

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE**  
**CIENCIAS DE LA SALUD**



**“AGUDEZA VISUAL Y CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON  
DEGENERACIÓN MACULAR DEL SERVICIO DE  
OFTALMOLOGÍA - EN UN HOSPITAL DE ESSALUD - LA  
MOLINA, PERÚ -2021”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO  
EN SALUD PÚBLICA**

**AUTOR: MIGUEL ANGEL CHAMILCO TOLENTINO**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Chamilco", is written over a light blue rectangular background.

**Callao, 2022**

**PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DR. CESAR ANGEL DURAND GONZALES PRESIDENTE
- DRA. LAURA MARGARITA ZELA PACHECO SECRETARIA
- MG. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPEN MIEMBRO
- MG. NANCY CIRILA ELLIOTT RODRIGUEZ MIEMBRO

**ASESORA:** DRA. PILAR MORENO OBREGON

Nº de libro: 02

Nº de folio: 10

Nº de Acta: 015 - 2022

Fecha de aprobación de tesis:

15 de marzo del 2022

Resolución del Comité Directivo de la Unidad de Posgrado N° 065-2022 –  
CDUPG – FCS.

.

**DEDICATORIA:**

A Dios, a mis padres, a mi familia que es fuente de de inspiración, de lucha, de superación personal y guía en mi andar profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, a Dios por darme salud y permitir cumplir con un anhelo y objetivo trazado.

A la Unidad de posgrado de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Nacional del Callao, que a través de sus docentes proporcionaron valiosos conocimientos que nos guiaron al correcto desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación.

Al Hospital Carlos Alcántara Butterfield, que permitió conocer las necesidades de los pacientes en especial de los adultos mayores, quienes volcaron sus experiencias, dudas y temores.

## ÍNDICE

<b>INDICE DE TABLAS .....</b>	<b>3</b>
<b>INDICE DE GRAFICOS .....</b>	<b>4</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>5</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>9</b>
1.1 Descripción de La realidad problemática .....	9
1.2 Formulación del problema.....	11
1.3.-Objetivos .....	12
1.4 Limitantes de la investigación .....	13
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
2.1 Antecedentes .....	14
2.2 Bases teóricas .....	21
2.3. Conceptual .....	22
2.4 Términos Básicos.....	33
<b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>34</b>
3.1 Hipótesis General e Hipótesis Especificas.....	34
3.2 Definición conceptual de variables .....	35
3.2.1. Operacionalización de variables.....	36
<b>IV. DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>37</b>
4.1 Tipo y diseño de investigación .....	37
4.2 Método de investigación.....	38
4.3 Población y muestra .....	38
4.4 Lugar de estudio.....	38
4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información .....	39
4.6 Análisis y procesamiento de datos estadísticos .....	45
<b>V. RESULTADOS .....</b>	<b>46</b>
5.1. Resultados descriptivos.....	46
5.2. Resultados inferenciales.....	54
<b>VI.DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>55</b>
6.1 Contrastación de la hipótesis con los resultados.....	55
6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares .....	61
6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.....	62

<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>64</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>65</b>
<b>VI I REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA .....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO 2 .....</b>	<b>79</b>
<b>INSTRUMENTOS VALIDADOS.....</b>	<b>79</b>
<b>ANEXO 3 .....</b>	<b>92</b>
<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</b>	<b>92</b>
<b>ANEXO 4 .....</b>	<b>94</b>
<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN .....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXO 5 .....</b>	<b>95</b>
<b>BASE DE DATOS .....</b>	<b>95</b>

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Niveles de la discapacidad visual .....	25
<b>Tabla 2.</b> Operacionalización de las variables.....	36
<b>Tabla 3.</b> Subescalas NEI VFQ – 25 .....	41
<b>Tabla 4 .</b> Recodificación puntaje NEI VFQ – 25.....	42
<b>Tabla 5 .</b> Consistencia interna por dominios de la escala NEI VFQ-25: valores coeficiente alfa de Cronbach. ....	44
<b>Tabla 5.1.</b> Nivel variable Agudeza visual (agrupada)* nivel variable Calidad de vida (agrupada).....	46
<b>Tabla 5.2 .</b> Nivel variable Agudeza visual (agrupada)* nivel dimensión Función visual (Agrupada).....	48
<b>Tabla 5.3 .</b> Nivel variable Agudeza visual (agrupada)* nivel dimensión Dificultad con actividades (agrupada).....	50
<b>Tabla 5.4..</b> Nivel variable Agudeza visual (agrupada)*nivel dimensión Respuesta a problemas de vista (agrupada) .....	52
<b>Tabla 6.1.</b> Prueba chi cuadrado de asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y calidad de vida. ....	56
<b>Tabla 6.2.</b> Prueba chi cuadrado asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y la función visual. ....	57
<b>Tabla 6.3.</b> Prueba chi cuadrado asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y dificultades con actividades. ....	59
<b>Tabla 6.4.</b> Prueba chi cuadrado de asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y respuestas a problemas de la vista.....	60

## TABLAS DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 5.1</b> Nivel variable Agudeza visual (agrupada) nivel variable Calidad de Vida (agrupada) .....	47
<b>GRÁFICO 5.2</b> Nivel variable Agudeza visual (agrupada) nivel dimensión Función visual (agrupada) .....	49
<b>GRÁFICO 5.3</b> Nivel variable Agudeza visual (agrupada) nivel dimensión Dificultad con actividades (agrupada).....	51
<b>GRÁFICO 5.4</b> Nivel variable Agudeza visual (agrupada) nivel dimensión Respuesta a problemas de vista (agrupada).....	53

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la agudeza visual y calidad de vida de los pacientes con Degeneración macular, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Carlos Alcántara Butterfield, La Molina-2021. El tipo de investigación fue aplicada de diseño no experimental, de nivel o alcance correlacional y de corte transversal. El tamaño de la muestra fue censal, conformada por un total de 32 pacientes con diagnóstico de Degeneración Macular Relacionada a la Edad (DMRE) del Hospital de EsSalud. Los instrumentos empleados en la recolección de datos fueron dos: La técnica utilizada para la primera variable fue la observación directa, realizado por el tamizaje de la agudeza visual a través de la cartilla Snellen y ordenada en la Lista de cotejo, el segundo fue la encuesta que corresponde al cuestionario NEI-VFQ-25 que comprende de 23 ítems, divididos en 4 dimensiones: Función visual, dificultad con actividades, manejar carro y respuesta a problemas de la vista. Los datos obtenidos fueron sometidos a pruebas estadísticas con el programa estadístico SPSS en su versión 25.0 para Windows. En los resultados para analizar la relación de las variables cualitativas de la investigación se utilizó la técnica estadística Chi- cuadrado de Pearson, en donde  $p= 0.002$ , donde los resultados evidencian que los pacientes amétropes tienen mala calidad de vida (37.5%) respecto a los pacientes emétropes (3.13%). y concluyendo que sí existe asociación significativa entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con degeneración macular relacionada a la edad del Hospital Carlos Alcántara Butterfield, La Molina, 2021.

Palabra clave: Agudeza visual, calidad de vida, Degeneración macular relacionada a la edad.

## RESUMO

O objetivo da pesquisa foi determinar a acuidade visual e a qualidade de vida de pacientes com degeneração macular, atendidos no serviço de Oftalmologia do Hospital Carlos Alcántara Butterfield, La Molina-2021. O tipo de pesquisa aplicada foi de desenho não experimental, nível ou escopo correlacional e transversal. O tamanho da amostra foi censitário, composto por um total de 32 pacientes diagnosticados com Degeneração Macular Relacionada à Idade (DMRI) do Hospital EsSalud. Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram dois: A técnica utilizada para a primeira variável foi a observação direta, realizada por triagem da acuidade visual através da tabela de Snellen e ordenada no Checklist, a segunda foi a pesquisa que corresponde ao questionário NEI-VFQ-25 que compreende 23 itens, divididos em 4 dimensões: função visual, dificuldade nas atividades, condução de carro e resposta a problemas de visão. Os dados obtidos foram submetidos a testes estatísticos com o programa estatístico SPSS em sua versão 25.0 para Windows. Nos resultados para analisar a relação das variáveis qualitativas da pesquisa, foi utilizada a técnica estatística do Qui-quadrado de Pearson, onde  $p= 0,002$ , onde os resultados mostram que os pacientes ametrópicos apresentam pior qualidade de vida (37,5%) em relação aos pacientes emetrópicos (3,13%). e concluindo que existe uma associação significativa entre acuidade visual e qualidade de vida em pacientes com degeneração macular relacionada à idade no Hospital Carlos Alcántara Butterfield, La Molina, 2021.

Palavras-chave: Acuidade visual, qualidade de vida, Degeneração macular relacionada à idade.

## INTRODUCCIÓN

La visión es uno de los sentidos más importantes y dominantes del ser humano, que cumple un papel fundamental en todas las etapas de la vida, desempeña un rol primordial para el desarrollo de las funciones humanas, participa como auxiliar de pensamiento y un instrumento para el desarrollo social. (1)

La baja agudeza visual expuesta como deficiencia o discapacidad visual se ha convertido en los últimos años un problema de salud pública en todo el mundo, por el impacto social y económico tanto del estado como de las personas afectadas. Las enfermedades oculares y la deficiencia visual están muy extendidas a nivel mundial, cuyo número global suman alrededor de 2,200 millones de personas, y por lo menos 1,000 millones tiene una deficiencia visual no tratado o podría haberse evitado. Se estima que hay alrededor de 196 millones de personas con degeneración macular senil y de las cuales 10,4 millones (5,3%) tiene deficiencia moderada a grave de la enfermedad. Las proyecciones futuras muestran que la demanda mundial de atención Oftalmológica y Optométrica crecerá en los próximos años ocasionado por el crecimiento y el envejecimiento de la población como también por los cambios en el estilo de vida. (2)

La OMS define calidad de vida como: la manera en el que el individuo percibe su vida, el lugar que ocupa en el contexto cultural y el sistema de valores en el que vive, la relación con sus objetivos, expectativas, normas, criterios y preocupaciones, siendo un concepto muy amplio que comprende: funcionalidad física, el estado psicológico, el grado de independencia, las relaciones sociales, percepción de la salud, del dolor y ante todo la satisfacción sobre la propia vida. Calidad de vida relacionada a la visión (CVRV) hace referencia al bienestar de los pacientes relacionados al estado de salud ocular. La DMRE es una enfermedad que afecta la salud en general y su calidad de vida, su evaluación nos permite conocer de qué modo la disminución de la agudeza visual va a afectar sobre la ejecución de algunas tareas básicas como las domésticas, el autocuidado y la movilidad. (3)

El propósito de la presente investigación fue determinar la asociación entre la agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con degeneración macular, que acuden al Servicio de Oftalmología.

En este contexto los hallazgos de estudio facilitarían una valiosa información respecto a la asociación de las variables de estudio y de los resultados se podría tomar decisiones para mejorar la calidad de vida de las personas a partir de medidas preventivas, reconocimiento de las dificultades que genera la enfermedad y la adopción de prácticas que permitan su recuperación.

Finalmente, el presente informe de investigación, consta de los siguientes capítulos: Capítulo I: Planteamiento del problema, que comprende descripción de la realidad problemática, formulación del problema, objetivos y limitantes. Capítulo II: Marco teórico, que incluye antecedentes, bases teóricas y conceptual, definición de términos básicos. Capítulo III: Hipótesis y variables, considera la hipótesis, definición conceptual de variables y la operacionalización de variables. Capítulo IV: Diseño metodológico, donde se tiene en cuenta el tipo y diseño de investigación. Método utilizado, población y muestra, lugar de estudio, técnicas e instrumentos de recolección de datos, análisis y procesamiento de datos. Capítulo V: Resultados. Capítulo VI: Discusión de resultados, donde explica la contrastación y demostración de la hipótesis con resultados; incluye las Conclusiones, Recomendaciones, Referencias bibliográficas y Anexos.

## I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de La realidad problemática

En la actualidad la degeneración macular relacionada a la edad constituye un tema de preocupación mundial, pues las poblaciones de todo el orbe están envejeciendo rápidamente. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la población mundial está envejeciendo a pasos acelerados, estudios estadísticos entre el 2000 y 2050 el número de personas mayores de 60 años se duplicará del 11% al 22%. Dicha cifra para el año 2050, personas de 60 años o más será un 34% de la población de Europa, un 25% de América Latina y el Caribe y Asia y por último África que tiene la estructura demográfica más joven de todas las regiones. En términos absolutos este grupo de edad pasara de 605 millones a 2,000 millones en los próximos 50 años, siendo el cambio demográfico más rápido en los países de ingresos medianos y bajos (4)

La Degeneración Macular Relacionada a la Edad (DMRE), es una enfermedad que afecta a la macula con una serie de cambios degenerativos multifactoriales que conducen a la pérdida irreversible de la visión central. Representa la tercera causa de ceguera a nivel mundial y la primera en países industrializados, presentándose en personas mayores de 50 años, afectando a un 10% de los adultos mayores de 65 años y al 25% de los mayores de 75 años, debido al cambio de la pirámide poblacional se espera que esta cifra se incremente. (5) Afecta aproximadamente al 8,7% de la población mayor de 55 años en todo el mundo, se espera que el número de casos aumente de 196 millones en 2020 a 288 millones para el año 2040. (6)

En los Estados Unidos se tiene datos estadísticos que la DMAE en estadios avanzados con compromiso de la visión afecta a más de 1,7 millones de personas, además de otros 7 millones de personas en situación de alto riesgo para un estadio avanzado de la enfermedad. Dicha información se obtuvo de una revisión sistemática de 39 estudios de base poblacional, describiendo una prevalencia global (rango de edad de 45 a 85 años), del 8,69%. (7)

Estimaciones de estudios de investigación en Europa señalan que aproximadamente una de cada tres personas mayores de 75 años tiene DMRE,

que es la causa más común de baja visión en esta subpoblación. (8) La DMAE afecta al 1,5% de la población actual en España (unas 700,00 personas), y es de las enfermedades asociadas a ceguera que más crecerán en los próximos años. Cuya prevalencia alcanza el 3-4% de las personas con una edad igual o superior a los 65 años, que va en aumento con la edad. (9)

América Latina está conformada por una población muy heterogénea, donde tenemos que analizar con un enfoque étnico, geográfico, las condiciones socioeconómicas, demográficas, así como el acceso a la salud ocular. En una investigación realizada en Colombia, de una muestra de 535 personas con edad promedio de 67,1% (rango de 55 a 95), la prevalencia general de DMAE fue de 4,86%, además su prevalencia temprana fue de 11,8%. La prevalencia temprana de DMAE por grupos de edad fue de 7,4% (55-59), 9,8% (60-69), 17,2% (70-79) y 13,6% (en mayores de 80 años). La prevalencia avanzada de DMAE en los diferentes grupos de edad fue 0,7% (55-59), 1,0% (60-69), 8,0% (70-79) y 22,7% (en mayores de 80 años). (10)

Según el Instituto de estadística y Censo realizada en la República de Argentina en el año 2018, la población total conformada por 44.494.502 habitantes, 13.047.336 corresponden a personas entre 45 y 84 años (29,32%). Y los resultados del estudio de prevalencia de enfermedad en Argentina habría entre 555,816 y 2.270.236 personas con DMAE. (4,25%- 17,4%). (11)

En el Perú en un estudio realizado en la última década, estimo que prevalencia de ceguera bilateral a nivel nacional en personas mayores de 50 años, fue del 2%. Siendo la catarata no operada, la principal causa de ceguera (58,0%) seguida por el glaucoma (13,7%) la degeneración macular relacionada a la edad (11,5%), otras opacidades corneales (5,3%) y otras enfermedades del polo posterior (4,6%). (12)

Específicamente en la unidad de optometría del servicio de oftalmología del Hospital Carlos Alcántara Butterfield ubicado en el distrito de La Molina no existen datos estadísticos de manera formal u oficial que contribuyan a tomar decisiones pertinentes agravándose la situación si no se toma las acciones debidas.

Si este problema sigue ocurriendo los efectos a corto plazo van a determinar problemas de baja visión y discapacidad visual, sin embargo, debemos mejorar en relación a la prevención, campañas de educación y sensibilización sobre la función visual, tener un estilo de vida saludable y concientizar la importancia de una evaluación oftalmológica y optométrica.

Es por lo antes expuesto que se propone el siguiente estudio “Agudeza visual y calidad de vida de pacientes con degeneración macular del servicio de Oftalmología en un hospital de EsSalud – La Molina, Perú – 2021, y generar mayor conciencia para este grupo de pacientes, cuyas dolencias son por causas de enfermedades no transmisibles (crónico-degenerativo), por el envejecimiento de la población, las enfermedades oculares crónicas será en las próximas décadas la causa más frecuente de discapacidad visual.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1.- Problema general**

¿Cuál es la asociación entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con degeneración macular, que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, -2021?

### **1.2.2.- Problema específico**

- ¿Cuál es la asociación entre agudeza visual y la función visual de los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021?
- ¿Cuál es la asociación entre agudeza visual y la dificultad con las actividades de los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021?

- ¿Cuál es la asociación entre agudeza visual y la respuesta a problemas de la vista de los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021?

### **1.3.-Objetivos**

#### **1.3.1.- Objetivo general**

Determinar la asociación entre la agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con degeneración macular, que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Establecer la asociación entre agudeza visual y la función visual de los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021.
- Establecer la asociación entre agudeza visual y la dificultad con las actividades de los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021.
- Establecer la asociación entre agudeza visual y la respuesta a problemas de la vista de los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021.

## **1.4 Limitantes de la investigación**

### **Limitante teórica**

Las limitaciones que se encontraron en el estudio se refieren al acceso de la información debido a la escasa investigación, por lo tanto, se han utilizado como alternativa el uso traductor en red para revisar investigaciones extranjeras. Por otro lado, una limitante es que en el Perú no existe un protocolo de atención de los pacientes geriátricos.

### **Limitante temporal**

Una limitación temporal es el tiempo del estudio, se realizó el estudio durante un tiempo epidemiológico actual, y los pacientes no están en condiciones de la participación de manera directa por la exposición al contagio. El corto tiempo no permitió tener un seguimiento de las variables, pero se ha optimizado el tiempo a través de un cronograma de trabajo.

