la tabla N^o 5. Se puede apreciar que tener antecedente quirúrgico oftalmológico estuvo presente en el 18,6%, siendo el más frecuente la cirugía de catarata (9,7%), en las comorbilidades oftalmológicas la más frecuente de lejos fue la catarata (62,8%), así mismo el diagnóstico realizado por fondo de ojo de DMAE fue 93,1% y por último el tipo más frecuente de DMAE fue la forma atrófica o seca con un 72,4%.

5.2. Prueba de hipótesis

El presente estudio no cuenta con hipótesis.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente estudio el objetivo general fue determinar la prevalencia de degeneración macular asociada a la edad el cual fue 6,7% con IC al 95%: (6,21-7,12).

Por su parte Li JQ et al, en Europa estableció que desde el año 1996 hasta el 2020 la prevalencia estimada en pacientes mayores de 60 años fue 25,3% ¹⁰. Chakravarthy U et al, en su revisión estima que la prevalencia estimada a nivel mundial es de 6,6% ¹¹. Al-Zamily W et al, en Estados Unidos y la comunidad europea determinó que la prevalencia en general fue del 10% ¹². Fisher D et al, en los Estados Unidos en el año 2017 en 4 comunidades (blancos, negros, hispanos y chinos) determinó la prevalencia fue 15% y la incidencia 4,1%-5,3% ¹⁴.

En cuanto a por qué varía la prevalencia, uno de los argumentos para que esto no suceda es por el tipo poblacional, como sabemos en los países subdesarrollados la esperanza de vida todavía es baja por lo cual la cantidad de personas adultas mayores todavía no es grande en comparación con los países industrializados, y además nuestro sistema de salud no brinda una atención en salud de calidad en los adultos mayores por ende la cuantificación de la prevalencia no es exacta.

En los resultados obtenidos del **objetivo específico 1** fue establecer las características sociodemográficas siendo: rango etario 70-79 años (46,9%), En cuanto al género de mayor predisposición no hubo una diferencia significativa concluyendo el género masculino (50,3%), en cuanto al grado de instrucción secundaria (83,4%) y procedencia más frecuentes El Tambo (34,5%) y Huancayo (22,1%).

Por su parte en un estudio local elaborado por Beltran G et al, en su estudio realizado en el Hospital Daniel Alcides Carrión en el año 2014 estableció: rango etario 70-80 años 45%, sexo masculino 59%, procedencia Chupaca 25%, grado de instrucción primaria 66% y ocupación agricultora 52%,¹⁹.

Por otro lado Estrabao S et al, en su estudio realizado en el país Cuba con una muestra de 30 pacientes que se estudiaron en el área de oftalmología en el Hospital Clínico Quirúrgico de Holguín concluyo respecto a denegación macular asociada a la edad: sexo masculino 66,7%, mujeres 33,3%, promedio de edad 72 años, rango etario 70-79 años 40%,

Analizando a las características sociodemográficas se ve que la edad juega un papel en la prevalencia, a mayor edad mayor la presencia de pacientes con degeneración macular además no se evidencia otra variable resaltante al igual que los otros estudios.

En cuanto al **objetivo específico 2** referido a identificar las características clínicas se estableció: tiempo de enfermedad 4-6 años (53,8%), en comorbilidades hipertensión arterial (72,4%), seguido de dislipidemia y diabetes mellitus ambos (33,1%) y hábitos nocivos alcoholismo (15,9%).

Estrabao S et al, en su estudio realizado en Cuba determinó referente a degeneración macular asociada a la edad que los antecedentes más frecuentes de estos pacientes fue las enfermedades cardiovasculares y catarata¹⁵. Rodríguez C en su trabajo realizado en el Instituto Nacional de Oftalmología del Perú identificó en el DMAE hábito de fumar más de 5 años 28,31%, alcoholismo 9,64%, hipertensión arterial 34,34% y diabetes mellitus 10,84%¹⁶.

En cuanto al aspecto clínico el tema más importante es la presencia de la hipertensión arterial, sin embargo no existe consenso ya que algunas investigaciones no lo ven como un factor de riesgo y en otros estudios prospectivos longitudinales plantean más estudios a profundidad para determinar dicha relación¹⁴.