### **Limitante espacial**

El presente estudio no tuvo un espacio geográfico de nivel nacional o regional, pero se realizó en un distrito de Lima, específicamente dentro de un establecimiento de salud se pudo estudiar y controlar mejor las variables de esta manera se pudo ser riguroso en la metodología de la investigación.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1. Internacional

**Ramírez M. en México (2017), cuyo título fue “Estado de la agudeza visual al momento del diagnóstico de degeneración macular relacionada con la edad”** tuvo como objetivo: Determinar la agudeza visual mejor corregida al momento del diagnóstico de la enfermedad. El método se realizó a través de una revisión del expediente clínico de todo paciente con diagnóstico clínico de cualquier forma de enfermedad, género y edad, de enero 2013 a junio 2017 en el Hospital Juárez de México. Así mismo el método de estudio es observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal, abierto. Los resultados: Se evaluaron 114 expedientes con 219 ojos afectados, 73.97% correspondieron a la forma no neovascular y 26% a la forma neovascular. La edad promedio de los pacientes al momento de diagnóstico fue de 79.7%. La agudeza visual mejor corregida fue 0.61 en escala Log MAR (20/80 equivalente Snellen), los pacientes con enfermedad neovascular presentaron una agudeza visual de 1.03 en escala Log MAR (20/200, equivalente Snellen). Las conclusiones a las que llegaron fue que el promedio de agudeza visual mejor corregida fue de 0.6165 en escala Log MAR (20/80 en equivalente Snellen). Más del 50% de pacientes evaluados presento una agudeza visual equivalente a ceguera legal. (13)

**Amagua E. en Ecuador (2018), cuyo título fue “Estudio retrospectivo en los cambios de agudeza visual y el grosor macular central medidos con tomografía de coherencia óptica (OCT), en pacientes geriátricos pre y post inyección intravítrea de Anti-VEGF de 65 a 90 años de edad con Degeneración Macular Relacionada a la Edad (DMRE) húmeda”.** El presente estudio tuvo como objetivo determinar si la agudeza visual y el espesor macular sufren cambios con el tratamiento de inyección intravítrea de anti-VEGF, en pacientes geriátricos de 65 a 90 años con Degeneración Macular Relacionada a la Edad (DMRE) húmeda, en el Hospital de especialidades FFAA en Quito-Ecuador, 2018. Siendo el método utilizado en la investigación de tipo

retrospectivo no experimental, correlacional y cuantitativo. La población en estudio estuvo conformada por 54 pacientes de ambos sexos con edades de 65 a 90 años, que fueron intervenidos con inyecciones intravítreas de anti-VEGF, tomando en cuenta criterios de inclusión y exclusión. El promedio del espesor macular por SD – OCT en Cirrus 512x128 es de 255,66  $\mu\text{m}$  y el grosor macular mayor a este puede afectar la agudeza visual. Los resultados obtenidos fueron: pacientes con DMRE húmeda en el género masculino fue de 68,5% y en menor porcentaje del género femenino que fue de 31,5%, tratados con inyecciones intravítreas de anti-VEGF, mejoraban su visión; en la pre inyección su agudeza visual fue de 20/50 a 20/800 post tratamiento fue de 20/25 a 20/400 y el grosor macular pre inyección fue de 260 micras a 788 micras, post inyección fue de 223 a 517 micras, concluyendo que el 80% mejoro su agudeza visual, el 14% mantuvo su misma agudeza y el 6% empeoro. (14)

**Fernández Vigo J. et al. en España (2020), cuyo título fue “Evaluación de la calidad de vida y la presencia de síntomas de depresión y ansiedad en pacientes con degeneración macular asociada a la edad neovascular”.** La investigación tuvo como objetivo evaluar la calidad de vida relacionada con la visión, como también los síntomas de depresión y ansiedad en los pacientes con (DMAE). El método de estudio es observacional y transversal de pacientes con DMAE en tratamiento con inyecciones intravítreas de antiangiogénicos. Los pacientes resolvieron 2 cuestionarios validados: El cuestionario NEI-VFQ-25 cuya puntuación varía de 0 a 100 y la escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS). Se tomo en cuenta la edad, sexo y la agudeza visual (AV) en la escala Early Treatment Diabetic Retinopathy Study. La población estuvo constituida por 55 pacientes con diagnóstico de DMAE neovascular y edad promedio de 80,9 (rango de 67 a 93) y una AV en el mejor ojo de 73,5 (rango de 44 a 95). Los resultados en la puntuación global media en la escala VFQ-25 fue de 57,4 siendo de 38,9 para visión general y 42,0 para la salud general. La AV se relaciona con la puntuación global de la escala VFQ-25 ( $R=0,608$ ;  $p < 0,001$ ), pero no con la salud general ( $p=0,936$ ). Por medio de la escala HADS se halló un 27,2% y un 25,5% de pacientes con síntomas de depresión y ansiedad. También se observó

una correlación negativa entre las puntuaciones del HADS y VFQ-25 para el dominio de visión general ( $R = -0,438$ ). Su conclusión refiere el impacto en la calidad de vida y función visual en los pacientes con DMAE neovascular, exponiendo los problemas de síntomas de depresión y ansiedad. (15)

**Dussán T. en Colombia (2017), cuyo título fue “La calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con degeneración macular asociada con la edad”**, teniendo como objetivo y finalidad del estudio, determinar la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con degeneración macular asociado a la edad, y sus diferencias respecto a pacientes sanos en el Centro Oftalmológico Colombiano, en Bogotá. La metodología de estudio es de tipo observacional, analítico de corte transversal que examina la CVRS de una población de 30 pacientes; 13 pacientes con DMAE y 17 pacientes sanos, de ambos sexos con criterio de inclusión y exclusión cuyas edades son de 50 a 90 años. El instrumento utilizado es el cuestionario NEI VFQ – 25 (Nacional Eye Institute Visual Functioning Questionnaire – 25), diseñado para evaluar el impacto que tienen las enfermedades oculares sobre la CVRS y el funcionamiento visual. El instrumento mide el impacto emocional, social de la visión en su vida diaria frente a la salud del paciente, siendo el puntaje a obtener para cada subescala es de 100 puntos. Y concluyen demostrando el profundo impacto que produce la pérdida de visión central, presentando una disminución de la CVRS, relacionado a puntuaciones muy bajas en las subescalas a visión general (63,1%), actividades de cerca (60,9%), dificultades en un rol, (59,6%), limitando tareas diarias de la vida cotidiana. (16)

**Rodríguez Camacho, L.T., Grisales García, L.V. en Colombia (2017), cuyo título fue “Comparación de calidad de vida con el cuestionario VFQ-25 en pacientes de baja visión antes y después de la rehabilitación en el CRAC sede Bogotá durante el 2016”**. El presente estudio tuvo como objetivo general comparar las diferencias en la calidad de vida en un grupo de pacientes con baja visión en el Centro de Rehabilitación de Adultos Ciegos, sede Bogotá durante el

2016 antes y después de la rehabilitación. Siendo el método utilizado en la investigación de tipo observacional descriptivo de corte transversal en pacientes de baja visión considerando desde leve a severo del Centro de Rehabilitación para Adultos Ciegos CRAC. La población en estudio estuvo conformada por 20 pacientes de ambos sexos con edades de 20 a 60 años a quienes se aplicó el cuestionario NEI-VFQ-25 en su versión traducida al español. Los resultados obtenidos fueron: el puntaje promedio total del cuestionario VFQ-25 antes de la rehabilitación fue de 40,85 (DS  $\pm$ 17,40) y posterior a esta fue de 52,92 (DS $\pm$ 15,21). Para obtener estas diferencias se empleó el cuestionario antes y después siendo la prueba T Student utilizada, arrojando diferencias estadísticamente significativas  $p < 0,05$ , donde la categoría más relevante fue la inclusión social en todos los participantes del estudio. concluyendo que la calidad de vida en los pacientes con baja visión mejora significativamente después de la rehabilitación. (17)

### **2.1.2. Nacional**

**Beltrán V, Borja t. en Huancayo (2016), cuyo título fue “Comportamiento epidemiológico de la degeneración macular asociada a la edad en el hospital Daniel Alcides Carrión”,** teniendo como objetivo, determinar el comportamiento epidemiológico de la Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE) en el Servicio de Oftalmología del Hospital Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Huancayo – Perú, como causa de discapacidad visual. La metodología empleada en la investigación, fue observacional de tipo transversal. La población en estudio estuvo constituida por 71 pacientes mayores de 50 años que acudieron al Servicio de Oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión en la ciudad de Huancayo en el periodo comprendido entre setiembre a diciembre del año 2014. El método empleado para el análisis de datos es la prueba t de student. Se concluye que la DMAE seca o atrófica, se presenta en un 73%, pacientes cuya edad oscila entre 70 a 79 años, sexo masculino, raza mestiza, así como la presencia de discapacidad visual en el 90% de la muestra poblacional y el 52% de pacientes son agricultores que implica una mayor exposición a la radiación solar. (18)

**Yonz B. en Tumbes (2018), cuyo título fue “Asociación entre nivel de agudeza visual y calidad de vida”**, donde el objetivo de la investigación fue valorar la agudeza visual baja y su relación con los niveles de calidad de vida, en la zona semiurbana de Tumbes – Perú, 2018. Siendo el método de estudio de tipo transversal analítico, se utilizó el cuestionario Euroqol EQ- 5D que contiene 5 dimensiones de salud; movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, ansiedad/depresión, dolor/malestar. Los Resultados obtenidos fueron: la población estuvo conformada por 871 personas, cuya edad oscilaba entre 30 a 69 años de edad; de las cuales 544 (62,5%) fueron mujeres y 327 varones (37,5%). La prevalencia de baja agudeza visual fue de 10,4% (IC 95%: 8,5%-12,7%), mientras que la prevalencia de ceguera fue de 1,1% (IC: 0,6%-2,1%). En modelo multivariable, no se evidencio asociación entre baja agudeza visual y calidad de vida (coeficiente = 0,98; IC95%: -2,98; 4,95), pero aquellos con ceguera tuvieron 14,81 puntos menos en el EQ-%D comparado con los de visión normal (.27,78; -1,85). Se concluye: no se encontró asociación en entre nivel de baja agudeza visual y calidad de vida, pero si se encontró asociación entre ceguera y menor calidad de vida, además 1 de cada 10 participantes tenía baja agudeza visual, presentando ceguera 1 de cada 100 personas. (19)

**Hernández H, Chávez M. en Lima (2016), cuyo título fue “Salud y calidad de vida en adultos mayores de un área rural y urbana del Perú”**. El Objetivo del presente trabajo fue evaluar la calidad de vida relacionada a la salud de la población adulta mayor en un área rural de Huarochirí y urbana del Perú. La Metodología utilizada en la investigación es de corte transversal realizado entre octubre 2014 a enero 2016, en cuatro distritos rurales de la provincia de Huarochirí y una urbana. La población estuvo conformada por 447 adultos mayores; 207 del área rural y 240 del área urbana, de 60 a 89 años. La variable calidad de vida relacionada a la salud fue medida a través de dos encuestas el WHOCOL- BREF, que evalúa la calidad de vida cuatro dimensiones y el WHOCOL – OLD que evalúa la calidad de vida en 6 dimensiones. En los resultados: de la encuesta realizada se determina que el área de residencia

influye en la calidad de vida relacionada a la salud del adulto mayor, siendo el área rural la que obtuvo mejor calidad de vida en la mayoría de dimensiones ( $p < 0,05$ ), teniendo 8,4 puntos más en la dimensión física, 6,9 puntos más en la dimensión psicológica y 7,8 puntos más en la dimensión medio ambiente (WHOCOL- BREF), 11,1 puntos más en la dimensión participación social, 9,3 más en habilidades sensoriales y 4,4 puntos más en la dimensión actividades del presente pasado y futuro (WHOCOL – OLD). En conclusión: se determinó que el área de residencia tiene un efecto diferencial en la calidad de vida relacionada a la salud del adulto mayor siendo el área rural la que obtuvo mejor calidad de vida en la mayoría de dimensiones. (20)

**Mendoza H. en Lima (2019), cuyo título fue “Calidad de vida relacionada a la salud de los ancianos de la Red geriátrica en casa de los abuelos, Lima Sur”.** Teniendo como objetivo determinar la “calidad de vida relacionada a la salud de los ancianos de la Red geriátrica en casa de los abuelos, Lima sur – 2019”, para obtener datos que ayudaran a mejorar su calidad de vida. El método empleado fue de tipo descriptivo- transversal, no experimental y prospectiva. La muestra estuvo conformada por 97 pacientes adultos mayores de ambos sexos. Se utilizó el cuestionario SF-36, que evalúa 8 dimensiones; función física, rol físico, salud general, vitalidad, función social, rol emocional, dolor corporal y salud mental. Los resultados fueron: se evaluó a adultos mayores masculinos (36,1%) y femeninos (63,9%). Las edades de 80 a 90 años correspondían al 59%, enfermos en 76,3%, contaban con estudios superiores (69,1%). La calidad de vida en su dimensión de salud en general es 13%. Y concluyendo; que el 12% tiene calidad de vida muy baja, el 40% tienen calidad de vida baja y el 47% calidad de vida promedio. (21)

**Tineo Mescoco, L. en Lima (2018), cuyo título fue “Discapacidad visual y ceguera en el consultorio de baja visión Lima-Perú”**, donde el objetivo fue determinar el nivel de discapacidad visual y ceguera en los pacientes que asistieron al consultorio de Baja Visión. La Metodología utilizada en la

investigación fue de tipo descriptivo, prospectivo y transversal. El universo estuvo constituido por 194 pacientes que asistieron al consultorio de Baja Visión en tres clínicas de Lima durante el primer cuatrimestre del 2018, con agudeza visual igual o menor a 20/60 con su mejor corrección en el mejor ojo y rango de edad de 0 a 70 años. Los Resultados fueron: solo 116 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión que demanda el estudio. La Degeneración Macular Relacionada a la Edad (DMRE) fue la principal causa de discapacidad visual y ceguera con 69,8%. La discapacidad visual moderada fue la de mayor frecuencia con 31,9%, el sexo femenino (65%) y el adulto mayor (92,2%). Se Concluye que la DMRE predominó como causa de discapacidad visual y ceguera. La discapacidad visual moderada fue la más frecuente., afectando en mayor proporción al sexo femenino. (22)

## **2.2 Bases teóricas**

### **Teoría de enfermería de Nola Pender**

El Modelo de Promoción de la Salud (MPS) de Nola Pender, plantea que la conducta está motivada por la aspiración de alcanzar el bienestar y el potencial humano. Se interesó en la creación de un modelo que dé respuestas a la forma como las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud, con el cambio de comportamiento. (23)

El MPS tiene dos sustentos teóricos:

1.- La teoría del aprendizaje social de Albert Bandura que asevera la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de conducta y adjunta aspectos del aprendizaje cognitivo y conductual, reconociendo factores psicológicos que influyen en el comportamiento de las personas. Propone cuatro requisitos para lograr el cambio; Atención, motivación, retención y repetición.

2.-El modelo de la valoración de expectativas de la motivación humana de Feather, que afirma que la conducta es racional, para su desarrollo el componente motivacional va unido a la intencionalidad o compromiso personal para el logro de objetivos trazados. (23)

Por lo tanto, va identificar en el individuo factores cognitivos-perceptuales, entendidos como aquellas concepciones, creencias, ideas que tienen las personas sobre la salud, que se relacionan con la toma de decisiones o conductas favorecedoras de la salud. Los cambios de conducta y la motivación, lleva a las personas a un estado altamente positivo llamado salud. (24)

El compromiso del plan de acción se realiza a través de un proceso educativo o de capacitación de la persona, familia o comunidad y la consolidación de prácticas de estilos de vida saludable, en mejora de su calidad de vida y salud. Su exploración nos permite entender el proceso salud- enfermedad, y llevar intervenciones en el cambio de conductas. (25)

## 2.3. Conceptual

### 2.3.1. Agudeza Visual

**Concepto:** es la capacidad del sistema visual para discriminar e identificar estímulos o detalle de los objetos en buenas condiciones de iluminación o contraste. (26)

#### **Definiciones:**

- La agudeza visual es una función visual mensurable utilizada para determinar la capacidad resolutive de estímulos o detalles del sistema visual. Su utilidad clínica es de gran importancia para la vigilancia funcional cuantitativa de los casos refractivos, posquirúrgicos, patológicos y pleópticos entre otros. (27)
- Evalúa la función macular y determina: Capacidad interpretativa del cerebro, precisión de enfoque retiniano e integridad de los elementos neurológicos del ojo. (28)
- La agudeza visual es el valor numérico que evalúa la capacidad del sistema visual para discriminar y detectar detalles de un objeto o dos estímulos separados por un ángulo determinado ( $\alpha$ ). Siendo la agudeza visual el resultado del ajuste óptico apropiado de las diferentes estructuras oculares (cornea, humor acuoso, cristalino, etc.), vías ópticas y del estado de la corteza visual. (29)

#### **Clasificación de la agudeza visual**

Duke Elder distingue tres formas de agudeza visual:

##### **1.- Según su corrección**

- **Agudeza visual bruta o sin corrección:** Es la AV sin compensar o corrección óptica.
- **Agudeza visual relativa:** Obtenida mediante la corrección de la ametropía, en la montura de trabajo y cuando los lentes están a una distancia de 10 a 12 mm del vértice corneal.

- **Agudeza visual absoluta:** Es la obtenida corrigiendo su ametropía, con una lente situada en el foco anterior del ojo, a unos 15,7 del vértice corneal.

**2.- Según número y disposición de optotipos:** AV angular: un solo optotipo (una letra), y AV morfoscópica: optotipos colocados en línea.

**3.- Según condiciones de iluminación:** AV fotópica: buena iluminación, AV mesópica: iluminación media, AV escotópica: baja iluminación.

**4.- Según la zona de retina explorada:** AV foveal o central y AV parafoveal y periférica.

**5.- Según la intervención del sujeto:** AV objetiva: sin intervención del paciente y AV subjetiva: con intervención del paciente.

**6.- Según la distancia del examen o del test:** AV de lejos: a 6 metros (20 pies) y/o 3 metros (10 pies). AV de cerca: a 33 cts.

**7.- Según la visión de uno de los dos ojos:** AV monocular y AV binocular.

**8.- Según el color del optotipo:** Agudeza visual en blanco y negro o visión de colores.

**9.- Según el procedimiento:** AV estática o con el optotipo fijo, sin movimiento y AV dinámica o cinética, con el optotipo en movimiento.

### **Propósito de la medida de la agudeza visual**

- **Prescripción y refracción óptica:** Al evaluar al paciente se determina la corrección de la ametropía lejos, cerca o ambas.
- **Medida de la salud ocular:** Diferentes enfermedades pueden causar pérdida de la agudeza visual. Se utiliza la AV para comprobar el éxito de cierto tratamiento y/o modificarlo o suspenderlo. Ejemplo cirugía de catarata, patología macular, cirugía refractiva, pacientes diabéticos, terapia visual para tratamiento de ambliopía.
- **Agudeza visual Normal** Se acepta como AV normal 20/20 pies, 1.0 (decimal), 6/6 metros de lo contrario sospechar ambliopía, o alguna patología que afecte la función visual. (29)

## **Condiciones generales de la visión**

### **Emetropía**

Emetropía es la condición normal de refracción del ojo. Vocablo que proviene del griego émmetros – medida y del griego ops- ojo, donde existe un claro enfoque de las imágenes en la retina. Se produce cuando el ojo con una acomodación relajada o sin acomodar forma las imágenes sobre la retina y la relación entre el tamaño del globo ocular y su poder de refracción esta equilibrada. (29)

### **Ametropía**

Ametropía, defecto de refracción o error refractivo (ER), es una condición del sistema óptico visual, caracterizado por la incapacidad para enfocar las imágenes de los objetos en el plano retinal, en la zona denominada macula, que trae como consecuencia la disminución de la agudeza visual y baja visión. (30)

Denominado también defectos visuales a una relación inarmónica o ruptura del equilibrio entre la curvatura de la córnea y cristalino y el tamaño del globo ocular (largo axial o diámetro anteroposterior del ojo), que va a determinar que los rayos lleguen desenfocados a la retina y determine alteraciones en el funcionamiento del sistema, que no se relaciona con la presencia de una patología o enfermedad orgánica, es decir que no está determinado o producido por algún tipo de lesión de tejidos como infecciones, inflamaciones, tumores, degeneraciones etc. (31)

Los defectos refractivos incluyen: miopía, hipermetropía, astigmatismo y ambliopía donde los síntomas principales son: visión borrosa, escozor, lagrimeo, sensación de tensión en los ojos y ocasionalmente fatiga y/o dolor de cabeza estos últimos ocasionados por un sobreesfuerzo continuo. Estos síntomas suelen desaparecer al corregir el defecto, ya sea con anteojos, lentes de contacto o por cirugía. (32)

## Categorías de la función visual

Con arreglo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE – 11) publicada por la OMS 2018, categoriza el deterioro visual en 2 grupos: (33)

1. Deterioro de la visión a distancia:

**Tabla 1.** Niveles de la discapacidad visual

Categoría visual	Agudeza visual (AV) lejana	
0: Visión normal	20/20 (1,0)	20/30 (0,66)
1: Limitación visual Leve	20/40 (0,5)	20/60 (0,33)
2: Limitación visual moderado	20/70 (0,3)	20/200 (0,1)
3: Limitación visual grave	<20/200 (0,1)	20/400 (0,05)
4: Ceguera	<20/400 (0,05)	NPL

Fuente: OMS (2018)

2. Deterioro de la visión próxima: Agudeza visual de cerca inferior a N6 o M.08 a 40 cm con la corrección.

## Degeneración Macular Relacionada con la Edad (DMRE)

La degeneración macular relacionada a la edad (DMRE), también conocida como maculopatía asociada a la edad es un trastorno degenerativo y gradual que afecta el área macular a través de cambios neurodegenerativos multifactoriales que se caracteriza por hallazgos clínicos que incluyen cambios en el epitelio pigmentario y drusas, que llevan a una pérdida irreversible de la visión central.(34) Al ser la macula el área más dañada de la retina (disminución de fotorreceptores) lleva a una pérdida gradual de la visión central, que en lo sucesivo trae dificultades en múltiples áreas física, social y emocional del paciente. En la actualidad es la principal causa de pérdida visual severa e

irreversible en personas mayores de 50 años de edad en países desarrollados. (35) Es una enfermedad compleja, diversa que incluye aspectos de tipo ambiental, genéticos y sistémicos en su desarrollo. (36) El curso de la enfermedad se caracteriza por la presencia de lo siguiente: en el estadio previo se va encontrar frecuentemente drusas (< de 63  $\mu\text{m}$  de diámetro) y anomalías del EPR como hipopigmentación o hiperpigmentación. En fase avanzada va evolucionar hacia atrofia geográfica del EPR, neovascularización coroidea (CNV) exudativa, (húmeda), vasculopatía coroidea polipoidea (PCV), y proliferación angiomas retiniana. (37) El desarrollo de la enfermedad es lento (DMAE seca) y la pérdida de visión puede llevar décadas, a diferencia de la DMAE neovascular (húmeda o exudativa) que es causante de dos tercios de la pérdida grave de visión, cuya progresión es rápida sin tratamiento. Esta enfermedad no tiene cura y un diagnóstico y tratamiento adecuado va ayudar a que no se produzcan más daños en la retina. (38)

### **Clasificación de la DMRE´**

Existen diferentes clasificaciones y clásicamente se distinguen 2 formas de DMAE: seca y exudativa.