Los resultados del **objetivo específico 3** sobre las características oftalmológicas señalaron: en la agudeza visual sin corrección de lejos al momento del diagnóstico la mayoría de pacientes presenta una agudeza visual muy deficiente solo contar dedos ojo derecho (30,2%) y el ojo izquierdo (31,0%); antecedente quirúrgico oftalmológico 18,6%, en comorbilidades oftalmológicas catarata (62,8%); y el tipo más frecuente de DMAE fue la forma atrófica o seca (72,4%).

En su estudio realizado por Rodríguez C respecto al DMAE identificó que el tipo DMAE seca es 82,53% ¹⁶. Carrasco C en su estudio realizado en el año 2014 con una población de 193 personas determinó que 11/193 tenían catarata, 52,4% tenían una visión entre 20/60 y 20/200, discapacidad visual 11,9% y ceguera 4,6% ¹⁷.

Así mismo Beltran G et al, en su estudio realizado en el Hospital Daniel Alcides Carrión encontró que la agudeza visual en contar dedos fue 34% en ambos ojos, agudeza visual corregida de igual manera contar dedos 34% y presencia de catarata 28% ¹⁹.

Se puede visualizar de acuerdo con las cifras estimadas que la mayoría de pacientes ya presenta una agudeza visual muy deficiente dado que cuando van a evaluarse al oftalmólogo es cuando presentan síntomas ya avanzados y graves en mucho de los casos y además existe la presencia de otras enfermedades la que más resalta es la

catarata senil por ende los resultados son congruentes a lo planteado en la bibliografía.

Las limitaciones del estudio que se enumeran a continuación fue en primer lugar el tipo de estudio al ser retrospectivo el investigador no realizó las medidas primarias sino solo transcribió información de las historias clínicas por lo cual podría existir sesgo de precisión en los datos, en segundo lugar es la cantidad de historias ya que la mayoría no cuenta con todos los datos para la investigación y finalmente el muestreo lo ideal hubiera sido usar el muestreo probabilístico pero por factibilidad no se pudo realizar en la presente tesis.

CONCLUSIONES

1. Se ha determinado que la prevalencia de la degeneración macular asociada a la edad en el hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo es 6,7% con IC al 95%: (6,21-7,12).
2. Se identificado que en las características sociodemográficas los más resaltantes fueron: rango etario 70-79 años (46,9%), sexo masculino (50,3%), grado de instrucción secundaria (83,4%) y procedencia más frecuente El Tambo (34,5%).
3. Se ha determinado que en las características clínicas: tiempo de enfermedad 4-6 años (53,8%), en comorbilidades hipertensión arterial (72,4%), seguido de dislipidemia y diabetes mellitus ambos (33,1%) y hábitos nocivos alcoholismo (15,9%).
4. Se ha identificado en los aspectos oftalmológicos lo siguiente: en la agudeza visual sin corrección de lejos al momento del diagnóstico la mayoría de pacientes presenta una agudeza visual muy deficiente solo puede contar dedos siendo en el ojo derecho (30,2%) y el ojo izquierdo (31,0%); antecedente quirúrgico oftalmológico 18,6%, en comorbilidades catarata (62,8%); y el tipo más frecuente la forma atrófica o seca (72,4%).

RECOMENDACIONES

1. Implementar campañas con un componente preventivo y promocional para los adultos mayores > 50 años para que las autoridades brinden información detallada y dichas personas puedan ejercer un rol preventivo y se detecte en estadios tempranos la degeneración macular asociada a la edad.
2. En los aspectos sociodemográficos es muy importante que las autoridades implementen en distritos donde la cantidad poblacional del grupo etario más afectado está presente y se enfatiza aspectos más saludables como una alimentación sana y estilos de vida saludables.
3. Enfatizar en las características clínicas un diagnóstico oportuno realizar campañas dirigida por el hospital Daniel Alcides Carrión concientizado en la planificación sobre un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno para evitar el aumento de la prevalencia en nuestra ciudad.
4. Realizar permanentemente investigación dirigidas a las comorbilidades que se presentó como la presencia de la catarata si es un actor de riesgo delimitar en estudios más grandes y de corte prospectivo y finalmente motivar a los adultos mayores a chequearse más tempranamente y con mucha periodicidad.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Campos B, Cerrate A, Montjoy E, Dulanto Gomero V, Gonzales C, Tecse A, et al. Prevalencia y causas de ceguera en Perú: encuesta nacional. 2014.
2. Malciolu Radu Alexandru, Nica Maria Alexandra. Wet age related macular degeneration management and follow-up . Rom J Ophthalmol. 2016 Jan-Mar; 60(1): 9–13
3. Lambert NG, ElShelmani H, Singh MK, Mansergh FC, Wride MA, Padilla M, Keegan D, Hogg RE, Ambati BK. Risk factors and biomarkers of age-related macular degeneration. Prog Retin Eye Res. 2016 Sep; 54:64-102.
4. Damián J, Pastor R, Armada F, Arias L. Epidemiología de la degeneración macular asociada con la edad. Situación en España. Centro nacional de epidemiología. Instituto De Salud Carlos III. Madrid. España 2010: 51-58 articulo Id 147.796.
5. García-Montalvo I, Matías-Pérez D. Componentes nutricionales y degeneración macular relacionada con la edad. Nutr. Hosp. 2015 Jul; 32: 50-54.
6. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014 (sede Web). Ginebra.com; 15 de mayo del 2014.

Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/world-healthstatistics-2014/es>
7. Hernández C. Características Clínico epidemiológicas de la Degeneración Macular Relacionada con la Edad en un área de salud. Cuba: Rev. Geroinfo, 2012. Vol.7

8. Beltrán V, Guilliam R. Torres, Patricia "Comportamiento De La Degeneración Macular Asociada A La Edad (Tesis Pregrado – Medicina Humana) Perú – Uncp 2014
9. Nieves N. Degeneración Macular Asociado A La Edad, Atalaya Medica 2012 oct. 12 .17-21.
Disponibile:<http://atalayamedica.comteruel.org/index.php/revista/article/view/3/3>
10. Li JQ, Welchowski T, Schmid M, Mauschitz MM, Holz FG, Finger RP. Prevalence and incidence of age-related macular degeneration in Europe: a systematic review and meta-analysis. Br J Ophthalmol. agosto de 2020;104(8):1077-84
11. Chakravarthy U, Peto T. Current Perspective on Age-Related Macular Degeneration. JAMA. 25 de agosto de 2020;324(8):794-5.
12. Al-Zamil WM, Yassin SA. Recent developments in age-related macular degeneration: a review. Clinical Interventions in Aging. 2017;12:1313.
13. Colijn JM, Buitendijk GHS, Prokofyeva E, Alves D, Cachulo ML, Khawaja AP, et al. Prevalence of Age-Related Macular Degeneration in Europe. Ophthalmology. Diciembre de 2017; 124(12):1753-63.
14. Fisher DE, Klein BEK, Wong TY, Rotter JI, Li X, Shrager S, et al. Incidence of Age-Related Macular Degeneration in a Multi-Ethnic United States Population: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. Ophthalmology. Junio de 2016;123(6):1297-308.
15. Estrabao SYE, García ILG, Palacio GRA, Águedo DP, Hernández YT. Efectividad de la ozonoterapia en la degeneración macular asociada a la edad

- (seca). Centro Oftalmológico. Holguín. Correo Científico Médico [Internet]. 19 de diciembre de 2019 [citado 26 de junio de 2021];23(4). Disponible en: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3308>
16. Rodríguez C. Factores de riesgo asociados a la degeneración macular en pacientes del servicio de baja visión del Instituto Nacional de Oftalmología [Internet] [Tesis de Grado]. [Lima]: Universidad Peruana Los Andes; 2020 [citado 26 de junio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/2105>
 17. Carrasco C. Etiología de ceguera según el programa de evaluación rápida de la ceguera evitable en Arequipa-. 2014 [Tesis pregrado medicina] Peru: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa 2014
 18. Campos B, Cerrate A, Montjoy E, Dulanto Gomero V, Gonzalez C, Tecse A, et al. Prevalencia y causas de ceguera en Perú: encuesta nacional. Rev. Panamá Salud Pública. 2014; 36(5):283–9.
Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2014.v36n5/283-289/es>
 19. Beltrán G, Borja P. Comportamiento epidemiológico de la degeneración macular asociada a la edad en el hospital Daniel Alcides Carrión [Internet] [Tesis de Grado]. [Huancayo]: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2016 [citado 26 de junio de 2021].
Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/445>
 20. González Cabero T, González Sarmiento R. Estudio de susceptibilidad genética a la degeneración macular asociada a la edad (DMAE). Study of Genetic Susceptibility to Age-related Macular Degeneration [Internet]. 9 de noviembre

de 2020 [citado 26 de junio de 2021]; Disponible en:
<https://gredos.usal.es/handle/10366/144317>

21. Arroyo J. Age-related macular degeneration: Clinical presentation, etiology, and diagnosis. UpToDate, Waltham, MA. 2020;1(1):1-12.
22. Arroyo J. Age-related macular degeneration: Treatment and prevention. UpToDate, Waltham, MA. 2021;1(1):1-33.
23. Atamari-Anahui N, Alva-Diaz C, Vera-Monge V, Taype-Rondan A. Tendencia de mortalidad por enfermedad cerebrovascular registrada por el Ministerio de Salud de Perú, 2005-2015. Neurología Argentina. 1 de octubre de 2019;11(4):202-9.
24. Supo DJ. Cómo elegir una muestra: Técnicas para seleccionar una muestra representativa. 2013. 72 p.
25. Supo DJ. Cómo escribir una tesis: Redacción del informe final de tesis. 2015. 70 p.
26. Supo DJ, Zacarías MH. Metodología De La Investigación Científica: Para las Ciencias de la Salud y las Ciencias Sociales. 2020. 352 p.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema general	Objetivo general	Objetivos específicos	Variable	Hipótesis	Metodología y análisis estadístico	Técnica de recolección de datos
¿Cuál es la prevalencia de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de enero a diciembre del año 2018?	Determinar la prevalencia de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de enero a diciembre del año 2018	<p>1. Determinar las características sociodemográficas de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de enero a diciembre del año 2018.</p> <p>2. Identificar las características clínicas de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de enero a diciembre del año 2018.</p> <p>3. Determinar las características oftalmológicas de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el servicio de oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Huancayo, durante el periodo de enero a diciembre del año 2018.</p>	<p>Variable X Principal: Epidemiología de la Degeneración macular asociada a la edad</p> <p>Dimensionada: 1. Prevalencia 2. Sociodemográficas 3. Clínicos 4. Oftalmológicas</p>	La presentes tesis no cuenta con una hipótesis por la naturaleza del estudio el cual es estimar un parámetro como es la prevalencia..	<p>Método de Investigación Método científico.</p> <p>Tipo de Investigación: Observacional y retrospectivo</p> <p>Nivel de investigación Descriptivo</p> <p>Diseño de Investigación: El diseño transversal –descriptivo uno porque no se hace seguimiento solo se realiza la medición en un solo momento del tiempo y descriptivo porque el fin es estimar un parámetro determinado esto según Hernández Sampieri 2014.</p> <p>Esquemáticamente:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR X1 --> Y X2 --> Y X3 --> Y </pre> </div> <p>Donde: X₁= Prevalencia X₂= Características sociodemográficas y clínicas X₃= Aspectos oftalmológicos Y= Epidemiología de la degeneración macular asociada a la edad</p> <p>Población Fueron en total 503 historia clínicas que cumplen con los criterios planteados por el investigador.</p> <p>Muestra El tamaño de muestra se obtuvo utilizando la siguiente formula.</p> $n = \frac{Z^2 N \times p \times q}{(N - 1) \times E^2 + Z^2 \cdot p \times q}$ <p>La muestra estuvo conformada por 145 historias clínicas que además cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos. La técnica que se utilizo es el análisis documental</p>	Se elaboró una ficha de recolección de datos que al no ser un instrumento no mide nada, lo que si se hizo es ver la confiabilidad para ellos e uso el alfa de Cronbach siendo mayor de 0,8.