**DMAE seca** (atrófica o no exudativa), que comprende aproximadamente el 90% (9 de cada 10 casos) diagnosticados, es la más frecuente y la atrofia geográfica representa el estadio avanzado de la DMAE seca.

**DMAE húmeda (exudativa o neovascular) es** mucho menos frecuente que la seca que comprende el 10% (1 de cada 10 casos), se asocia por progresión más rápida y con pérdida grave de visión. Se caracteriza por el desarrollo de neovascularización coroidea (NVC) y desprendimiento del epitelio pigmentario (DEP). En ocasiones la forma seca puede pasar a la forma húmeda. (39)

### **Factores de riesgo**

Se desconoce la etiopatogenia exacta de la enfermedad, siendo esta enfermedad de carácter multifactorial, cuyos factores de riesgo pueden ser clasificados en factores modificables y no modificables, cuyas variables tienen excelente poder predictivo, muy útiles en la prevención de la enfermedad. (40)

## 1.- Factores modificables

### 1.1.- Factores de conducta y estilos de vida

- **Obesidad.** - La obesidad y la actividad física son factores modificables que pueden alterar el riesgo de frecuencia y progresión de la enfermedad.
- **Consumo de alcohol.** - investigaciones recientes indican que el consumo de alcohol no tiene gran efecto en el desarrollo de la DMRE.
- **Tabaquismo.** - La asociación entre el hábito de fumar y la DMRE en todas sus formas es fuerte, relacionado con la disminución de nutrientes y antioxidantes que genera el humo del cigarro. El consumo de cigarrillo disminuye los niveles de lipoproteína de alta densidad (HDL) e incrementando las concentraciones de fibrinógeno y adhesión plaquetaria entre sí, aumentando el estrés oxidativo, pero reduciendo los niveles plasmáticos de antioxidantes. Así las personas que fuman más de 25 cigarrillos al día tienen un riesgo de padecer la enfermedad 2 a 3 veces mayor de las personas que nunca han fumado. (41)
- **Exposición a la luz solar.** -La exposición a luz brillante o natural puede incrementar el riesgo de desarrollar cataratas, DMRE, y tumores en el ojo incluyendo el cáncer. El riesgo es el mismo al utilizar camas solares o luz artificial, por eso debe asegurarse de protegerse sus ojos de las luces UV en interiores. (42)
- **Antioxidantes, vitaminas y minerales:** según el estudio de enfermedades de la visión relacionadas con la edad (AREDS por sus siglas en inglés) del Instituto Nacional del ojo determino que, si se tomaba una formulación de dosis alta de antioxidantes y zinc, reducía de forma considerable el riesgo de DMRE de forma avanzada, iniciando el tratamiento en la etapa atrófica e intermedia. (43)

### 1.2.- Factores relacionados con el sistema cardiovascular

- **Presión arterial e Hipertensión (HTA).** - En general aún existe cierta inconsistencia entre la hipertensión arterial y la DMAE. Actualmente no hay datos que respalden la opinión que la medicación antihipertensiva y el manejo exitoso de la hipertensión tengan un efecto positivo en el

resultado clínico de la DMAE, y aunque la hipertensión esencial juega un papel, en sí misma es poco probable que sea un factor importante para la futura aparición de DMAE. (44)

- **Niveles de colesterol e ingesta de grasa en la dieta.** - algunos investigadores consideraban que el hipercolesterolemia como factor de riesgo, pero recientes estudios no han logrado evidencias claras que relacionen al colesterol y DMRE. Una dieta rica en grasas incrementa el riesgo de padecer esta enfermedad en casi 3 veces, a diferencia del consumo de ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados que están presentes en el pescado que ejercen un efecto protector. (45)
- **Diabetes e hiperglucemia.** - investigadores de Taiwán (China) en la 122 reunión Anual de la academia Americana de Oftalmología (AAO), informando que la metformina utilizada para el tratamiento de la diabetes, puede reducir el riesgo de padecer DMRE en la diabetes tipo 2, debido a que suprime la inflamación y el estrés oxidativo que provoca la enfermedad. El estudio se realizó en 2 grupos de pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 durante 13 años (del 2001 al 2013): los que tomaron metformina (45,524 pacientes) y los que no tomaron (22,681 pacientes) y encontraron que los pacientes que fueron tratados con metformina tienen menor riesgo de padecer DMRE. (46)

## **2.-Factores no modificables**

### **A.- Factores de riesgo sociodemográficos**

- **Edad.** - uno de los cambios más importantes asociados a la edad es el depósito focal de detritus acelulares entre el EPR y la membrana de Bruch. Estos depósitos conocidos como drusas aparecen en forma de puntos amarillentos en la macula y en la retina periférica. (47)
- **Raza.** - diferentes estudios han observado una menor frecuencia de DMRE en diferentes grupos de edad de poblaciones de raza negra, hispana y asiática en comparación a la raza caucásica. La observación y explicación podría deberse a una menor cantidad de melanina coroidea

pues esta actúa como antioxidante y protector y su capacidad de absorber la luz solar.

- **Sexo.** - según un estudio tras 10 años de seguimiento se observó que las mujeres mayores de 75 años tienen el doble de riesgo de padecer DMRE con respecto a los varones de la misma edad. No obstante, otros estudios han demostrado que no hay diferencias globales significativas en la frecuencia de DMAE entre hombres y mujeres. Sin embargo, se hacen necesarios posteriores investigaciones para confirmar y ampliar estos hallazgos. (48)

## **B.- Factores de riesgo oculares**

- **Color del iris.** - el nivel de melanina ocular puede constituir un factor de protección contra el daño oxidativo causado por la luz en la retina, pues la melanina puede actuar como antioxidantes de radicales libres y tener una función antiangiogénica. A la fecha de hoy la literatura es inconclusa y los datos obtenidos aun no son concluyentes entre la relación del color del iris y la DMAE. (48)
- **Errores de refracción.** - Diferentes estudios de metanálisis, separados para investigaciones transversales y de cohortes determinaron una correlación entre DMAE e hipermetropía, con respecto a la emetropía y miopía respectivamente. El error de refracción se asocia degeneración macular, aunque una relación temporal no se puede determinar sobre la base de la evidencia actual. Se debe tener en cuenta que el riesgo de la DMAE clínicamente parece variar según el estado de refracción. (49)
- **Catarata y cirugía de catarata.** - A pesar que no está comprobado, existen 2 teorías que podrían conducir al desarrollo de DMAE después de la cirugía de catarata: la toxicidad de la luz azul y la inflamación, pues el cristalino aun con la catarata ejerce un efecto protector protegiendo a la macula de los efectos nocivos de la LUV. Esto llevo a implementar LIO amarillas que bloquean la luz azul, sin embargo, no hay pruebas a la fecha que esto de resultados. La relación entre cirugía de catarata y DMAE ha sido estudiado ampliamente, pero resultados obtenidos avalan el

beneficio de la cirugía que muestran mejora de la agudeza visual, ausencia de progresión de la enfermedad y mejor calidad de vida. (50)

### **C.- Factores inflamatorios. -**

Diversas investigaciones plantean que la inflamación juega un papel importante en el origen de la neovascularización y esta se encuentra en estadios avanzados de la enfermedad. Numerosas investigaciones han encontrado la proteína C reactiva, que es un marcador de inflamación sistémica que se encuentra de modo considerablemente elevado en pacientes con DMAE avanzada. Esta información predice el riesgo futuro de la enfermedad. (51)

### **D.- Factores genéticos. -**

En la actualidad los estudios genéticos son de gran importancia clínica ya que facilitan el diagnóstico temprano y permiten determinar la predisposición de un individuo a padecer una determinada enfermedad. El estudio de la DMAE ha proporcionado variantes susceptibles de riesgo y facilitado la comprensión de posibles mecanismos celulares implicados en su patogénesis. Aun así, falta estudiar los mecanismos que propician la enfermedad y su evolución (que resulta de la combinación de factores hereditarios, inflamatorios y ambientales). (52)

### **2.3.2. de Calidad de vida**

Calidad de vida es un concepto amplio que implica una palabra llamada bienestar, que involucra aspectos como la satisfacción de necesidades, asociando condiciones materiales y las circunstancias en que se desarrolla la vida de las personas. (53) Es un concepto dinámico que cambia con las culturas, las épocas y los grupos sociales. El proceso evolutivo del concepto lo hace más rico y también frágil, no existiendo una definición acertada de calidad de vida. Calidad de vida es definida mediante aspectos objetivos u observables como bienestar físico, condiciones de salud etc. (servicios con la que cuenta la persona). Otros toman aspectos importantes del bienestar subjetivo o individual como la satisfacción con la vida y felicidad (valoraciones juicios, sentimientos etc.) y muchos investigadores la definen empleando ambos aspectos. (54)

Hornquist, define según aspectos objetivos en términos de satisfacción de necesidades en las esferas física, psicológica, social, de actividades material y estructural. (55)

Celia y Tulskey, incluye aspectos subjetivos, siendo “calidad de vida como la apreciación que el paciente hace de su vida y la satisfacción con el nivel actual de funcionamiento comparado con el que percibe como posible o ideal”. (56)

Por su parte Farquhar, estima que el aspecto subjetivo implica valoraciones, juicios y sentimientos respecto a su propia existencia. Por lo tanto “calidad de vida es el grado de satisfacción que tienen las personas sobre las diferentes etapas de su vida”. (57)

Según World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) Group, define Calidad de vida de manera subjetiva, como la percepción que tienen los individuos sobre su vida, dentro del contexto de la cultura y valores en los que viven. (58)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), toma aspectos objetivos y subjetivos definiendo como la manera en el que el individuo percibe su vida, el lugar que ocupa en el contexto cultural y el sistema de valores en el que vive, la relación con sus objetivos, expectativas, normas, criterios y preocupaciones, todo ello permeado por las actividades diarias, la salud física, el estado psicológico, el grado de independencia, las relaciones sociales, los factores ambientales y sus creencias personales. (59)

La definición de Schalock y Verdugo, sobre calidad de vida enfatiza como un estado deseado de bienestar personal que es multidimensional, tiene propiedades éticas (universales) y émicas (ligadas a la cultura), tiene componentes objetivos y subjetivos, está influenciada por factores personales y ambientales. (60)

Calidad de Vida Relacionada con La Salud (CVRS) es uno de los conceptos que desde su incorporación permite evaluar el estado de salud de las personas, se focaliza en la percepción que tiene el individuo de su propia salud. Es usado como medida de los cambios de salud que experimentan las personas cuando sufren alguna enfermedad o cuando se someten a algún tratamiento. Son

muchas las definiciones de CVRS, algunas ofrecen una visión integradora pues hace referencia al nivel de bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza en las diferentes dimensiones de su propia vida y del impacto en su estado de salud. Y si trasladamos esta información a la comunidad en general, ofrecerá una visión amplia de la CVRS de los pobladores, para dirigir políticas públicas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. (61)

Calidad de vida relacionada a la visión (CVRV) hace referencia al bienestar de los pacientes relacionados al estado de salud ocular. Su evaluación nos permite conocer de qué modo la disminución de la función visual va a afectar sobre la ejecución de algunas tareas, cambios de conducta y la participación de la persona en el entorno en que se desenvuelve. A través de diferentes instrumentos podemos conocer la percepción del propio paciente sobre su estado de salud y de manera afecta en su desarrollo vital. (62)

La investigación de calidad de vida está surgiendo como un aporte reformador, cuya información que obtengamos va ser beneficioso en procura de la mejora de una sociedad cambiante, sometida a transformaciones sociales; evaluando las necesidades de las personas, sus niveles de satisfacción, evaluación de los resultados de los programas y servicios humanos, dirección y guía en la provisión de estos servicios, y en la formulación de políticas nacionales e internacionales dirigida a la población en general y otras más específicas como la población adulto mayor y/o con discapacidad. En resumen, los datos recogidos a través de la medida de calidad de vida nos permiten comprender, planificar, y evaluar políticas públicas. (61)

## 2.4 Términos Básicos

**Agudeza visual (AV)** Es la capacidad resolutive o potencia visual para distinguir detalles y formas de los objetos, a corta y larga distancia. Se evalúa por el objeto más pequeño que el ojo puede identificar, e influyen: el tamaño del objeto, la distancia desde este al ojo, la iluminación y contraste con el fondo. (63)

**Ametropía** defecto de refracción en el cual el ojo, en estado de reposo, no enfoca la imagen del objeto sobre la retina.

**Campo visual (CV)** cantidad de espacio que se es capaz de percibir con un ojo manteniendo la fijación en un punto. (64)

**Calidad de vida** es la percepción que tienen los individuos sobre su vida, dentro del contexto de la cultura y valores en los que viven. (59)

**Discapacidad visual:** dificultad que presentan algunas personas para participar en actividades propias de la vida cotidiana, con pérdida de las funciones visuales y las barreras presentes en el contexto en que se desenvuelve (65)

**Emetropía** Ojo sin defecto de refracción: donde la imagen de un objeto distante se enfoca sobre la retina. (66)

**Visión funcional** visión útil que permite su utilización como principal canal de aprendizaje. Capacidad visual útil para percibir y reconocer formas, tamaños y colores que permite al individuo adaptarse al medio y realizar tareas cotidianas. (63)

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 Hipótesis General e Hipótesis Específicas**

##### **3.1.1 Hipótesis general**

Ha= Existe asociación significativa entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con Degeneración macular.

Ho= No existe asociación significativa entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con Degeneración macular.

##### **3.1.2 Hipótesis específica**

1ra específica.

Ha= Existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y la función visual.

Ho= No existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y la función visual.

2da específica

Ha= Existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y las dificultades con actividades.

Ho= No existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y dificultades con actividades.

3ra específica

Ha= Existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y respuestas a problemas de la vista.

Ho= No existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y respuestas a problemas de la vista.

### **3.2 Definición conceptual de variables**

#### **VARIABLE 1: Nivel de agudeza visual**

Es la capacidad resolutive o potencia visual para distinguir detalles y formas de los objetos, a corta y larga distancia. Se evalúa por el objeto más pequeño que el ojo puede identificar, e influyen: el tamaño del objeto, la distancia desde este al ojo, la iluminación y contraste con el fondo. (63)

#### **VARIABLE 2: Calidad de vida.**

Calidad de vida es la percepción que tienen los individuos sobre su vida, dentro del contexto de la cultura y valores en los que viven, estos aspectos subjetivos implican valoraciones, juicios y sentimientos del adulto mayor respecto a su propia vida. (59)

### 3.2.1. Operacionalización de variables: “Agudeza visual y calidad de vida de pacientes con degeneración macular”

**Tabla 2.** Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	MEDICIÓN	VALOR FINAL
Variable 1 Nivel de agudeza visual	Es la capacidad resolutive o potencia visual para distinguir detalles y formas de los objetos, a corta y larga distancia. (63)	Nivel de agudeza visual normal o emetropía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20/20 a 20/30</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Limitación visual leve</li> <li>• Limitación visual moderado</li> <li>• Limitación visual grave</li> <li>• Ceguera</li> </ul>
		Nivel de agudeza visual con impedimento o ametropía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20/40 a 20/60</li> <li>• 20/70 a 20/200</li> <li>• 20/200 a 20/400</li> <li>• 20/400 a NPL</li> </ul>		
Variable 2 Calidad de vida	Evaluar la percepción de calidad de vida relacionada con la función visual y el bienestar en los pacientes con enfermedad crónica ocular, según el cuestionario NEI-VFQ-25.	Función visual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión general</li> <li>• Dolor ocular</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena</li> <li>• Regular</li> <li>• Mala</li> </ul>
		Dificultades con actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de cerca</li> <li>• Actividades a distancia</li> <li>• Visión periférica</li> <li>• Funcionamiento social</li> <li>• Visión del color</li> <li>• Conducción</li> </ul>		
		Respuesta a problemas de la vista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitaciones en un rol</li> <li>• Dependencia</li> <li>• Bienestar y sufrimiento</li> </ul>		

## IV. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 Tipo y diseño de investigación

#### 4.1.1 Tipo de investigación

El presente estudio de investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo y correlacional.

De enfoque cuantitativo, porque utilizan la recolección de información para probar la hipótesis usando la estadística para procesar los datos.

Descriptivo, porque describe ambas variables de estudio tal como se presenta en un momento determinado; es decir agudeza visual y calidad de vida. (67)

Correlacional, porque identifica la relación entre ambas variables de estudio, determinando la existencia de relación entre las variables de investigación, es decir agudeza visual y calidad de vida. (68)

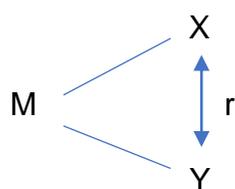
#### 4.1.2 Diseño de la investigación

El presente estudio presento en siguiente diseño:

Observacional (no experimental): porque se realiza contemplando los fenómenos en su estado natural, sin manipular deliberadamente las variables, para luego ulteriormente analizarlos. (68)

Transversal, porque la recopilación de datos y estudio de esa variable se realizó en un solo año, en un solo momento. (69) entre los meses de febrero a julio del 2021 en pacientes con diagnóstico de degeneración macular asociada a la edad que acuden al Hospital Carlos Alcántara Butterfield – La Molina.

Cuyo diseño es:



Donde:

M= Población

X= agudeza visual

r= relación entre ambas variables

Y= Calidad de vida

## **4.2 Método de investigación**

El método utilizado es el hipotético - deductivo, donde se crea una hipótesis, vamos a tratar de establecer la verdad o falsedad de un fenómeno dado y deducir sus consecuencias.

## **4.3 Población y muestra**

La muestra a estudiar es censal porque se seleccionó al 100% de la población, donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra. (70) La población considerada para el presente estudio, estuvo conformada por los pacientes con diagnóstico de degeneración macular asociada a la edad que acuden al Hospital Carlos Alcántara Butterfield – La Molina, entre los meses de febrero a julio del 2021 que asciende a un total de 32 pacientes.

El estudio incluyó hombres y mujeres de 60 a 85 años, con diagnóstico de enfermedad ocular crónica bilateral como la degeneración macular senil, a quienes previo consentimiento informado y obligados por la pandemia se hizo uso de la tecnología por internet y vía telefónica para resolver el cuestionario NEI-VFQ-25, y para la primera variable se utilizó la escala de medición según la OMS y validada por el Minsa.

### **4.3.1 Criterios de inclusión**

- Pacientes adultos mayores con diagnóstico previo de DMRE.
- Pacientes mayores de 60 años, de ambos sexos.
- Adulto mayor que desean participar de manera voluntaria en el estudio.

### **4.3.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes adultos mayores sin diagnóstico previo de DMRE.
- Pacientes menores de 60 años.
- Adulto mayor que no desean participar de manera voluntaria en el estudio.

## **4.4 Lugar de estudio**

La investigación se realiza en el Hospital Carlos Alcántara Butterfield – La Molina, en el Servicio de Oftalmología, periodo- 2021.

## 4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

### Variable 1:

**La técnica:** Observación

**Instrumento:** Lista de cotejo, elaborado en base a la norma técnica CIE – 11, sobre discapacidad visual desarrollado por la OMS y publicada en el 2018.

### Variable 2:

**La técnica:** la técnica para recolectar los datos fue la encuesta,

**Instrumento:** Cuestionario, LA ESCALA DEL NACIONAL EYE INSTITUTE VISUAL FUNCTIONING QUESTIONNAIRE - 25 (Cuestionario NEI VFQ-25)

Este instrumento diseñado por Carol Mangione, con el objetivo de evaluar la percepción de calidad de vida relacionada con la función visual (CVRFV) y el bienestar en los pacientes con enfermedad crónica ocular.

### Puntaje

Su formato disponible en español se divide en 4 subescalas: función visual, dificultad con actividades, manejar carro y respuesta a problemas de la vista. Consta de 25 preguntas cada uno con 5 o 6 niveles de respuesta en escala tipo Likert y rangos de puntuación. Además, estas se agrupan en 11 dominios como: visión general, dolor ocular, actividades de cerca, actividades a distancia, función social, bienestar y sufrimiento, dificultades o limitaciones, dependencia, conducción, visión periférica y visión cromática.

Cada ítem tiene un rango de puntuación de 0 a 100; la puntuación alta representa un buen funcionamiento. Existe un valor general resultante de la suma de todos los ítems y divididos por la cantidad de ellos respondidos que equivale a un puntaje de 0-100, donde 0 es el más bajo y 100 el mejor posible. (71)

**Norma de aplicación:** los pacientes llenan la encuesta, valorando cada uno de los 23 ítems respecto a una escala de 1 a 6 (las puntuaciones son: 0, 20, 40, 60, 80 y 100).

Valor obtenido por dimensión:

Función visual (1 - 3):

Mala = 0-99

Regular = 100-199

Buena = 200-300

Dificultad con las actividades (4 – 14):

Mala = 0-366

Regular = 367-733

Buena = 734-1100

Respuesta a problemas de la vista (15 – 23):

Mala = 0-299

Regular = 300-599

Buena = 600-900

Por variable:

Mala = 0-766

Regular = 767-1533

Buena = 1534-2300

Para la recopilación de respuestas según el cuestionario, se organizará y codificará en subescalas.

**Tabla 3.** Subescalas NEI VFQ – 25

<b>PREGUNTA</b>	<b>SUB-ESCALA</b>
A1	Visión general
A2, A19, A20, A23	Bienestar y sufrimiento
A3, A17	Dolor ocular
A4, A5, A6	Visión cercana
A7, A8, A13	Visión lejana
A9	Visión periférica
A10, A12	Función social
A11	Visión a color
A14, A14a, A14b, A14c, A14d	Conducir
A15, A16	Limitaciones en un rol
A18, A21, A22	Dependencia

**Tabla 4 .** Recodificación puntaje NEI VFQ – 25

Numero de ítems	Numero de respuestas	Puntaje a evaluar
A3, A14c	1	100
	2	75
	3	50
	4	25
	5	0
A1	1	100
	2	80
	3	60
	4	40
	5	20
	6	0

A4, A5, A6, A7, A,8	1	100
A9, A10, A11, A12, A13	2	75
A14d.	3	50
	4	25
	5	0
	6	*
A2, A15, A16, A17, A18	1	0
A19, A20, A21, A22, A23	2	25
	3	50
	4	75
	5	100

### **Validez y confiabilidad del instrumento**

La técnica utilizada para la primera variable fue la observación directa, realizado por el tamizaje de la agudeza visual a través de la cartilla Snellen y/o Log mar para determinar el nivel de agudeza visual de los pacientes sujetos de estudio. El instrumento desarrollado por la OMS y validado por el Minsa, indispensable para la detección de problemas de refracción, según norma técnica de “Lineamientos de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera Evitable”, R.M. N° 281- 2017/MINSA.

El segundo instrumento corresponde al cuestionario NEI-VFQ-25, que consta de 25 preguntas, cada uno con 5 o 6 opciones de respuesta en escala tipo Likert, agrupándose en 11 subescalas. Se evaluó la confiabilidad en términos de consistencia interna (coeficiente de alfa de Cronbach). El cuestionario se utilizó

en 206 personas cuyas edades fluctúan entre 40 y 70 años con diagnóstico de enfermedad ocular crónica bilateral, atendidos en la Fundación Oftalmológica Santander, Colombia, 2016.

**Tabla 5.** Consistencia interna por dominios de la escala NEI VFQ-25: valores coeficiente alfa de Cronbach.

Dominio	Ítems	Obs.	Correlación entre ítems	Alfa (IC del 95%)
Dolor ocular	P4	206	0.46	0.66
	P19	206		(0.61-0.81)
Actividades cercanas	P5	206	0.65	0.69
	P6	206		(0.61-0.79)
Actividades a Distancia	P7	206	0.77	0.63
	P8	206		(0.53-0.73)
Funcionamiento social	P9	206	0.47	0.48
	P14	206		(0.33-0.62)
Salud mental	P11	206	0.49	0.64
	P13	206		(0.56-0.72)
	P21	206		
	P22	206		
Dificultad en El trabajo	P25	206	0.91	0.84
	P17	206		(0.79-0.89)
Dependencia	P18	206	0.93	0.72
	P20	206		(0.62-0.81)
	P23	206		
Conducción	P24	206	0.64	0.82
	P15c	25		(0.67-0.97)
	P16	25		
	P16a	25		

El coeficiente de alfa de Cronbach oscilo entre 0,4761 (funcionamiento social) y 0,8430 (dificultad para el trabajo) y el CCI fue superior a 0,90, obteniéndose validez sustantiva de contenido generalización y estructural en pacientes con diagnóstico de glaucoma, catarata y retinopatía. (72)

#### **4.6 Análisis y procesamiento de datos estadísticos**

El tratamiento de la información se realizó a través de la recolección de datos, la presentación de los resultados fue expresada en tablas descriptivas e inferenciales para su análisis e interpretación respectiva. El procesamiento de datos se llevó a cabo en el programa estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) en su versión 25.0 para Windows y el vaciado de datos en el programa Excel 2019. Además, para realizar la contrastación de hipótesis se empleó la prueba estadística Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), para determinar la relación de las variables de importancia.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados descriptivos.

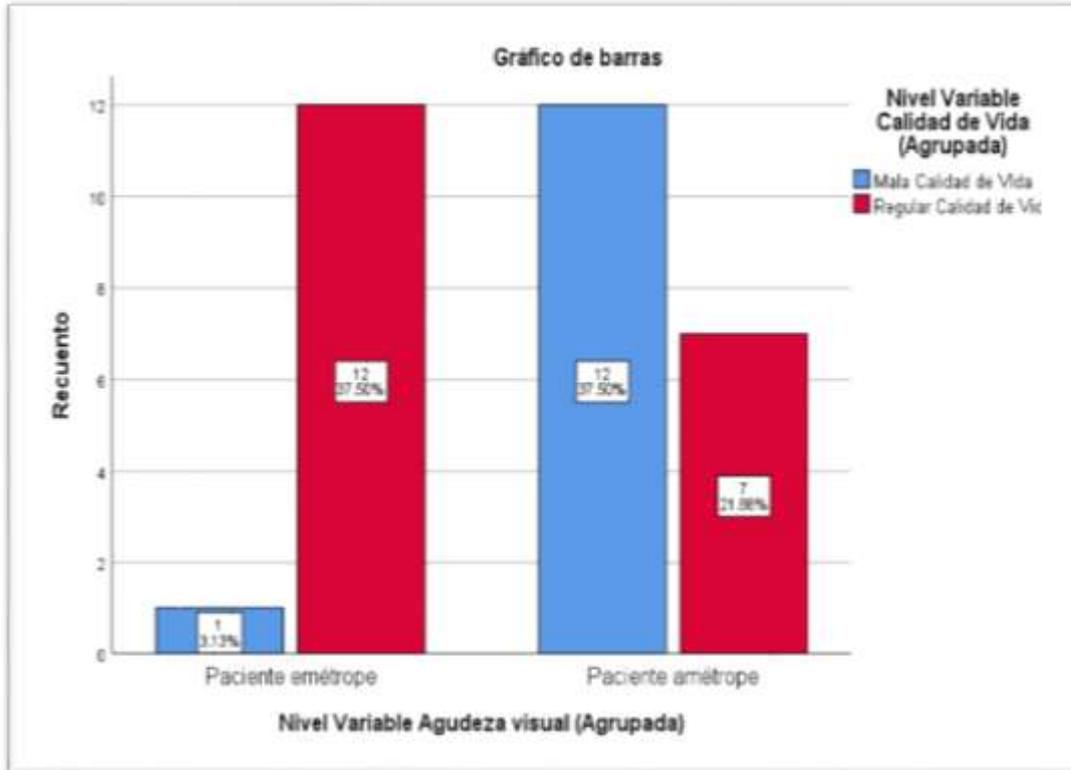
El tratamiento de los datos se realiza a partir de una población muestral de 32 pacientes adultos mayores del Hospital Carlos Alcántara Butterfield: 13 emétopes y 19 amétopes cuyas edades oscilan de 60 a 85 años, y la presentación de resultados es mediante la utilización de tablas estadísticas y gráficos.

**Tabla 5.1** Nivel variable Agudeza visual (agrupada)\* nivel variable Calidad de vida (agrupada)

		Nivel variable Calidad de Vida (agrupada)		
		Mala calidad de vida	Regular calidad de vida	Total
Nivel variable Agudeza visual (agrupada)				
Paciente emétope	Recuento	1	12	13
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual	7.7%	92.3%	100%
	% dentro de Nivel Variable Calidad de Vida	7.7%	63.2%	40.6%
	% del total	3.1%	37.5%	40.6%
Paciente amétope	Recuento	12	7	19
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual	63.2%	36.8%	100%
	% dentro de Nivel Variable Calidad de Vida	92.3%	36.8%	59.4%
	% del total	37.5%	21.9%	59.4%
Total	Recuento	13	19	32
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual	40.6%	59.4%	100%
	% dentro de Nivel Variable Calidad de Vida	100%	100%	100%
	% del total	40.6%	59.4%	100%

Fuente: Encuestas de la escala NEI-VFQ-25 y ficha de observación, tomadas al paciente con DMRE del servicio de oftalmología en un hospital de EsSalud.

**GRÁFICO 5.1** Nivel variable Agudeza visual (agrupada) nivel variable Calidad de Vida (agrupada)



Fuente: Encuestas de la escala NEI-VFQ-25 y ficha de observación, tomadas al paciente con DMRE del servicio de oftalmología en un hospital de EsSalud.

En la tabla 5 y gráfico 1 se observó del cruce de información nivel de la variable Agudeza Visual vs nivel de la variable Calidad de Vida, en relación a pacientes emétopes el porcentaje de 37.5% tiene una calidad de vida regular, mientras que el 3.1% tiene una mala calidad de vida; mientras en relación a pacientes amétopes el porcentaje de 37.5% tienen una mala calidad de vida, mientras que el 21.9% una calidad de vida regular.

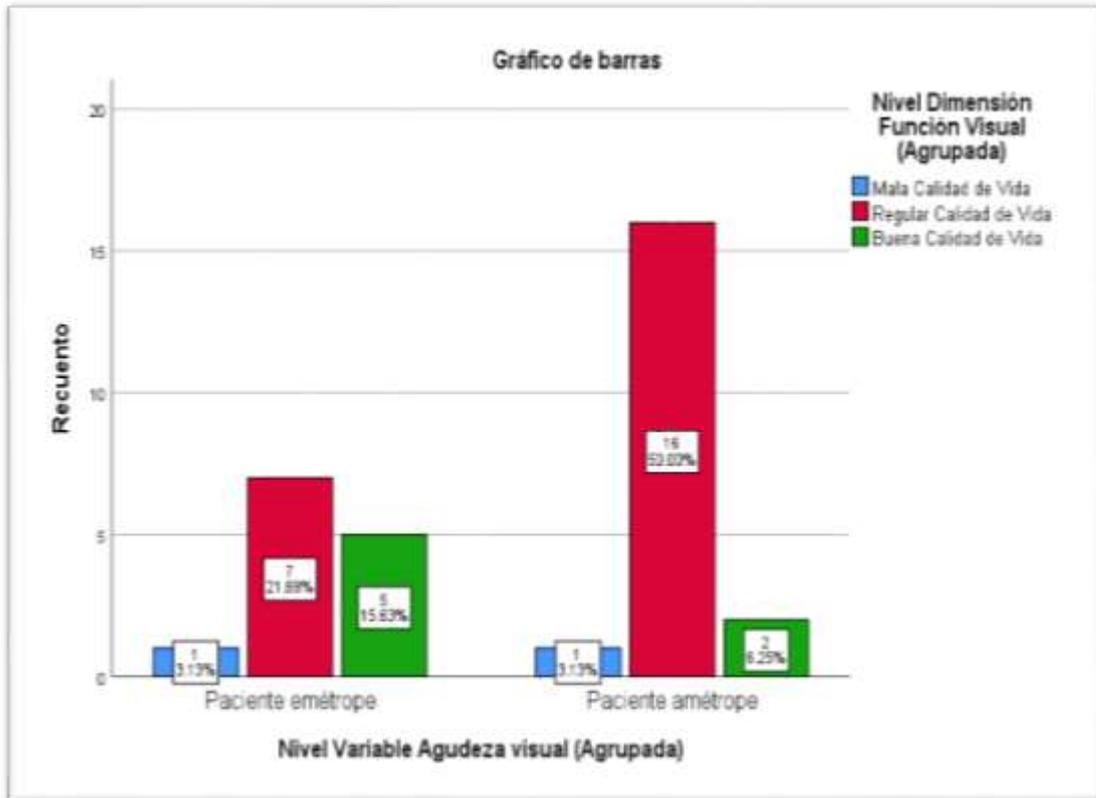
Del cual se interpreta que los pacientes amétopes tienen mala calidad de vida (37.5%) a diferencia de los pacientes emétopes cuyo valor es inferior (3.13%).

**Tabla 5.2** Nivel variable Agudeza visual (agrupada)\* nivel dimensión Función visual (Agrupada)

Nivel variable Agudeza visual (agrupada)		Nivel Dimensión Función visual (agrupada)		Mala calidad de vida	Regular calidad de vida	Buena calidad de vida	Total
Paciente emétrope	Recuento	1	7	5	13		
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual (Agrupada)	7.7%	53.8%	38.5%	100.0%		
	% dentro de Nivel Dimensión Función Visual (Agrupada)	50.0%	30.4%	71.4%	40.6%		
	% del total	3.1%	21.9%	15.6%	40.6%		
Paciente amétrope	Recuento	1	16	2	19		
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual (Agrupada)	5.3%	84.2%	10.5%	100.0%		
	% dentro de Nivel Dimensión Función Visual (Agrupada)	50.0%	69.6%	28.6%	59.4%		
	% del total	3.1%	50.0%	6.3%	59.4%		
Total	Recuento	2	23	7	32		
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual (Agrupada)	6.3%	71.9%	21.9%	100.0%		
	Recuento	1	7	5	13		
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual (Agrupada)	7.7%	53.8%	38.5%	100.0%		

Fuente: Encuestas de la escala NEI-VFQ-25 y ficha de observación, tomadas al paciente con DMRE del servicio de oftalmología en un hospital de EsSalud.

**GRÁFICO 5.2** Nivel variable Agudeza visual (agrupada) nivel dimensión Función visual (agrupada)



Fuente: Encuestas de la escala NEI-VFQ-25 y ficha de observación, tomadas al paciente con DMRE del servicio de oftalmología en un hospital de EsSalud.

En la tabla 6 y gráfico 2 se observó del cruce de información Nivel de la variable agudeza visual vs dimensión Función visual, en relación a pacientes emétopes el porcentaje de 21.9% tiene una calidad de vida regular, mientras que el 15.6% tiene una buena calidad de vida; mientras en relación a pacientes amétopes el porcentaje de 50% tienen una regular calidad de vida, mientras que el 6.3% lleva una calidad de vida buena.

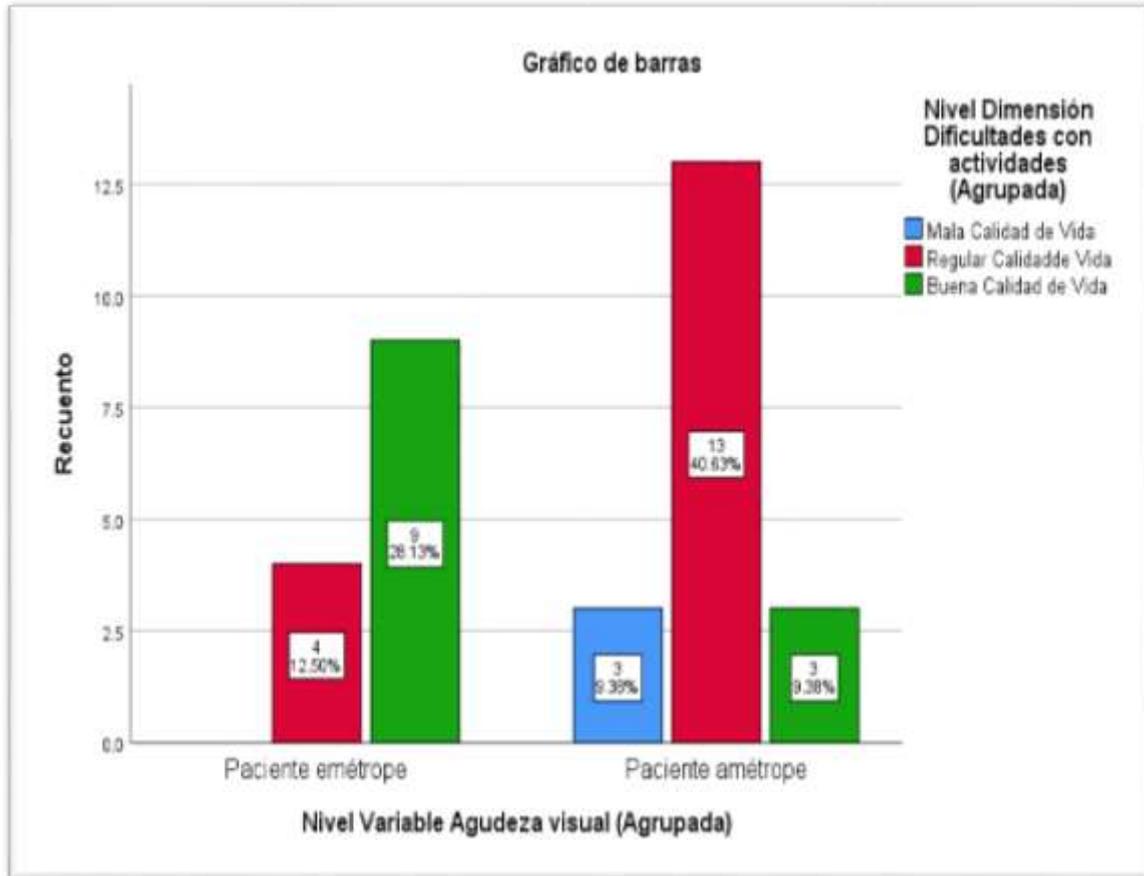
Por ello, se interpreta que tanto los pacientes emétopes (21.9%) como amétopes (50%) tienen regular calidad de vida, y solo el 3.13% tiene mala calidad de vida respectivamente.