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Tipo de variable	Escala de medición	Valores	Técnicas instrumento
Epidemiología de la degeneración macular asociada a la edad.	Patología oftalmológica a nivel macular, de carácter Degenerativo, donde hay daño a nivel de la retina, ocasionando pérdida de visión central.	La epidemiológica de la degeneración macular se medirá en 4 dimensiones: 1. Prevalencia 2. Sociodemográficos 3. Clínicos 4. Oftalmológicas	1. Prevalencia	1.1. Número de Casos en un determinado tiempo	Cuantitativa	Razón	Ficha de recolección de datos
			2. Características sociodemográficas	2.1. Edad	Cuantitativa	Razón	Años 50-59/60-69/70-79/80-89/90-100	
				2.2. Sexo	Cualitativo	Nominal	Femenino Masculino	
				2.3. Procedencia	Cualitativo	Nominal	Huancayo/El Tambo/Chilca/etc.	
				2.4. Grado de instrucción	Cualitativo	Ordinal	Sin instrucción/Primaria/secundaria/superior	
			3. Características clínicas	3.1. Tiempo de enfermedad	Cualitativo	Nominal	Meses/1 año/2 años/3 años/4 años/5 años/10 años	
				3.2. Antecedentes patológicos	Cualitativo	Nominal	Hipertensión arterial/diabetes mellitus/dislipidemia/otros.	
				3.4 Hábitos nocivos	Cualitativo	Nominal	0=No 1=Tabaco 2=Alcohol	
			4. Características Oftalmológicas	4.1. Antecedentes quirúrgicos oftalmológicos	Cualitativo	Nominal	0=No/ 1=Si/ catarata/Pterigion	

				4.2. Agudeza visual de lejos sin corrección del OD y OI	Cualitativo	Nominal	_____	
				4.3. Otra Patología ocular	Cualitativo	Nominal	Catarata/glaucoma /retinopatía diabética/ectropión /etc.	
				4.4. Fondo de ojo diagnostico confirmado de DMAE	Cualitativo	Nominal	Sin 0=No/ 1=Si	
				4.5. Tipo de degeneración macular	Cualitativo	Nominal	0=forma atrófica o seca 1=forma neo vascular o húmeda	

LA DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

TADEO_MEZA_DEIVIS_CRISTHIAN.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
2	Edad	Numérico	12	0		Ninguna	Ninguna	12	Derecha	Escala	Entrada
3	Tiempodeenfermeda	Cadena	8	0	Tiempo de enfe...	Ninguna	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
4	procedencia	Cadena	12	0		Ninguna	Ninguna	12	Izquierda	Nominal	Entrada
5	Sexo	Numérico	12	0		{0, Femenin...	Ninguna	11	Derecha	Nominal	Entrada
6	Gradodeinstrucción	Numérico	12	0	Grado de instru...	{0, Analfabe...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
7	Antecedesquirurgicooftalmologi...	Numérico	12	0	Antecedes quir...	{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
8	QxPTERIGION	Numérico	9	0	Qx PTERIGION	{0, Ninguno}...	Ninguna	9	Derecha	Nominal	Entrada
9	diabetesmellitus	Numérico	12	0	diabetes mellitus	{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
10	HTA	Numérico	12	0		{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
11	Dislipidemias	Numérico	12	0		{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
12	artrosis	Numérico	12	0		{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
13	Hipertofiabeniagnadeprostata	Numérico	12	0	Hipertofia benign...	{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
14	EPOC	Numérico	12	0		{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
15	Gastirtis	Numérico	12	0		{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
16	carcinobasocelualr	Numérico	12	0	carcino basocel...	{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
17	hipoacusia	Numérico	12	0		{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
18	artitisreumaotidoe	Numérico	12	0	artitis reumaoti...	{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
19	hipoteiroedimso	Numérico	12	0		{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
20	osteoporosis	Numérico	12	0		{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
21	Habitosnocivos	Numérico	12	0	Habitos nocivos	{0, Ninguno}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
22	AgudezaviasalODlejpssincorre...	Cadena	11	0	Agudeza visual ...	Ninguna	Ninguna	11	Izquierda	Nominal	Entrada
23	AgudezaviasalOlejpssincorrec...	Cadena	11	0	Agudeza visual ...	Ninguna	Ninguna	11	Izquierda	Nominal	Entrada
24	catarata	Numérico	12	0		{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
25	galucoma	Numérico	12	0		{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
26	retinopatiadiabetica	Numérico	12	0	retinopatia diab...	{0, No}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada

Vista de datos Vista de variables



Visible: 35 de 35 variables

	Caso	Edad	Tiempodeenfermedad	procedencia	Sexo	Gradodeinstrucción	Antecedesquirurgico oftalmologicos	QxPTERIGION	diabetesmellitus	HTA	Dislipidemias	
1	1	80	2 años	huancayo	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	No	No	No	
2	2	70	2 años	chilca	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
3	3	75	2 años	huancayo	Femenino	Secundaria	Si	Qx Pterigion	Si	No	Si	
4	4	81	2 años	huancayo	Masculino	Secundaria	Si	Ninguno	No	Si	No	
5	5	55	2 meses	huancayo	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	No	No	No	
6	6	75	6 meses	huancan	Masculino	Primaria	No	Ninguno	No	No	No	
7	7	79	8 meses	huancayo	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	No	No	Si	
8	8	75	2 años	chupaca	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
9	9	68	4 años	huancayo	Femenino	Secundaria	Si	Ninguno	No	Si	No	
10	10	70	5 años	El tambo	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	No	No	Si	
11	11	73	3 años	El tambo	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	No	No	No	
12	12	85	3 años	oroya	Masculino	Secundaria	Si	Qx Pterigion	No	Si	Si	
13	13	78	5 años	sapallanga	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	No	No	No	
14	14	78	2 años	El tambo	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	Si	No	No	
15	15	76	5 años	huancayo	Masculino	Secundaria	Si	Ninguno	Si	No	Si	
16	16	70	8 años	chilca	Masculino	Superior	Si	Otros	No	Si	Si	
17	17	58	2 meses	huancayo	Masculino	Superior	No	Ninguno	No	No	Si	
18	18	61	3 años	El tambo	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	Si	No	Si	
19	19	80	3 años	huancayo	Femenino	Primaria	No	Ninguno	No	Si	No	
20	20	77	5 años	El tambo	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
21	21	73	5 años	huancayo	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
22	22	71	4 años	huancayo	Femenino	Secundaria	Si	Catarata	No	Si	Si	



Visible: 35 de 35 variables

	Caso	Edad	Tiempodeenfermedad	procedencia	Sexo	Gradodeinstrucción	Antecedesquirurgico oftalmologicos	QxPTERIGION	diabetesmellitus	HTA	Dislipidemias	
123	123	67	5 años	El tambo	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	Si	
124	124	83	5 años	El tambo	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
125	125	64	5 años	El tambo	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
126	126	80	10 años	El tambo	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
127	127	66	5 años	huancayo	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
128	128	70	10 años	huancayo	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	No	No	No	
129	129	76	5 años	jauja	Femenino	Primaria	No	Ninguno	Si	Si	No	
130	130	71	10 años	cajas	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	Si	Si	No	
131	131	78	7 años	chupaca	Femenino	Primaria	No	Ninguno	No	Si	Si	
132	132	85	5 años	huancan	Masculino	Superior	No	Ninguno	No	Si	Si	
133	133	52	5 años	huancayo	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
134	134	81	10 años	chilca	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
135	135	78	5 años	El tambo	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
136	136	83	10 años	El tambo	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	Si	Si	Si	
137	137	77	5 años	El tambo	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	Si	
138	138	75	5 años	huancani	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	Si	Si	No	
139	139	53	5 años	chupaca	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
140	140	66	5 años	El tambo	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	No	Si	No	
141	141	66	5 años	El tambo	Femenino	Secundaria	No	Ninguno	Si	No	Si	
142	142	73	1 año	El tambo	Masculino	Secundaria	Si	Catarata	Si	Si	No	
143	143	60	3 años	ahuac	Femenino	Superior	No	Ninguno	No	No	No	
144	144	68	5 años	huancani	Masculino	Secundaria	No	Ninguno	Si	Si	No	