**Tabla 5.3** Nivel variable Agudeza visual (agrupada)\* nivel dimensión Dificultad con actividades (agrupada)

Nivel variable Agudeza visual (agrupada) \ Nivel Dimensión Dificultad con actividades (agrupada)		Mala calidad de vida	Regular calidad de vida	Buena calidad de vida	Total
		Paciente emétrope	Recuento	0	4
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual (Agrupada)	0.0%	30.8%	69.2%	100.0%
	% dentro de Nivel Dimensión Dificultades con actividades (Agrupada)	0.0%	23.5%	75.0%	40.6%
	% del total	0.0%	12.5%	28.1%	40.6%
Paciente amétrope	Recuento	3	13	3	19
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual (Agrupada)	15.8%	68.4%	15.8%	100.0%
	% dentro de Nivel Dimensión Dificultades con actividades (Agrupada)	100.0%	76.5%	25.0%	59.4%
	% del total	9.4%	40.6%	9.4%	59.4%
Total	Recuento	3	17	12	32
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual (Agrupada)	9.4%	53.1%	37.5%	100.0%
	% dentro de Nivel Dimensión Dificultades con actividades (Agrupada)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	9.4%	53.1%	37.5%	100.0%

Fuente: Encuestas de la escala NEI-VFQ-25 y ficha de observación, tomadas al paciente con DMRE del servicio de oftalmología en un hospital de EsSalud.

**GRÁFICO 5.3** Nivel variable Agudeza visual (agrupada) nivel dimensión Dificultad con actividades (agrupada)



Fuente: Encuestas de la escala NEI-VFQ-25 y ficha de observación, tomadas al paciente con DMRE del servicio de oftalmología en un hospital de EsSalud.

Se observó en la tabla 7 y gráfico 3 del cruce de información Nivel de la variable Agudeza visual vs dimensión Dificultad con actividades, en relación a pacientes emétopes el porcentaje de 28.1% tiene una calidad de vida buena, mientras que el 12.5% tiene una regular calidad de vida; mientras en relación a pacientes amétopes el porcentaje de 40.6% tienen una regular calidad de vida, mientras que el 9.4% lleva una calidad de vida mala y buena respectivamente.

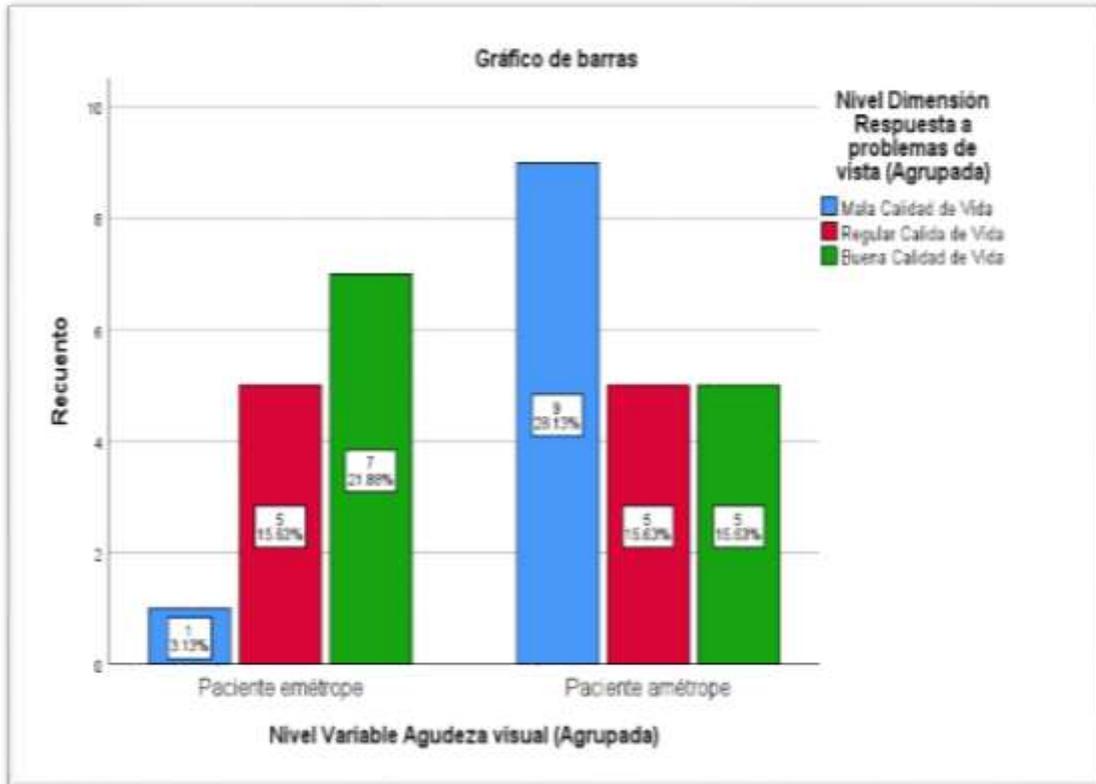
Del cual se interpreta que el 28.1% de los pacientes emétopes tiene una buena calidad de vida buena, a diferencia del paciente amétrope que tiene el 9.38% tanto buena como mala calidad de vida respectivamente.

**Tabla 5.4.** Nivel variable Agudeza visual (agrupada)\*nivel dimensión  
Respuesta a problemas de vista (agrupada)

Nivel variable Agudeza visual (agrupada)		Nivel Dimensión Respuesta a problemas de vista		Mala calidad de vida	Regular calidad de vida	Buena calidad de vida	Total
Paciente emétrope	Recuento			1	5	7	13
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual (Agrupada)			7.7%	38.5%	53.8%	100.0%
	% dentro de Nivel Dimensión Respuesta a problemas de vista (Agrupada)			10.0%	50.0%	58.3%	40.6%
	% del total			3.1%	15.6%	21.9%	40.6%
Paciente amétrope	Recuento			9	5	5	19
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual (Agrupada)			47.4%	26.3%	26.3%	100.0%
	% dentro de Nivel Dimensión Respuesta a problemas de vista (Agrupada)			90.0%	50.0%	41.7%	59.4%
	% del total			28.1%	15.6%	15.6%	59.4%
Total	Recuento			10	10	12	32
	% dentro de Nivel Variable Agudeza visual (Agrupada)			31.3%	31.3%	37.5%	100.0%
	% dentro de Nivel Dimensión Respuesta a problemas de vista (Agrupada)			100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total			31.3%	31.3%	37.5%	100.0%

Fuente: Encuestas de la escala NEI-VFQ-25 y ficha de observación, tomadas al paciente con DMRE del servicio de oftalmología en un hospital de EsSalud.

**GRÁFICO 5.4** Nivel variable Agudeza visual (agrupada) nivel dimensión Respuesta a problemas de vista (agrupada)



Fuente: Encuestas de la escala NEI-VFQ-25 y ficha de observación, tomadas al paciente con DMRE del servicio de oftalmología en un hospital de EsSalud.

Se observó en la tabla 8 y gráfico 4 del cruce de información Nivel de la variable Agudeza visual vs Respuesta a problemas de vista, en relación a pacientes emétopes el porcentaje de 21.9% tiene una calidad de vida buena, mientras que el 15.6% tiene una regular calidad de vida; mientras en relación a pacientes amétopes el porcentaje de 28.1% tienen una mala calidad de vida, mientras que el 15.6% lleva una calidad de vida regular y buena respectivamente.

Por lo que se interpreta que los pacientes emétopes tienen una buena calidad de vida (21.9%) respecto a los pacientes amétopes que tienen una mala calidad de vida (28.1%), como consecuencia de la enfermedad.

## **5.2. Resultados inferenciales.**

Al aplicarse la prueba del Chi-cuadrado para la hipótesis general se obtuvo un valor de  $p = 0,002 < 0,05$  por tanto, se procede a rechazar la hipótesis nula, demostrándose que sí existe asociación significativa entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, -2021.

Al aplicarse la prueba del Chi-cuadrado para la hipótesis específica 1 se obtuvo un valor de  $p = 0,148 > 0,05$  por tanto, se procede a aceptar la hipótesis nula, demostrándose que no existe asociación significativa entre agudeza visual y la función visual en los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, -2021.

Al aplicarse la prueba del Chi-cuadrado para la hipótesis específica 2 se obtuvo un valor de  $p = 0,007 < 0,05$  por tanto, se procede a rechazar la hipótesis nula, demostrándose que sí existe asociación significativa entre agudeza visual y las dificultades con actividades en los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, -2021.

Al aplicarse la prueba del Chi-cuadrado para la hipótesis específica 3 se obtuvo un valor de  $p = 0,034 < 0,05$  por tanto, se procede a rechazar la hipótesis nula, demostrándose que, si existe asociación significativa entre agudeza visual y respuestas a problemas de la vista en los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021.

## **CAPÍTULO VI.**

### **VI.DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

#### **6.1 Contrastación de la hipótesis con los resultados.**

A continuación, se presenta los procedimientos para contrastar las pruebas estadísticas.

##### **6.1.1 Prueba de hipótesis general:**

###### **1. Formulación de la hipótesis general**

Ha= Existe asociación significativa entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con Degeneración macular.

Ho= No existe asociación significativa entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con Degeneración macular.

###### **2. Elección de nivel de significancia**

$\alpha = 0.05$

###### **3. Prueba estadística**

Para contrastar la asociación entre las variables agudeza visual y calidad de vida, aplicamos la prueba de Chi-cuadrado (significación asintótica).

###### **4. Regla de decisión:**

Rechazar Ho si el valor p es menor de 0.05

###### **5. Cálculo de la prueba**

**Tabla 6.1.** Prueba chi cuadrado de asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y calidad de vida.

	Prueba chi-cuadrado		
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.845 <sup>a</sup>	1	0.002
Razón de verosimilitud	11.171	1	0.001
Asociación lineal por lineal	9.537	1	0.002
N de casos válidos	32		

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5.28.

Fuente: Encuestas de la escala NEI-VFQ-25 y ficha de observación, tomadas al paciente con DMRE del servicio de oftalmología en un hospital de EsSalud.

## 6. Toma de decisión y conclusión

Se evidencia que, el valor de p (sig. = 0,002) es menor que 0,05 por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Y se concluye que sí existe asociación significativa entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con degeneración macular relacionada a la edad del Hospital Carlos Alcántara Butterfield, La Molina, 2021. Donde los resultados evidencian que los pacientes amétropes tienen mala calidad de vida (37.5%) respecto a los pacientes emétropes (3.13%).

### Prueba de hipótesis específica 1

#### 1. Formulación de la hipótesis específica 1

Ha= Existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y la función visual.

Ho= No existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y la función visual.

#### 2. Elección de nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

### 3. Prueba estadística

Para contrastar la asociación entre las variables agudeza visual del paciente con degeneración macular y la función visual, aplicamos la prueba de Chi-cuadrado (significación asintótica).

### 4. Regla de decisión:

Aceptar  $H_0$  cuando el valor de  $p$  es mayor de 0.05.

### 5. Cálculo de la prueba

**Tabla 6.2.** Prueba chi cuadrado asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y la función visual.

<b>Nivel dimensión Función visual (agrupada)</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.817 <sup>a</sup>	2	0.148
Razón de verosimilitud	3.814	2	0.149
Asociación lineal por lineal	1.894	1	0.169
N de casos válidos	32		
a. 4 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .81.			

Fuente: Encuestas de la escala NEI-VFQ-25 y ficha de observación, tomadas al paciente con DMRE del servicio de oftalmología en un hospital de EsSalud.

### 6. Toma de decisión y conclusión

Se evidencia que, el valor de  $p$  (sig. = 0,148) es mayor que 0,05 por lo cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa, es decir se concluye que no existe asociación entre la agudeza visual de los pacientes con degeneración macular relacionada a la edad del Hospital Carlos Alcántara Butterfield, La Molina, 2021 y la función visual agrupada. Donde los resultados obtenidos, evidencio que los pacientes emétopes (21.9%) como amétopes

(50%) tienen regular calidad de vida, y solo el 3.13% tiene mala calidad de vida respectivamente.

## **Prueba de hipótesis específica 2**

### **1. Formulación de la hipótesis específica 2**

Ha= Existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y las dificultades con actividades.

Ho= No existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y dificultades con actividades.

### **2. Elección de nivel de significancia**

$\alpha = 0.05$

### **3. Prueba estadística**

Para contrastar la asociación entre las variables agudeza visual del paciente con degeneración macular y las dificultades con actividades, aplicamos la prueba de Chi-cuadrado (significación asintótica).

### **4: Regla de decisión:**

Rechazar Ho si el valor p es menor de 0.05

### **5. Cálculo de la prueba**

**Tabla 6.3.** Prueba chi cuadrado asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y dificultades con actividades.

<b>Nivel Dimensión Dificultad con actividades (agrupada)</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.991 <sup>a</sup>	2	0.007
Razón de verosimilitud	11.183	2	0.004
Asociación lineal por lineal	9.198	1	0.002
N de casos válidos	32		
a. 1 casilla (16.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.8			

Fuente: Encuestas de la escala NEI-VFQ-25 y ficha de observación, tomadas al paciente con DMRE del servicio de oftalmología en un hospital de EsSalud.

## **6. Toma de decisión y conclusión**

Se observa que, el valor de p (sig. = 0,007) es menor que 0,05 por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir se concluye que, si existe asociación entre la agudeza visual de los pacientes con degeneración macular relacionada a la edad del Hospital Carlos Alcántara Butterfield, La Molina, 2021 y las dificultades con actividades agrupada, de acuerdo a la tabla mostrada, el valor de Chi-cuadrado de Pearson es 9.991. El resultado evidencia que el 9.38% de los pacientes amétropes, tienen mala calidad de vida.

### **Prueba de hipótesis específica 3**

#### **1. Formulación de la hipótesis específica 3**

Ha= Existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y respuestas a problemas de la vista.

Ho= No existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y respuestas a problemas de la vista.

## 2. Elección de nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

## 3. Prueba estadística

Para contrastar la asociación entre las variables agudeza visual del paciente con degeneración macular y respuestas a problemas de la vista, aplicamos la prueba de Chi-cuadrado (significación asintótica).

## 4: Regla de decisión:

Rechazar  $H_0$  si el valor p es menor de 0.05

## 5. Cálculo de la prueba

**Tabla 6.4.** Prueba chi cuadrado de asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y respuestas a problemas de la vista.

Nivel Dimensión respuesta a problemas de la vista (agrupada)			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.813 <sup>a</sup>	2	0.034
Razón de verosimilitud	6.564	2	0.030
Asociación lineal por lineal	4.941	1	0.026
N de casos válidos	32		
a. 1 casilla (16.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4.06.			

Fuente: Encuestas de la escala NEI-VFQ-25 y ficha de observación, tomadas al paciente con DMRE del servicio de oftalmología en un hospital de EsSalud.

## 6. Toma de decisión y conclusión

Dado que el valor de p (sig. = 0,034) es menor que 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir se concluye que, si existe asociación entre agudeza visual de los pacientes con degeneración macular relacionada a la edad del Hospital Carlos Alcántara Butterfield, La

Molina, 2021 y respuestas a problemas de la vista agrupada. Los resultados arrojan un valor del 28.13% de los pacientes amétropes vs el 3.13% de los pacientes emétopes respecto a mala calidad de vida.

## **6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares**

El presente estudio tuvo como objetivo general de investigación determinar la asociación entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con degeneración macular atendidos en el Hospital Carlos Alcántara Butterfield la Molina-2021. Nuestro estudio encontró como resultados en la dimensión de la dificultad con actividades agrupada en relación a pacientes amétropes el porcentaje de 40.6% que tienen una regular calidad de vida, mientras que el 9.4% lleva una calidad de vida mala y buena respectivamente, respecto a la dimensión de Agudeza visual vs Respuesta a problemas de vista agrupada en relación a pacientes amétropes el porcentaje fue de 28.1%, tienen una mala calidad de vida, mientras que el 15.6% lleva una calidad de vida regular y buena respectivamente. Al comparar nuestros resultados con los de Dussán T. (2017), en una población similar a la nuestra, titulado “La calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con Degeneración macular asociada con la edad” en el Centro Oftalmológico Colombiano, en Bogotá-2017, donde los resultados obtenidos es diferente en las subescalas a visión general (63,1%) que está dentro de la dimensión función visual agrupada, teniendo coincidencias en actividades de cerca (60,9%) que está dentro de la dimensión dificultad con actividades agrupada y dificultades en un rol, (59,6%) agrupada en respuesta a problemas de la vista.

Este resultado concuerda con la investigación realizada por Fernández Vigo J. et al. (2020) en la “Evaluación de la calidad de vida y la presencia de síntomas de depresión y ansiedad en pacientes con degeneración macular asociada a la edad neovascular, España”. Los resultados en la puntuación global media en la escala VFQ-25 fue de 57,4 siendo de 38,9 para visión general y 42,0 para la salud general. También se observó una correlación negativa entre las puntuaciones del HADS y VFQ-25 para el dominio de visión general, coincidiendo en el impacto de calidad de vida y función visual en los pacientes

con DMAE neovascular, exponiendo los problemas de síntomas de depresión y ansiedad.

Asimismo, el estudio realizado por Rodríguez Camacho, L.T., Grisales García, L.V. (2017) de “Comparación de calidad de vida con el cuestionario VFQ25 en pacientes de baja visión antes y después de la rehabilitación en el CRAC sede Bogotá durante el 2016”, Colombia, donde el puntaje promedio total del cuestionario VFQ-25 antes de la rehabilitación fue de 40,85 (DS  $\pm$ 17,40) y posterior a esta fue de 52,92 (DS $\pm$ 15,21). Estas diferencias se obtuvieron aplicando el cuestionario antes y después arrojando diferencias estadísticamente significativas, donde la categoría más relevante fue la inclusión social en todos los participantes del estudio, teniendo coincidencias en la dimensión de la dificultad con las actividades, determinando que la calidad de vida en los pacientes con baja visión mejora significativamente después de la rehabilitación.

Esta investigación de acuerdo al Modelo de Promoción de la salud propuesto por Nola Pender, nos permite comprender comportamientos humanos vinculados con la salud, donde es necesario actuar en la educación como un proceso de capacitación a la comunidad, que incluye cambios en el estilo de vida y hábitos alimenticios orientados a la generación de conductas saludables.

### **6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes**

El estudio tuvo en cuenta los siguientes principios éticos:

Principio de autonomía: se iniciará a través del consentimiento informado para todos los pacientes que conformaran nuestra población de estudio. Desde el momento que forma parte de la investigación van a ser informados respecto a sus derechos como participantes, respetando su privacidad y decisión.

Principio de justicia: este principio se fundamenta en la igualdad, donde todos los pacientes que forman parte de nuestro estudio de investigación tienen los mismos beneficios, derechos y deberes a recibir un trato equitativo y apropiado.

Principio de beneficencia: luego de concluido la investigación, hacer de conocimiento al director del hospital Carlos Alcántara Butterfield los resultados conseguidos con el objetivo de desarrollar talleres educativos de prevención y promoción de la salud ocular.

Principio de No Maleficencia: que hace referencia a la condición de no infringir daño alguno a la población colaboradora del estudio. El tratamiento de la información se realizó a través de la recolección de datos, que fueron procesados sin adulteración alguna, donde se evidencia el escenario real de las variables de estudio.

## CONCLUSIONES

- a. Existe asociación significativa entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con degeneración macular ( $p= 0,002$ ). Donde los resultados evidencian que los pacientes amétropes tienen mala calidad de vida (37.5%) respecto a los pacientes emétopes (3.13%). Actuar sobre los factores modificables de la degeneración macular, tienen excelente poder predictivo en la prevención de la enfermedad y mantener una buena agudeza visual es sinónimo de calidad de vida.
- b. No existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y la función visual ( $p= 0,148$ ). Los resultados obtenidos para pacientes emétopes son del 15,63% para buena calidad de vida y los amétropes respecto a regular calidad de vida correspondió al 50%, demostrando que, a pesar de tener una discapacidad visual el paciente amétrope, puede realizar diversas tareas.
- c. Existe asociación entre la agudeza visual del paciente con degeneración macular y la dimensión dificultad con actividades ( $p= 0,007$ ). Evidencia que los pacientes emétopes tienen una buena calidad de vida (28.1%), a diferencia de los pacientes amétropes (9.38%) que tienen tanto buena como mala calidad de vida respectivamente. Y se concluye que, si trae consecuencias en la visión de lejos, visión próxima y desempeño social.
- d. Se puede aseverar que existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y respuesta a problemas de la vista ( $p= 0,034$ ). Y se concluye que los pacientes emétopes el 21.88% tiene buena calidad de vida y los pacientes amétropes el 28.13% tiene mala calidad de vida, que trae como consecuencia problemas con dificultades de rol, dependencia, bienestar y sufrimiento.

## RECOMENDACIONES

- a. Planificar, implementar y ejecutar campañas de prevención y promoción de la salud ocular a través de Hospital Carlos Alcántara Butterfield y del Centro del Adulto mayor (CAM), con el objetivo de modificar los estilos de vida poco saludables, que tiene efecto adverso en la salud de los pacientes. Empezando por evitar en la medida de lo posible los factores de riesgo implicados como: hábito tabáquico, la exposición solar (utilizando gafas que bloqueen al máximo la radiación UV), control de la hipertensión arterial (HTA), colesterol y obesidad.
- b. Se recomienda a los directivos y autoridades de las áreas correspondientes desarrollar un protocolo de atención optométrica en pacientes geriátricos, con el objetivo de garantizar calidad del servicio, un trato humanizado y nivel de satisfacción en los pacientes.
- c. Se recomienda a los directivos gestionar la implementación de áreas correspondientes para brindar consejería integral en el servicio de nutrición orientado a cambios de hábitos nutritivos poco saludables. Promover actividades al aire libre y evitar el sedentarismo porque ayuda a retrasar el inicio y el avance de la enfermedad.
- d. A las autoridades del Hospital Carlos Alcántara Butterfield y al Centro del Adulto mayor (CAM), se sugiere gestionar e implementar el desarrollo de estrategias y consejería psicológica para brindar el soporte emocional y afectivo de los pacientes.

## VI I REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Vilela Estrada M, Araujo Chumacero M, Solano Zapata F, Dávila Adrianzén A, Mejía C. Agudeza visual baja según residir en una ciudad rural del norte del Perú: estudio de casos y controles. *Revista Mexicana de Oftalmología*. 2017; 91(4): 183-187.
2. Informe mundial sobre la visión. [World report on visión]. [Internet]. Ginebra. Organización Mundial de la Salud; 2020. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [Citado 20 marzo 2020]. Disponible en:  
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331423/9789240000346-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Bernal Reyes N, Arias Diaz A, Hormigó Puertas I, Roselló Leyva A. Actividades de la vida diaria y calidad de vida en adultos mayores operados de catarata. *Revista Mexicana de Oftalmología*. 2015; 89 (3): 141-149.
4. Organización Mundial de la Salud – OMS Datos interesantes acerca del envejecimiento [internet]. World Health Organization; 2015 [citado 20 febrero 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/ageing/about/facts/es/>
5. Maroto JP. Degeneración Macular Relacionada con la Edad. *Revmedcoscen*. [Internet]. 2016 [citado 20 febrero 2021]; Vol. 618: pág.49-51. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc161i.pdf>
6. García MI, Matías PD. Componentes nutricionales y degeneración macular relacionada con la edad. [Internet]. 2015 [citado 21 febrero 2021]; Vol. 32: pág. 50-54. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n1/08revision06.pdf>
7. Ruiz MJ, Cabrera LF, García LA, García AJ, Arias BL. Protocolo de Diagnostico, seguimiento y recomendaciones generales en la Degeneración Macular asociada a la edad (DMAE) precoz e intermedia: consenso de un panel de expertos. *SERV*. [Internet]. 2016 [citado 21 febrero 2021]: pág. 1-24. Disponible en:

[https://serv.es/wpcontent/descargasWP/documentacionMedica/consenso\\_DMA\\_E.pdf](https://serv.es/wpcontent/descargasWP/documentacionMedica/consenso_DMA_E.pdf)

8. Coco MB, Herrera MJ, De Lázaro YJ, Cuadrado AR. Manual de Baja Visión y Rehabilitación Visual. Madrid-España: Editorial Médica panamericana, S.A; 2015.

9. BMF. [Internet]. Barcelona: BMF; 2001 [actualizado 8 febrero 2021; citado 22 febrero 2021]. Disponible en:

<https://barcelonamaculafound.org/es/patologias/dmae-degeneracion-macular-asociada-la-edad/>

10. Rodríguez F, Posso H, Abdala C, Vergara O, Varón C. Prevalencia y factores de riesgo en degeneración macular relacionada con la edad en Colombia. Revista Sociedad Colombiana de Oftalmología 2009; 42(2): 117-24

11. CONETEC. Bevacizumab en Degeneración Macular Asociada a la edad. [Internet]. Argentina:2019 [citado 23 febrero 2021]. Disponible en:

[https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/11/1025042/bevacizumab\\_degeneracion\\_macular\\_asociada\\_a\\_la\\_edad.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/11/1025042/bevacizumab_degeneracion_macular_asociada_a_la_edad.pdf)

12. 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 Panam Salud Publica [Internet]. 2014 [Citado 23 febrero 2021]; Vol. 36(5):283-9. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v36n5/01.pdf>

13. Ramírez M. Estado de la agudeza visual al momento del diagnóstico de degeneración macular relacionada con la edad. [Internet] Tesis de especialidad en Oftalmología, México:2017. [Citado 24 de febrero 2021]. Disponible en:

<http://132.248.9.195/ptd2017/agosto/0763877/Index.html>

14. Amagua E. Estudio retrospectivos en los cambios de agudeza visual y el grosor macular central medidos con tomografía de coherencia óptica (OCT), en pacientes geriátricos pre y post inyección intravítrea de ANTI-VEGF de 65 a 90 años de edad con Degeneración Macular Relacionada a la Edad (DMRE)

húmeda, en el Hospital de especialidades FFAA- Quito, 2018. [Internet]. Tesis de Licenciatura de Tecnólogo en Optometría. Quito - Ecuador: 2018. [citado 24 febrero 2021]. Disponible en:

<http://www.dspace.cordillera.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/3948/1-OPT-17-18-1723999965.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Fernández Vigo J. et al. Evaluación de la calidad de vida y la presencia de síntomas de depresión y ansiedad en pacientes con degeneración macular asociada a la edad neovascular. Archivos de la Sociedad española de Oftalmología. [Internet]. Investigación. España: 2020 [citado 26 febrero 2021]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0365669120304433>

16. Dussán Torres GA. La calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con Degeneración macular asociada con la edad. Cien. Technol. Salud Vis Ocul. [Internet]. Investigación. Bogotá, Colombia: 2017 [citado 25 febrero 2021]. Disponible en:

<https://www.researchgate.net/publication/314484996> La calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con degeneración macular asociada con la edad

17. Rodríguez Camacho, L.T., Grisales García, L.V. Comparación de calidad de vida con el cuestionario VFQ25 en pacientes de baja visión antes y después de la rehabilitación en el CRAC sede Bogotá durante el 2016. Tesis de grado para optar el título de Optómetra. Universidad de La Salle, Colombia: 2017. [citado 24 febrero 2021]. Disponible en:

<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1115&context=optometria>

18. Beltrán VG, Borja TP. "Comportamiento Epidemiológico de la Degeneración Macular Asociada a la Edad en el Hospital Daniel Alcides Carrión" Huancayo, 2014. [Internet]. Tesis para optar el título de médico cirujano. Huancayo - Perú: 2016 [Citado 26 febrero 2021]. Disponible en:

[http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/445/TMH\\_124.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/445/TMH_124.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

19. Yonz BY. Asociación entre nivel de agudeza visual y calidad de vida. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Tumbes, 2018. [Internet]. Tesis para optar el título de médico cirujano. Lima - Perú: 2018. [Citado 27 febrero 2021]. Disponible en:

[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622845/Yonz\\_BY.pdf;jsessionid=4108C35A9FF93FE7344485AE98DDF959?sequence=5](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622845/Yonz_BY.pdf;jsessionid=4108C35A9FF93FE7344485AE98DDF959?sequence=5)

20. Hernández HJ, Chávez MS, Carreazo Y. Salud y calidad de vida en adultos mayores de un área rural y urbana del Perú, 2016 [Internet]. Investigación. Lima - Perú: 2016 [citado 27 febrero 2021]. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/313780327\\_Salud\\_y\\_calidad\\_de\\_vida\\_en\\_adultos\\_mayores\\_de\\_un\\_area\\_rural\\_y\\_urbana\\_del\\_Peru](https://www.researchgate.net/publication/313780327_Salud_y_calidad_de_vida_en_adultos_mayores_de_un_area_rural_y_urbana_del_Peru)

21. Mendoza HC. Calidad de vida relacionada a la salud de los ancianos de la Red geriátrica en casa de los abuelos, Lima sur - 2019. [Internet]. Tesis de licenciatura en enfermería. Lima - Perú: 2019. [citado 28 febrero 2021]. Disponible en:

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3229/TESIS%20Mendoza%20Candy.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

22. Tineo M. Discapacidad visual y ceguera en el consultorio de baja visión Lima-Perú, 2018. [Internet]. Tesis de licenciatura de Tecnólogo médico en Optometría. Lima - Perú: 2018. [citado 28 febrero 2021]. Disponible en:

<http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2428/Tineo%20Mescoco%20Lizeth%20Irene.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

23. Raile AM, Marriner TA. Modelos y teorías en Enfermería. [Internet]. Séptima edición. Estados Unidos. Editorial Elsevier; 2011. [citado 28 febrero 2021]. Disponible en:

[https://www.academia.edu/11289973/Modelos\\_y\\_teorias\\_en\\_enfermeria\\_7ed\\_medilibros](https://www.academia.edu/11289973/Modelos_y_teorias_en_enfermeria_7ed_medilibros)

24. Meiriño JL, Vásquez M, Simonetti C, Palacio M. El cuidado: Nola Pender. [Internet]. 2012 [citado 30 enero 2020]. Pág. 1-3. Disponible en:

<http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html>

25. Firmino B, Mesquita L, Costa de Sousa S, De Lima Carvalho C, Carvalho F, Santos A. Promoción de la salud: la calidad de vida en las prácticas de enfermería. *Enferm. Glob.* [Internet]. 2013 [citado 28 enero 2020]. Vol. 12, N° 32: Pág. 260-269. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412013000400016](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000400016)

26. Ministerio de Educación del Perú. Guía para La atención de estudiantes con Discapacidad Visual. Dirección general de servicios educativos Especializados. [Internet]. Primera Edición. Lima, Perú: 2013 [citado 6 febrero 2020]. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/minedu/archivos/a/002/05-bibliografia-para-ebe/4-guia-para-la-atencion-de-estudiantes-con-discapacidad-visual.pdf>

27. Guerrero V. Fundamentos de agudeza visual aplicados en la construcción de estímulos visuales concéntricos. Estimulo Arorradial de Guerrero (EAG). [Internet]. 2012 [citado 1 febrero 2020]; Vol. 10 N° 2. Pág. 105-123. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/284275206\\_Fundamentos\\_de\\_agudeza\\_visual\\_aplicados\\_en\\_la\\_construccion\\_de\\_estimulos\\_visuales\\_concentricos\\_Estimulo\\_Arorradial\\_de\\_Guerrero\\_EAG](https://www.researchgate.net/publication/284275206_Fundamentos_de_agudeza_visual_aplicados_en_la_construccion_de_estimulos_visuales_concentricos_Estimulo_Arorradial_de_Guerrero_EAG)

28. Karlson NB, Kurtz D, Heath DA, Hines C. Procedimientos clínicos en el examen visual. Madrid, España: Editorial; Ciagami D. L. para el Colegio Nacional de Óptico- Optometristas; 1992.

29. Martin HR, Vecilla AG. Manual de optometría. II Edición. Madrid – España. Editorial médica panamericana, S.A; 2011.

30. Ministerio de Salud del Perú. Guía de práctica clínica. Detección, diagnóstico, tratamiento y control de errores refractivos en niñas y niños mayores de 3 años y adolescentes. [Internet]. Primera edición. Lima, Perú: 2015 [citado 13 febrero 2020]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3381.pdf>

31. Pastor J, Castiella A. La refracción en el niño. [Internet]. Primera edición. España: Ed. Madrid: Mc Graw – Interamericana; 1999 [Citado 16 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.oftalmologos.org.ar/catalogo/items/show/4228>

32. Minsalud. Lineamientos para la implementación de actividades de promoción de la salud visual, control de alteraciones visuales y discapacidad visual evitable (estrategia visión 20/20). [Internet]. Colombia: 2017. [Citado 18 febrero 2020]. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/lineamientos-salud-visual-2017.pdf>

33. Organización Mundial de la Salud – OMS. Ceguera y discapacidad visual. [Internet]. World Health Organization; 2021, [citado 20 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

34. Kanski J, Bowling B. Oftalmología Clínica. Séptima Edición. Barcelona, España. Editorial Elsevier; 2012.

35. Contieri LF, Ríos JD. Diagnóstico y tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad. [Internet]. España. 2018 [junio 2018; Citado 6 marzo 2020]. Disponible en:

[https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user\\_upload/area\\_medica/oftalmologia/poe30\\_diag\\_tto\\_degeneracion\\_macular\\_edad.pdf](https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_medica/oftalmologia/poe30_diag_tto_degeneracion_macular_edad.pdf)

36. Malek G, Primos SW. ¿Nuestra clasificación clínica actual de AMD está a la altura del trabajo? BMJ. [Internet]. 2006 [Citado 10 marzo 2020]; 90 (9): Pág. 1080-1081. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1857396/>

37. Flaxel CJ, Adelman RA, Bailey ST, Fawzi A, Lim JI, Vemulakonda GA, Ying GS. Age Related Macular Degeneration Preferred Practice Pattern. AOO PPP. [Internet]. 2019 [Citado 10 marzo 2020]: Volumen 127.N 1. Pág. 1-65 Disponible en: [https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420\(19\)32091-3/pdf](https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420(19)32091-3/pdf)

38. Ordoñez PR. Degeneración macular asociada a la edad. Eficacia de la homeopatía en la recuperación de visión. A propósito de dos casos. [Internet]. 2014 [Citado 10 marzo 2020]; Vol.7 (3): Pág.138-142. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-homeopatia-287-pdf-S1888852614000459>

39. Fernández AS. Degeneración Macular Asociada la Edad (DMAE) y calidad de visión. Gaceta. [Internet]. 2017 [Citado 8 marzo 2020]: Pág. 1-10 Disponible en: [http://cgcoo.es/descargas/gaceta525/2\\_DMAE\\_calidad\\_vision.pdf](http://cgcoo.es/descargas/gaceta525/2_DMAE_calidad_vision.pdf)
40. Pighin SM, Nano HD, Castro FS, De Mauri E, Nano ME, Lansingh VC. Epidemiología de la degeneración macular relacionada con la edad: su desarrollo en Argentina. OCE. [Internet].2010. [Citado 24 marzo 2020]; Vol.4 (2): Pág.89-93. Disponible en: <https://oftalmologos.org.ar/oce/items/show/275>
41. Domínguez FR, Pérez DR, Sánchez FA. Actualización en Degeneración macular asociada a la edad. Thealinfo. [Internet]. 2014 [Citado 8 abril 2020]; Pág. 1-23. Disponible en: [https://www.laboratoriossthea.com/medias/sthea\\_informacion\\_69.pdf](https://www.laboratoriossthea.com/medias/sthea_informacion_69.pdf)
42. AAO: American Academy of Ophthalmology. [Internet]. EE. UU: AAO; 2011. [Citado 26 marzo 2020]. Pág. 1-2 Disponible en: <https://www.aao.org/salud-ocular/consejos/sus-ojos-y-el-sol>
43. Arroyo G. Soluciones para la baja visión. 2ª Edición. Buenos Aires, Argentina: 2014.
44. BVMS. Biblioteca Virtual Murcia Salud. [Internet]. Murcia: BVMS; 2018 [Citado 2 abril 2020]. Disponible en: <https://www.murciasalud.es/bvms.php?idsec=5&op=quienes-somos>
45. Carrillo RV, Blázquez SV. Factores de riesgo de la DMAE. [Internet].2014. [Citado 26 marzo 2020]: Pág.1-3. Disponible en: <http://www.cosasdeojos.es/factores-de-riesgo-de-la-dmae/>
46. Infosalus. [Internet]. Madrid: Infosalus;2018. [Actualización octubre 2018; citado 4 abril 2020]. Disponible en: <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-medicamento-diabetes-puede-reducir-riesgo-dmae-pacientes-diabetes-tipo-20181029164844.html>
47. Ruiz MJ, Cabrera LF, García LA, García AJ, Arias BL. Protocolo de Diagnostico, seguimiento y recomendaciones generales en la Degeneración Macular asociada a la edad (DMAE) precoz e intermedia: consenso de un panel

de expertos. SERV. [Internet]. 2016 [citado 6 abril 2020]: pág. 1-24. Disponible en:[https://serv.es/wp-content/descargasWP/documentacionMedica/consenso\\_DMAE.pdf](https://serv.es/wp-content/descargasWP/documentacionMedica/consenso_DMAE.pdf)

48. Diaz I, Pérez García D, Velazco M. Degeneración macular asociada a la edad: Teoría y práctica. [Internet]. España, 2005 [Citado 8 abril 2020]. Disponible en:<http://archivos.fundacionvisioncoi.es/TRABAJOS%20INVESTIGACION%20COI/4/DMAE..pdf>

49. Pan ChW, Kamran IM, Cheung CY, Jonas JB, Saw SM, Wong TY et al. Errores de refracción y degeneración macular relacionada con la edad: una revisión sistémica y un metanálisis. AAO. [Internet]. 2013 [citado 11 abril 2020]; Volumen 120, número 10: pág.2058-2065. Disponible en:

[https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420\(13\)00313-8/fulltext](https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420(13)00313-8/fulltext)

50. Ehmann SD, Ho AC. Cirugía de catarata y DMAE. IntraMed. [Internet]. 2017 [citado 12 abril 2020]; Vol. 28, número 1: pág.58-62. Disponible:

<https://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoid=93561>

51. Mitta VP, Christen WG, Glynn RJ, Semba RD, Ridker PM, Rimm EB, Hankinson SE, Schaumberg DA. Proteína C reactiva y la incidencia de degeneración macular: análisis agrupados de 5 cohortes. JAMA Ophthalmol. [Internet]. 2013 [citado 14 abril 2020]; Volumen 131, numero 4: pág.507-513. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/1568953>

52. Simón RB. Genética de La Degeneración Macular Asociada a la Edad. Gaceta. [Internet]. 2015 [citado 16 abril 2020]; numero 505: pág.1-6. Disponible en: <https://docplayer.es/19355854-Genetica-de-la-degeneracion-macular-asociada-a-la-edad-dmae.html>

53. Espinosa OF. Aproximación teórica al concepto de calidad de vida. Revista de Antropología Experimental, México. [Internet]. 2014 [citado 28 enero 2020]. N° 14: Pág. 331-347.

<http://revista.ujaen.es/huesped/rae/articulos2014/23espinosa14.pdf>

54. Aponte DV. Calidad de vida en la tercera edad. Redalyc. [Internet]. 2015 [Citado 6 mayo 2020]; vol. 13. N°2: pág.152-182. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/4615/461545456006.pdf>

55. Urzúa MA, Caqueo UA. Calidad de vida una revisión teórica del concepto. Terapia Psicológica. [Internet]. 2012 [Citado 7 mayo 2020]; vol.30. N°1: págs.61-71. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/terpsicol/v30n1/art06.pdf>

56. Ardila R. Calidad de vida: una definición integradora. Redalyc. [Internet]. 2003 [Citado 6 mayo 2020]; vol. 35. N°2: págs.161-164. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>

57. Farzianpour F, Foroushani AR, Badakhshan A, Gholipour M, Hosseini M. Evaluación de la calidad de vida y seguridad de las personas mayores en la provincia de Golestan, Irán. PMC. [Internet]. 2015 [Citado 7 mayo 2020]; vol.8. N°4: pág.127-35. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5119879/>

58. Romero NM, Peña OB, Escobedo GJ, Macías LA. Elementos objetivos y subjetivos en la calidad de vida de hogares rurales de Yehualtepec, Puebla. Estud. Soc. [Internet]. 2016 [Citado 7 mayo 2020]; vol. 26. N°48. págs.277-303. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572016000200277](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572016000200277)

59. Cardona AJ, Higuera GL. Aplicaciones de un instrumento diseñado por la OMS para la evaluación de la calidad de vida. [Internet]. 2014 [Citado 7 mayo 2020]; vol. 40. N°2. págs.175-189. Disponible en:

<https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2014.v40n2/175-189>

60. Schallock RL, Verdugo MA. El concepto de calidad de vida en los servicios y apoyo para personas con discapacidad intelectual. [Internet]. 2007 [Citado 8 mayo 2020]; Vol. 38 (4), Núm. 224. Pág.21-36. Disponible en:

[https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/224\\_articulos2.pdf](https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/224_articulos2.pdf)

61. Salas ZC, Garzón DM. La noción de calidad de vida y su medición. CES. [Internet]. 2013 [Citado 8 mayo 2020]; vol.4.nº1: pág.36-46. Disponible en:

[http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces\\_salud\\_publica/article/view/2751/1984](http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/2751/1984)

62. Lupón Mas M, Pérez Jiménez D. Evaluación de la calidad de vida relacionada con la visión. Gaceta de Optometría y Óptica oftálmica. 2017;

[https://www.researchgate.net/publication/316980829\\_Evaluacion\\_de\\_la\\_calidad\\_de\\_vida\\_relacionada\\_con\\_la\\_vision](https://www.researchgate.net/publication/316980829_Evaluacion_de_la_calidad_de_vida_relacionada_con_la_vision)

63. Ortiz P. y col. Discapacidad visual y autonomía personal. Enfoque práctico de la rehabilitación. ONCE. [Internet]. Primera Edición. Madrid, España: 2011. [Citado 26 febrero 2020]. Disponible en:

[https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO26230/discap\\_visual.pdf](https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO26230/discap_visual.pdf)

64. Cebrián de Miguel M. Glosario de términos de Oftalmología. [Internet]. 1998. [Citado 15 mayo 2020]. Nº 9. Pág. 61-95. Disponible en:

[https://www.academia.edu/33814233/GLOSARIO\\_DE\\_T%C3%89RMINOS\\_DE\\_OFTALMOLOG%C3%8DA](https://www.academia.edu/33814233/GLOSARIO_DE_T%C3%89RMINOS_DE_OFTALMOLOG%C3%8DA)

65. Ministerio de Educación de la Nación. Educación inclusiva, eliminando barreras para el aprendizaje y la participación de estudiantes con discapacidad visual. [Internet]. Primera edición. Buenos Aires, Argentina: 2019 [citado 13 febrero 2020]. Disponible en:

[https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/discapacidad\\_visual\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/discapacidad_visual_0.pdf)

66. Cárdenas de la Peña E. Terminología Médica. Cuarta edición. México: McGraw-Hill-Interamericana; 2008.

67. Hernández SR, Fernández C, Baptista LM. Metodología de la investigación. 6ª edición. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A DE C.V; 2014.

68. Pino GR. Metodología de la investigación. 1ª Edición. Lima-Perú: Editorial San Marcos E.I.R.L; 2007.

69. Ñaupas PH, Mejía ME, Novoa RE, Villagómez PA. Metodología de la Investigación, Cuantitativa- Cualitativa y redacción de la tesis. 4ª edición. Bogotá-Colombia: Ediciones de la U; 2014.

70. Ramírez T. Como hacer un proyecto de investigación. [Internet]. Caracas, Venezuela: Edit. Panapo, 1999. [Citado 26 febrero 2020]. Disponible en:

<https://www.urbe.edu/UDWLibrary/InfoBook.do?id=11229>

71. Rodríguez S, Hernández S, Llanes R, Veitia R, Trujillo F, Guerra A. Escala NEI VFQ- 25 como instrumento de medición de la calidad de vida relativa a la visión. Rev. Cubana Oftalmol. [Internet]. 2017 [citado 27 febrero 2020]; Volumen 30, N°1: pág. 1-12. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcuboft/rco-2017/rco171i.pdf>

72. Palencia Flores D, Orozco Vargas L, Cáceres-Manrique F, Camacho López P. Validez de constructo de la escala NEI-VFQ-25 en una población colombiana. Rev. Cubana Oftalmol. [Internet]. 2017 [citado 2021 mayo 03]; 30(2): 1-12. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762017000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762017000200007)

## **ANEXOS**

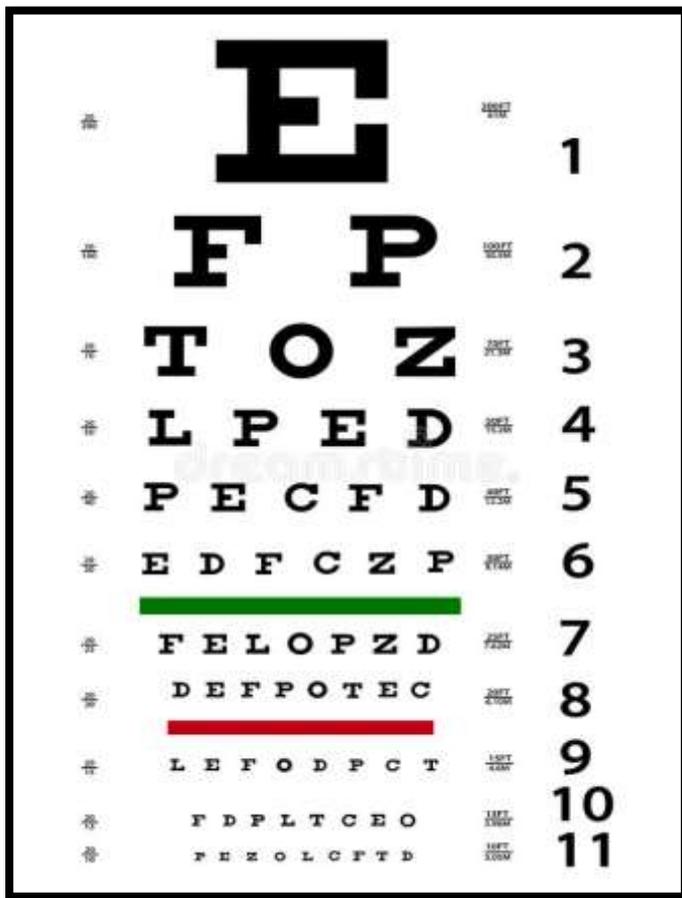
## ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

### “Agudeza visual y calidad de vida de pacientes con degeneración macular del servicio de Oftalmología de un hospital de EsSalud – La Molina, Perú-2021”.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES DIMENSIONES Y INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es la asociación entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con degeneración macular, que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, -2021?</p> <p><b>Problema específico</b></p> <p>¿Cuál es asociación entre agudeza visual y la función visual de los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021?</p> <p>¿Cuál es asociación entre agudeza visual y la dificultad con las actividades de los pacientes con degeneración macular, que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021?</p> <p>¿Cuál es asociación entre agudeza visual y las respuestas a problemas de la vista de los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la asociación de la agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con degeneración macular, que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Establecer la asociación entre agudeza visual y la función visual de los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021.</p> <p>Establecer la asociación entre agudeza visual y la dificultad con las actividades de los pacientes con degeneración macular, que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, ¿2021.</p> <p>Establecer la asociación entre agudeza visual y las respuestas a problemas de la vista de los pacientes con degeneración macular que acuden al Servicio de Oftalmología Unidad de Optometría del Hospital Carlos Alcántara Butterfield La Molina, 2021.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Ha= Existe asociación significativa entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con Degeneración macular.</p> <p>Ho= No existe asociación significativa entre agudeza visual y calidad de vida en los pacientes con Degeneración macular.</p> <p><b>Hipótesis específica</b></p> <p>1ra específica.</p> <p>Ha= Existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y la función visual.</p> <p>Ho= No existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y la función visual.</p> <p>2da específica</p> <p>Ha= Existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y las dificultades con actividades</p> <p>Ho= No existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y dificultades con actividades.</p> <p>3ra específica</p> <p>Ha= Existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y problemas de la vista</p> <p>Ho= No existe asociación entre agudeza visual del paciente con degeneración macular y problemas de la vista</p>	<p><b>Variable 1: Nivel de agudeza visual</b></p> <p><b>Dimensiones e indicadores:</b></p> <p>Nivel de agudeza visual normal o emetropia: 20/20 a 20/30</p> <p>Nivel de agudeza visual con impedimento o ametropia:</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L. visual leve: 20/40 a 20/60</li> <li>• L. visual moderada: 20/70 a 20/200</li> <li>• L. visual grave: &lt; 20/200 a 20/400</li> <li>• &lt; 20/400 a NPL.</li> </ul> <p><b>Variable 2: Calidad de vida</b></p> <p><b>Dimensiones e indicadores:</b></p> <p>Función visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vision general</li> <li>• Dolor ocular</li> </ul> <p>Dificultades con actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de cerca</li> <li>• Actividades a distancia</li> <li>• Vision periférica</li> <li>• Funcionamiento social</li> <li>• Vision del color</li> <li>• Conducción.</li> </ul> <p>Respuesta a problemas de la vista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitaciones en un rol</li> <li>• Dependencia</li> <li>• Bienestar y sufrimiento</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>Es cuantitativo, descriptivo y correlacional.</p> <p><b>Diseño de investigación:</b></p> <p>Es observacional (no experimental) y transversal.</p> <p>Cuyo diseño es:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p><b>Método de investigación:</b></p> <p>Hipotético – deductivo</p> <p><b>Población y muestra:</b></p> <p>Población muestral de 32 pacientes con diagnóstico de DMRE.</p> <p><b>Técnica e instrumento de recolección de datos:</b></p> <p><b>Variable 1.</b> Técnica: Observación Instrumento: Lista de cotejo.</p> <p><b>Variable 2</b> <b>TÉCNICA: encuesta</b> Fue la encuesta con la aplicación del cuestionario NEI VFQ – 25 con resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena</li> <li>• Regular</li> <li>• Mala</li> </ul>

**ANEXO 2**  
**INSTRUMENTOS VALIDADOS**  
**INSTRUMENTO 1**  
**AGUDEZA VISUAL**

**Indicaciones:** El instrumento utilizado para medir la agudeza visual es la cartilla de Snellen, su uso está dirigido a niños, adultos y adultos mayores a una distancia de 20 pies o 6 metros.



La corrección de la agudeza visual de lejos y cerca ( cartilla Jaegger), nos permite valorar la capacidad visual del paciente. Finalmente esta va ser ordenada en la lista de cotejo, según la categoría de discapacidad visual de la OMS.

## LISTA DE COTEJO

### MEDICIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE LA FUNCIÓN VISUAL

DATOS GENERALES:

Código del paciente:

Observación	SI	NO
Agudeza visual		
Vision Normal: 20/20 a 20/30		
Discapacidad visual leve: 20/40 a 20/60		
Discapacidad visual Moderada: 20/70 a 20/200		
Discapacidad visual grave: <20/200 a 20/400		
Ceguera: <20/400 a NPL		

Fuente: Norma técnica de "Lineamientos de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera Evitable",  
R.M. N° 281- 2017/MINSA.

## INSTRUMENTO 2

### LA ESCALA DEL NACIONAL EYE INSTITUTE VISUAL FUNCTIONING QUESTIONNAIRE - 25 (por sus siglas en inglés)

#### CUESTIONARIO NEI VFQ-25 (versión española)

**Indicaciones:** Primero, me gustaría que respondiera unas preguntas sobre su visión o los sentimientos que usted pueda tener sobre esta. Si usa gafas o lentes de contacto, por favor responda a todas las preguntas como si las llevara puestos, con uno o los dos ojos abiertos, como vea mejor. Los datos consignados son de suma importancia, por lo que se pide leer detenidamente y marcar con una X una sola respuesta.

#### FUNCIONAMIENTO VISUAL

A1. Actualmente, diría usted que su visión (usando gafas o lentes de contacto, si es que usted los usa) es:

1. Excelente
2. Buena
3. Regular
4. Mala
5. Muy mala
6. Ceguera total

A2. ¿Qué tan seguido se preocupa por su visión? Diría usted que:

1. Nunca
2. Una pequeña parte del tiempo
3. Parte del tiempo
4. La mayor parte del tiempo
5. Todo el tiempo.

A3. ¿Cuánto dolor o malestar diría usted que ha sentido en los ojos o alrededor de los ojos (por ejemplo; ardor, picazón, ¿o dolor)? Diría usted que:

1. Nada
2. Un poco
3. Moderado
4. Severo
5. Muy severo.

### **DIFICULTAD CON ACTIVIDADES**

Las siguientes preguntas están relacionadas con cuanta dificultad tiene, si acaso tiene alguna, para hacer ciertas actividades. Si usa gafas o lentes de contacto, por favor responda las preguntas como si las llevara puestos.

A4. ¿Cuánta dificultad tiene usted para leer la letra normal de los periódicos? Diría usted que tiene:

1. Ninguna dificultad
2. Un poco dificultad
3. Dificultad moderada
4. Extrema dificultad
5. Dejo de hacerlo a causa de su visión
6. Dejo de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacerlo.

A5. ¿Cuánta dificultad tiene para hacer trabajos o pasatiempos/hobbies que requieren que usted vea bien de cerca, como cocinar, coser, arreglar cosas en la casa o usar herramientas? Diría usted que:

1. Ninguna dificultad
2. Un poco dificultad
3. Dificultad moderada

4. Extrema dificultad

5. Dejo de hacerlo a causa de su visión

6. Dejo de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacerlo.

A6. A causa de su visión, ¿Cuánta dificultad tiene usted para encontrar algo que está en un estante/repisa llena/ a de cosas? Diría usted que tiene:

1. Ninguna dificultad

2. Un poco dificultad

3. Dificultad moderada

4. Extrema dificultad

5. Dejo de hacerlo a causa de su visión

6. Dejo de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacerlo.

A7. A causa de su visión, ¿Cuánta dificultad tiene usted para leer los nombres en las calles o los nombres de las tiendas? Diría usted que tiene:

1. Ninguna dificultad

2. Un poco dificultad

3. Dificultad moderada

4. Extrema dificultad

5. Dejo de hacerlo a causa de su visión

6. Dejo de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacerlo.

A8. A causa de su visión, ¿cuánta dificultad tiene usted para bajar escalones, escaleras, o el borde del andén/ acera cuando hay poca luz o es de noche? Diría usted que tiene:

1. Ninguna dificultad

2. Un poco dificultad

3. Dificultad moderada

4. Extrema dificultad

5. Dejo de hacerlo a causa de su visión

6. Dejo de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacerlo.

A9. A causa de su visión, ¿Cuanta dificultad tiene usted para notar objetos a los lados cuando va caminando? Diría usted que tiene:

1. Ninguna dificultad

2. Un poco dificultad

3. Dificultad moderada

4. Extrema dificultad

5. Dejo de hacerlo a causa de su visión

6. Dejo de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacerlo.

A10. A causa de su visión, ¿Cuánta dificultad tiene usted para ver cómo reacciona la gente cuando usted dice algo? Diría usted que tiene:

1. Ninguna dificultad

2. Un poco dificultad

3. Dificultad moderada

4. Extrema dificultad

5. Dejo de hacerlo a causa de su visión

6. Dejo de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacerlo.

A11. A causa de su visión, ¿Cuánta dificultad tiene usted para escoger y coordinar su propia ropa? Diría usted que tiene:

1. Ninguna dificultad

2. Un poco dificultad

3. Dificultad moderada

4. Extrema dificultad

5. Dejo de hacerlo a causa de su visión

6. Dejo de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacerlo.

A12. A causa de su visión, ¿Cuánta dificultad tiene usted para identificar a la gente en su casa, en fiestas o en restaurantes? Diría usted que tiene:

1. Ninguna dificultad

2. Un poco dificultad

3. Dificultad moderada

4. Extrema dificultad

5. Dejo de hacerlo a causa de su visión

6. Dejo de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacerlo.

A13. A causa de su visión, ¿Cuánta dificultad tiene usted para salir al cine, al teatro, o a ver eventos deportivos? Diría usted que tiene:

1. Ninguna dificultad

2. Un poco dificultad

3. Dificultad moderada

4. Extrema dificultad

5. Dejo de hacerlo a causa de su visión

6. Dejo de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacerlo.

A14. Ahora me gustaría hablarle sobre manejar un carro. ¿Maneja usted un carro en la actualidad, al menos de vez en cuando?

SI o NO

A14a. ¿Es porque nunca ha manejado un carro, o porque ha dejado de hacerlo?

1. Nunca ha manejado

2. Dejo de hacerlo

A14b. Si usted dejó de hacerlo: ¿Dejó de manejar principalmente a causa de su visión, principalmente por otras razones, o por su visión y otras razones?

1. Sobre todo por la visión
2. Por otras razones
3. Por la visión y otras razones

A14c. Si recientemente conduce: ¿Cuánta dificultad tiene usted para manejar durante el día por lugares conocidos? Diría usted que tiene:

1. Ninguna dificultad
2. Un poco de dificultad
3. Dificultad moderada
4. Extrema dificultad

A14d. ¿Cuánta dificultad tiene usted para manejar de noche? Diría usted que tiene:

1. Ninguna dificultad
2. Un poco de dificultad
3. Dificultad moderada
4. Extrema dificultad
5. Dejó de hacerlo a causa de su visión
6. Dejó de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacerlo.

### **RESPUESTAS A PROBLEMAS DE LA VISTA**

Las siguientes preguntas son acerca de cómo podrían estar afectadas por su visión, las cosas que hace. Para cada una, me gustaría que me dijera si esto es cierto todo el tiempo, la mayor parte del tiempo, parte del tiempo, una pequeña parte del tiempo, o nunca.

A15. ¿Qué tan seguido ha realizado usted menos trabajo del que le hubiera gustado hacer a causa de su visión?

- 1.- Todo el tiempo
2. La mayor parte del tiempo
3. Parte del tiempo
4. Una pequeña parte del tiempo
5. Nunca.

A16. ¿Qué tan seguido está limitado/a en cuanto al tiempo para trabajar o hacer otras cosas por su visión?

- 1.- Todo el tiempo
2. La mayor parte del tiempo
3. Parte del tiempo
4. Una pequeña parte del tiempo
5. Nunca.

A17. ¿Qué tan seguido no puede hacer lo que quisiera a causa del dolor o malestar en los ojos o alrededor de los ojos, por ejemplo, ardor, picazón, o dolor?

1. Todo el tiempo
2. La mayor parte del tiempo
3. Parte del tiempo
4. Una pequeña parte del tiempo
5. Nunca.

Para cada una de las siguientes preguntas por favor dígame si es definitivamente cierta, mayormente cierta, mayormente falsa, definitivamente falsa o no está seguro/a.

A18. Me quedo en casa la mayor parte del tiempo a causa de mi visión. Diría usted que es:

1. Definitivamente cierta

2. Mayormente cierta
3. No está seguro/a
4. Mayormente falsa
5. Definitivamente falsa.

A19. Me siento frustrado/a gran parte del tiempo a causa de mi visión. Diría usted que es:

1. Definitivamente cierta
2. Mayormente cierta
3. No está seguro/a
4. Mayormente falsa
5. Definitivamente falsa.

A20. Tengo mucho menos control sobre lo que hago a causa de mi visión. Diría usted que es:

1. Definitivamente cierta
2. Mayormente cierta
3. No está seguro/a
4. Mayormente falsa
5. Definitivamente falsa.

A21. A causa de mi visión, tengo que depender demasiado en lo que otra gente me dice. Diría usted que es:

1. Definitivamente cierta
2. Mayormente cierta
3. No está seguro/a
4. Mayormente falsa
5. Definitivamente falsa.

A22. Necesito mucha ayuda de otras personas a causa de mi visión. Diría usted que es:

1. Definitivamente cierta
2. Mayormente cierta
3. No está seguro/a
4. Mayormente falsa
5. Definitivamente falsa.

A23. Me preocupa que voy a hacer cosas que me van a causar vergüenza a mí mismo/a o a otros a causa de mi visión.

Diría usted que es:

1. Definitivamente cierta
2. Mayormente cierta
3. No está seguro/a
4. Mayormente falsa
5. Definitivamente falsa

**ANEXO 2.1**

**Tabla. Recodificación puntaje NEI VFQ-25 (1)**

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>ITEM</b>	<b>RESPUESTAS</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>ESCALA POR DIMENSIÓN</b>	<b>ESCALA X VARIABLE</b>			
<b>FUNCIÓN VISUAL (3 PREGUNTAS)</b>	A1	1	100	MALA 60 - 130				
		2	80					
		3	60					
		4	40					
		5	20					
		6	0					
	A2	1	0	REGULAR 140 - 220				
		2	25					
		3	50					
4		75						
5		100						
A3, A14 c	1	100	BUENA 220 - 300					
	2	75						
	3	50						
	4	25						
	5	0						
<b>DIFICULTAD CON LAS ACTIVIDADES (11PREGUNTAS)</b>	A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14 d	1	100	MALA 220 - 513  REGULAR 514 - 806  BUENA 807 - 1100	REGULAR 1494 – 2346  BUENA 2347 - 3200			
		2	80					
		3	60					
		4	40					
		5	20					
		6	0					
		<b>RESPUESTAS A PROBLEMAS DE LA VISTA (9 PREGUNTAS)</b>	A15, A16, A17, A18, A19, A20, A21, A22, A23			1	0	MALA 225 - 499  REGULAR 500 - 725  BUENA 726 - 900
						2	25	
						3	50	
						4	75	
						5	100	

**Tabla. Determinación de normalidad**

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Variable calidad vida	0.139	32	0.122	0.922	32	0.024

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como muestra 32 personas-----→ se usa Shapiro Wilk

Si  $p > 0.05$  variable de valores normales

Si  $p < 0.05$  variable de valores anormales

-----  
---

V. Calidad de Vida  $p = 0.024$  ----→ resultado de anormalidad----→ prueba no paramétrica

Estudio Transversal

Variable Dicotómica ----- Agudeza Visual ----- Prueba No paramétrica

Variable Cuantitativa ---- Calidad de Vida -----Prueba No paramétrica

Estudio Mixto ---- Chi Cuadrado

## ANEXO 3

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**“AGUDEZA VISUAL Y CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON DEGENERACION MACULAR DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA- EN UN HOSPITAL DE ESSALUD - LA MOLINA, PERÚ -2021”.**

**Nombre del investigador:** Chamilco Tolentino Miguel Ángel.

Se hace extensiva la invitación a usted de participar en un estudio de investigación. Debe de conocer primero los diferentes lineamientos antes de decidir participar.

**Resumen:**

De aceptar solicitaremos realizar los siguientes procedimientos:

- 1.- Responder un cuestionario** escrito y acceso a información existente.
- 2.-Objetivo:** El presente estudio permitirá determinar el Nivel de agudeza visual asociado a calidad de vida en pacientes con Degeneración Macular, del Hospital Carlos Alcántara Butterfield- la Molina, -2021”.
- 3.- Riesgos e inconvenientes:** ninguno.
- 4.- Beneficios:** no recibiré beneficio personal de ninguna clase por participar en este proyecto, sin embargo, se espera que los resultados obtenidos permitan mejorar los procesos de evaluación de la población en estudio en condiciones clínicas similares.
- 5.- Confidencialidad:** solo los investigadores tendrán acceso a la información y que sus datos no podrán ser vistos o utilizados por otras personas ajenas al estudio ni para otros propósitos diferentes.
- 6.- Procedimientos:** explicar que es lo que se va hacer, describiendo las actividades y la razón del porque ha sido escogido como sujeto de investigación.

**7.- Comunicación con el investigador:** si usted, durante el proceso del desarrollo de la investigación tenga alguna duda, pregunta adicional o en caso de emergencia pueda comunicarse con sr. Chamilco Tolentino Miguel Ángel; teléfono: 998725838; email: [miguel1666@hotmail.es](mailto:miguel1666@hotmail.es), responsable del estudio.

**8.-Participacion voluntaria y retiro:** su participación es completamente libre y voluntaria y puedo retirarme de ella en cualquier momento.

**ACEPTACIÓN:**

Hago constar que el presente documento ha sido leído y comprendido en su integridad, para lo cual yo libre y voluntariamente firmo esta carta de consentimiento informado, aceptando participar en el estudio.

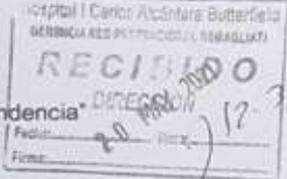
Nombres y apellidos del participante: .....

.....

Lugar: .....Fecha.....Hora.....

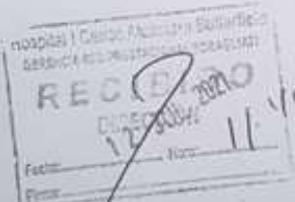
**ANEXO 4**  
**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN**

\*Año del bicentenario del Perú: 200 años de independencia\*



SOLICITO: permiso para realizar mi trabajo de investigación.

Dr. Elías Rodríguez Salazar.  
Director del Hospital Carlos Alcántara Butterfield.  
Pte.



Lic. Miguel Ángel Chamilco Tolentino, tecnólogo médico-Optómetra, identificado con N° colegio profesional 5945 ante usted respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado la maestría en Salud Pública en la **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**, solicito a usted permiso para realizar mi trabajo de investigación sobre **"AGUDEZA VISUAL Y CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON DEGENERACIÓN MACULAR DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA- EN UN HOSPITAL DE ESSALUD - LA MOLINA, PERÚ -2021"**, para obtener el grado académico maestro.

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.



Lic. Miguel Ángel Chamilco Tolentino  
CTMP. 5945

HOSPITAL CARLOS ALCÁNTARA BUTTERFIELD  
DIRECCION - LA MOLINA - PERU  
La Molina - PERU  
Fecha: 20 MAY 2021

*Interferencia*

*autorizado*

H



Dr. ELÍAS RODRÍGUEZ SALAZAR  
DIRECTOR  
C.M.P. 14918  
HOSPITAL CARLOS ALCÁNTARA BUTTERFIELD  
ESPN - M - GRPK - ESSalud

# ANEXO 5 BASE DE DATOS

## VARIABLE 1: AGUDEZA VISUAL

Chamilco - Base de datos V1\_1.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

44 : Visible: 7 de 7 vari

	p1	p2	p3	p4	SumaVSV	SumaD1	SumaD2	var															
1	0	0	1	2	3	0	3																
2	0	0	2	2	4	0	4																
3	1	1	0	0	2	2	0																
4	1	1	0	0	2	2	0																
5	0	0	2	2	4	0	4																
6	1	1	0	0	2	2	0																
7	1	1	0	0	2	2	0																
8	1	1	0	0	2	2	0																
9	0	0	1	2	3	0	3																
10	0	0	2	1	3	0	3																
11	0	0	2	2	4	0	4																
12	0	0	2	2	4	0	4																
13	1	1	0	0	2	2	0																
14	0	0	2	2	4	0	4																
15	0	0	2	1	3	0	3																
16	0	0	1	2	3	0	3																
17	1	1	0	0	2	2	0																
18	1	1	0	0	2	2	0																
19	1	1	0	0	2	2	0																
20	0	0	2	1	3	0	3																
21	0	0	1	2	3	0	3																
22	1	1	0	0	2	2	0																
23	0	0	1	2	3	0	3																
24	0	0	2	2	4	0	4																
25	0	0	1	2	3	0	3																
26	0	0	1	2	3	0	3																
27	0	0	2	1	3	0	3																
28	0	0	2	1	3	0	3																
29	0	0	2	2	4	0	4																
30	1	1	0	0	2	2	0																
31	1	1	0	0	2	2	0																
32	1	1	0	0	2	2	0																
33																							
34																							
35																							
36																							
37																							
38																							

Vista de datos Vista de variables

# VARIABLE 2: CALIDAD DE VIDA

\*Chemico - Base de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

39 : P10 Visible: 28 de 28 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23
1	80	75	75	80	60	80	80	60	60	100	80	80	80	0	50	50	75	75	50	75	100	75	75
2	60	50	50	80	80	80	80	60	80	60	100	100	100	0	75	75	75	100	75	75	100	100	100
3	60	100	50	40	60	40	60	60	80	80	100	100	80	40	100	50	100	100	50	50	75	75	100
4	80	50	75	80	80	80	80	100	80	100	100	100	100	80	100	100	100	100	100	75	100	100	75
5	40	75	25	60	60	60	60	60	60	60	60	60	40	0	0	25	50	50	50	75	75	75	75
6	80	75	75	60	40	60	40	80	60	100	100	100	100	60	75	50	100	100	50	25	25	75	100
7	80	100	50	100	80	100	80	40	100	100	100	100	100	0	50	100	100	100	100	100	100	100	100
8	80	100	50	100	80	100	100	60	60	80	100	100	60	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	60	50	50	80	80	80	80	80	80	60	100	100	100	0	75	75	75	100	75	75	100	100	100
10	60	100	25	80	80	80	80	20	40	80	80	80	20	0	25	25	25	0	0	25	25	50	25
11	20	100	50	20	60	60	60	40	40	40	60	60	20	0	25	25	25	0	0	0	0	0	25
12	60	75	50	60	60	100	60	60	100	100	100	80	60	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100
13	60	75	0	100	80	80	100	100	100	100	100	100	100	0	75	75	0	100	25	75	75	75	100
14	60	75	50	40	40	40	40	40	60	80	100	100	40	0	0	25	50	50	25	25	75	75	25
15	40	100	100	40	40	40	40	40	40	40	60	40	60	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0
16	60	25	50	60	60	60	60	40	40	60	40	80	60	0	75	50	50	100	100	50	50	25	25
17	80	50	50	60	60	80	80	80	100	100	100	80	100	0	50	75	75	100	100	100	100	100	100
18	100	75	75	100	100	80	100	80	80	100	100	100	100	0	0	75	100	100	100	100	100	100	100
19	80	75	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	75	75	75	100	100	75	50	75	75
20	60	50	50	80	80	80	80	60	80	80	80	80	80	0	75	50	75	50	50	75	75	75	75
21	60	75	75	80	80	80	100	80	100	100	100	100	80	0	75	75	100	100	75	75	100	100	100
22	80	50	75	80	80	100	80	80	100	100	100	100	80	0	75	75	75	75	100	75	75	75	75
23	80	100	0	60	60	80	100	40	80	60	100	60	60	0	25	25	0	100	100	75	75	75	100
24	60	50	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	80	0	50	0	50	25	0	25	0	0	0
25	60	100	50	20	60	60	60	40	80	80	100	80	20	0	50	50	75	25	25	0	0	25	0
26	100	25	75	20	60	60	60	80	80	80	80	80	80	0	50	50	75	50	50	50	75	75	50
27	60	75	50	40	20	60	40	40	100	60	0	80	40	80	50	50	50	25	0	25	25	25	25
28	20	100	75	60	60	60	60	40	60	60	60	60	60	0	50	75	100	75	100	100	100	100	100
29	20	100	25	40	40	60	40	40	60	60	80	80	60	0	50	50	50	75	25	50	50	50	50
30	100	50	50	80	60	100	100	80	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100
31	60	75	75	80	60	40	40	60	60	100	100	100	100	0	0	0	0	50	50	25	25	25	25
32	80	75	100	80	80	80	80	80	80	80	100	80	0	0	75	75	100	75	100	75	75	75	75
33																							
34																							
35																							
36																							

Vista de datos Vista de variables

# PRUEBA DE NORMALIDAD EN SPSS

Chamilco - Normalidad.spv [Documento8] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Explorar

### Resumen de procesamiento de casos

	Válidos		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Nivel Variable Calidad de Vida (Agrupada)	32	100.0%	0	0.0%	32	100.0%

### Descriptivos

	Estadístico	Desv. Error
Nivel Variable Calidad de Vida (Agrupada)	Media	1.59
	95% de intervalo de confianza para la media	
	Limite inferior	1.41
	Limite superior	1.77
	Media recortada al 5%	1.60
	Mediana	2.00
	Varianza	.249
	Desv. Desviación	.499
	Mínimo	1
	Máximo	2
	Rango	1
	Rango intercuartil	1
	Asimetría	-.401
	Curtois	-1.967

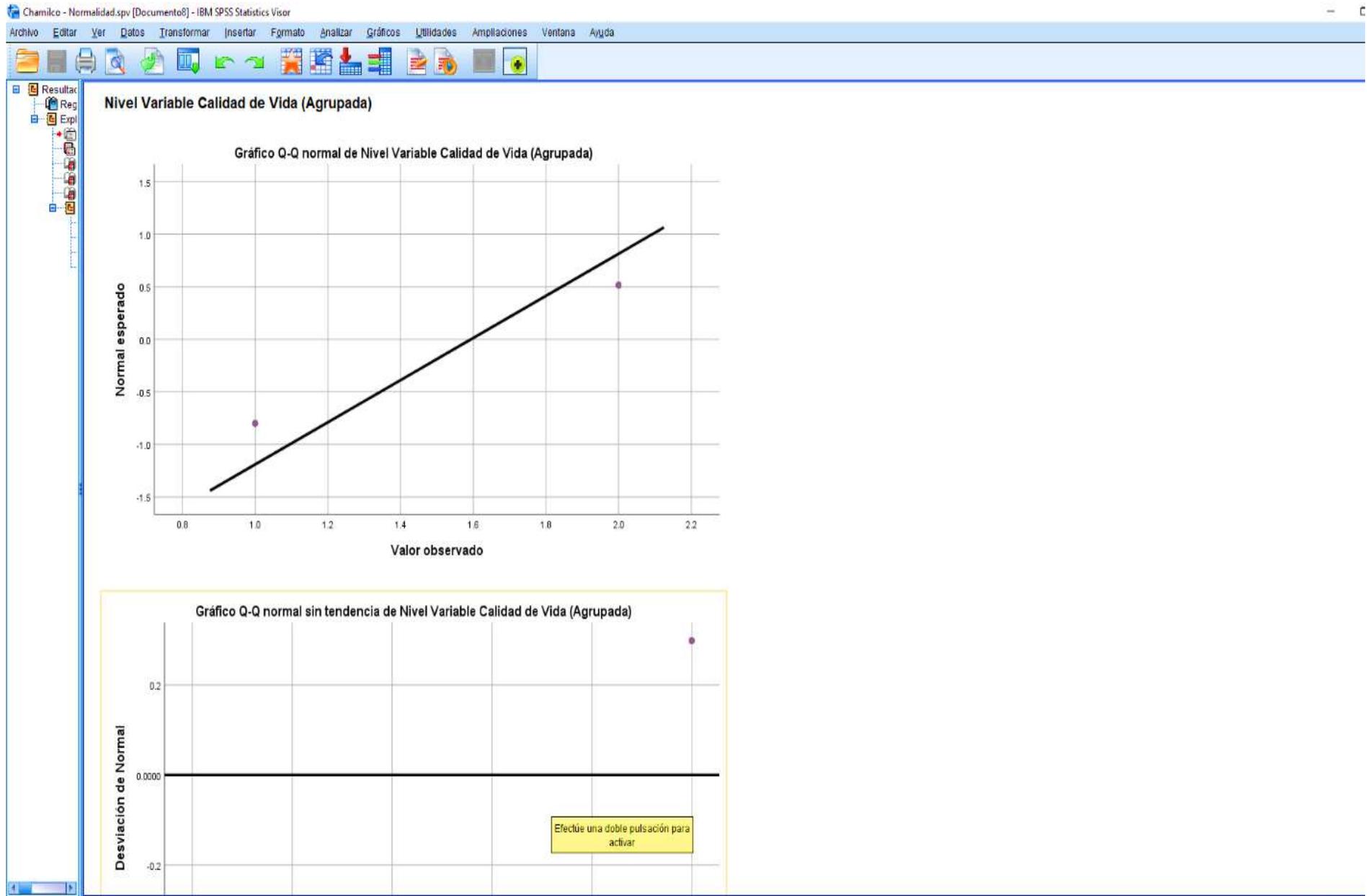
### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Nivel Variable Calidad de Vida (Agrupada)	.386	32	.000	.625	32	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

### Nivel Variable Calidad de Vida (Agrupada)

#### Gráfico Q-Q normal de Nivel Variable Calidad de Vida (Agrupada)



# PROCESAMIENTO BASE DE DATOS EN PROGRAMA SPSS:

Chimelco - Base de datos unida.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

48 : NivelDimensionFu...

	SumaVariableAgudezaVisual	SumaD1V	SumaD2V	SumaVariableCalidadVida	SumaD1	SumaD2	SumaD3	NivelVariableCalidadVida	NivelDimensionFuncionVisual	NivelDimensionDificultadActividades	NivelDimensionRespuesta	NivelVariableAgudezaVisual	VAR	VAR
1	3	0	3	1615	230	760	625	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Regular Calida de Vida	Paciente amétrope		
2	4	0	4	1755	160	820	775	Regular Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Paciente amétrope		
3	2	2	0	1650	210	700	740	Regular Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Buena Calidad de Vida	Paciente emétrope		
4	2	2	0	2035	205	900	930	Regular Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Paciente emétrope		
5	4	0	4	1195	140	580	475	Mala Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Mala Calidad de Vida	Paciente amétrope		
6	2	2	0	1630	230	740	660	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Regular Calida de Vida	Paciente amétrope		
7	2	2	0	1980	230	900	850	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Paciente emétrope		
8	2	2	0	1970	230	840	900	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Paciente emétrope		
9	3	0	3	1775	160	840	775	Regular Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Paciente amétrope		
10	3	0	3	1025	185	640	200	Mala Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Mala Calidad de Vida	Paciente amétrope		
11	4	0	4	730	170	460	100	Mala Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Mala Calidad de Vida	Mala Calidad de Vida	Paciente amétrope		
12	4	0	4	1865	185	780	900	Regular Calidad de Vida	Regular Calida de Vida	Regular Caliddde Vida	Buena Calidad de Vida	Paciente amétrope		
13	2	2	0	1695	135	960	600	Regular Calidad de Vida	Mala Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Regular Calida de Vida	Paciente emétrope		
14	4	0	4	1115	185	580	360	Mala Calidad de Vida	Regular Calida de Vida	Regular Caliddde Vida	Mala Calidad de Vida	Paciente amétrope		
15	3	0	3	705	240	440	25	Mala Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Mala Calidad de Vida	Mala Calidad de Vida	Paciente amétrope		
16	3	0	3	1220	135	560	525	Mala Calidad de Vida	Mala Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Regular Calida de Vida	Paciente amétrope		
17	2	2	0	1820	180	840	800	Regular Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Paciente emétrope		
18	2	2	0	1965	250	940	775	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Paciente emétrope		
19	2	2	0	1905	205	1000	700	Regular Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Regular Calida de Vida	Paciente emétrope		
20	3	0	3	1540	160	780	600	Regular Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Regular Calida de Vida	Paciente amétrope		
21	3	0	3	1910	210	900	800	Regular Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Paciente amétrope		
22	2	2	0	1805	205	900	700	Regular Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Regular Calida de Vida	Paciente emétrope		
23	3	0	3	1455	180	700	575	Mala Calidad de Vida	Regular Calida de Vida	Regular Caliddde Vida	Regular Calida de Vida	Paciente amétrope		
24	4	0	4	930	160	620	150	Mala Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Mala Calidad de Vida	Paciente amétrope		
25	3	0	3	1060	210	600	250	Mala Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Mala Calidad de Vida	Paciente amétrope		
26	3	0	3	1405	200	680	525	Mala Calidad de Vida	Regular Calida de Vida	Regular Caliddde Vida	Regular Calida de Vida	Paciente amétrope		
27	3	0	3	1020	185	480	355	Mala Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Mala Calidad de Vida	Mala Calidad de Vida	Paciente amétrope		
28	3	0	3	1575	195	580	800	Regular Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Buena Calidad de Vida	Paciente amétrope		
29	4	0	4	1155	145	560	450	Mala Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Mala Calidad de Vida	Paciente amétrope		
30	2	2	0	1920	200	820	900	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Buena Calidad de Vida	Paciente emétrope		
31	2	2	0	1150	210	740	200	Mala Calidad de Vida	Regular Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Mala Calidad de Vida	Paciente emétrope		
32	2	2	0	1720	255	740	725	Regular Calidad de Vida	Buena Calidad de Vida	Regular Caliddde Vida	Regular Calida de Vida	Paciente emétrope		
33														
34														
35														
36														

Vista de datos Vista de variables