Vista de datos

Vista de variables



144 : Tiempodeenferm... 5 años

Visible: 35 de 35 variables

	artitisreumaotidoe	hipoteiroedimso	osteoporosis	Habitosnocivos	AgudezaviusalOD ejssincorrecion	AgudezaviusalOle jpsincorrecion	catarata	galucoma	retinopatiadiabetica	blefatirits	ectopio
124	No	No	No	No	Ninguno	CD 2 metro	20/200	Si	No	No	No
125	No	No	No	No	Ninguno	20/200	20/150	No	No	No	No
126	No	No	No	No	Ninguno	CD 3 metros	20/200	Si	Si	No	No
127	No	No	No	No	Alcohol	20/150	20/200	Si	No	No	No
128	No	No	No	No	Ninguno	CD 3 metros	CD 2 metros	Si	No	No	No
129	No	No	No	No	Ninguno	20/200	20/200	Si	Si	No	No
130	No	No	Si	Si	Ninguno	CD 3 metros	CD 2 metros	Si	No	No	No
131	No	No	No	No	Alcohol	20/100	20/200	Si	No	No	No
132	No	No	No	No	Ninguno	CD 3 metros	20/200	No	No	No	No
133	No	No	No	No	Ninguno	20/200	20/150	No	No	No	No
134	No	No	No	No	Ninguno	20/200	CD 3 metros	No	No	No	No
135	No	No	No	No	Ninguno	20/200	20/200	No	No	No	No
136	No	No	No	No	Ninguno	20/200	20/200	Si	Si	Si	No
137	No	No	No	No	Ninguno	20/200	20/200	No	No	No	No
138	No	No	No	No	Ninguno	20/200	20/100	Si	No	Si	No
139	No	No	No	No	Ninguno	20/150	CD 2 metros	No	No	No	No
140	No	No	No	No	Ninguno	20/100	20/30	Si	No	No	No
141	No	No	No	No	Ninguno	20/50	20/50	No	No	No	No
142	No	No	No	No	Alcohol	20/100	20/100	Si	No	Si	No
143	No	No	No	No	Ninguno	20/150	CD 1 metro	No	No	No	No
144	No	No	No	No	Alcohol	20/100	20/70	Si	No	No	No
145	No	No	No	No	Ninguno	20/80	20/30	No	No	No	No

CONFIABILIDAD

Para una prueba piloto con 20 historias clínicas con 10 ítems de la ficha de recolección de datos.

	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	1	4	1	1	7	0	0	1	0	14
3	1	0	2	0	2	5	1	0	0	1	12
4	1	0	3	3	1	1	1	0	0	0	10
5	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	5
6	0	0	1	3	1	1	1	0	0	0	7
7	1	1	0	0	3	1	0	1	1	0	8
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
11	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	5
12	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	21
13	1	0	1	0	1	2	1	3	1	0	10
14	1	0	1	1	1	2	1	0	0	0	7
15	1	0	2	1	2	2	1	2	1	1	13
16	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3
17	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
18	2	1	0	2	2	2	1	0	0	1	11
19	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	5
20	3	2	4	2	2	9	2	3	2	1	30
Varianza	0.86	0.4475	1.7475	1.0875	0.8475	9.2275	0.4275	0.9875	0.45	0.34	16.4225
Alfa de Cronbach= $\alpha = (K/(K-1))*[1-(\sum Vi/\sum Vt)]$ $\alpha = 0,8102$											



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA



INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCION DE DATOS)

**Epidemiología De La Degeneración Macular Asociada A La Edad En Un
Hospital De Huancayo 2018**

Historia clínica N°

PROCEDENCIA _____

3. TIEMPO DE ENFERMEDAD: _____

4. EDAD: _____

5. SEXO:

A) Masculino ()

B) Femenino ()

6. RAZA:

A) Mestiza ()

B) otras ()

7. GRADO DE INSTRUCCIÓN

A) Analfabeto ()

B) Primaria ()

C) Secundaria ()

D) Superior ()

II ANTECEDENTES

8. ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS OFTALMOLÓGICOS:

A) SI () especifique: _____

B) NO ()

9. ANTECEDENTES PATOLOGICOS

A) Diabetes Mellitus ()

B) Hipertensión Arterial ()

C) Dislipidemias ()

D) Otros () Especifique:

10. HÁBITOS NOCIVOS:

SI () NO ()

A) Tabaco () Tiempo: _____ cajetillas _____

B) Alcohol () Tipo de alcohol: _____ Tiempo: _____

C) Otros () Especifique: _____

III EXAMEN OFTALMOLOGICO

11. AGUDEZA VISUAL (AV)

AGUDEZA VISUAL	SIN CORRECCION
OD	
OI	

IV DIAGNOSTICO

12. PATOLOGIA OCULAR

A) Catarata ()

B) Glaucoma ()

C) Degeneración Macular ()

D) Retinopatía diabética ()

E) Otras () Especifique: _____

13. FONDO DE OJO

Diagnostico Confirmado De Degeneración Macular Asociada A La Edad

A) SI () B) NO ()

14. TIPO DE DEGENERACION MACULAR HALLADA:

A) Forma Atrófica O Seca ()

B) Forma Neo vascular O Húmeda ()

FOTOS DE LA APLICACIÓN DE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS





