

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**“EVALUAR LA FUNCIONALIDAD Y MOVILIDAD DE LOS ADULTOS  
MAYORES EN RELACIÓN CON LAS DEFICIENCIAS VISUALES DEL  
HOGAR SAN VICENTE DE PAÚL DE ABRIL A JULIO DEL 2022”.**

**PRESENTADO POR:**

Ana Lucía Cornejo Archila

Valeria Nohemy García Moreno

**ASESORES:**

Dra. Edelis Rodríguez Victorero

Lic. Francisco Paul Rivera Acosta

**COLABORADOR:**

Opt. Jorge Alberto Morales Cuellar

**PARA OPTAR EL GRADO DE:**

Licenciado en Optometría

Ciudad Universitaria, “Dr Fabio Castillo Figueroa” El Salvador, septiembre de 2022

## **AUTORIDADES**

**RECTOR:**

**MSC ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO.**

**VICERRECTOR ACADÉMICO:**

**DR. RAÚL ERNESTO AZCUNAGA LÓPEZ**

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:**

**ING. JUAN ROSA QUINTANILLA**

**DECANA FACULTAD DE MEDICINA:**

**LICDA. JOSEFINA SIBRIAN DE RODRÍGUEZ**

**VICEDACANO FACULTAD DE MEDICINA:**

**DR. SAÚL DÍAZ PEÑA**

**DIRECTOR DE LA ESCUELA CIENCIAS DE LA SALUD:**

**LIC. JOSÉ EDUARDO ZEPEDA AVELINO**

**DIRECTOR DE CARRERA DE OPTOMETRIA:**

**LIC. FRANCISCO PAUL RIVERA ACOSTA**

**SAN SALVADOR, 2022**

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	i
RESUMEN.....	1
CAPITULO I.....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....	3
1.1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	4
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	5
1.3 OBJETIVOS .....	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos .....	6
CAPITULO II .....	7
2. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 EL ADULTO MAYOR.....	8
2.2 LEYES DE LOS ADULTOS MAYORES EN EL SALVADOR .....	8
2.3 EL OJO Y EL ENVEJECIMIENTO.....	9
2.4 DEFICIENCIA VISUAL.....	9
2.4.1 Agudeza visual.....	10
2.5 PATOLOGÍAS OCULARES ASOCIADAS A LA DEFICIENCIA VISUAL .....	11
2.5.1 Cataratas.....	11
2.5.2 Glaucoma.....	11
2.5.3 Retinopatía diabética.....	12
2.5.4 Desprendimiento de retina .....	12
2.5 ESCALAS DE VALORACIÓN DE ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA .....	13
2.5.1 Índice de Barthel .....	13
2.6 ESCALA DE VALORACIÓN DE LA MOVILIDAD EN ADULTOS MAYORES .....	13

2.6.1 Timed Get Up and Go Test .....	14
CAPITULO III.....	15
3.1 SISTEMA DE HIPÓTESIS .....	16
3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	17
CAPÍTULO IV.....	20
4.1 DISEÑO METODOLOGICO .....	21
4.1.1 TIPO DE ESTUDIO .....	21
4.1.2 UNIVERSO .....	21
4.1.3 MÉTODO.....	21
4.1.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	21
4.1.3.1.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	21
4.1.3.1.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	21
4.1.4 TECNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS.....	21
4.1.5 VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS .....	22
4.1.6 RECURSOS .....	22
4.1.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	23
4.1.8 PLAN DE ANALISIS DE RESULTADOS.....	23
4.1.9 PLAN DE SOCIALIZACIÓN .....	23
CAPÍTULO V .....	24
5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	35
CAPÍTULO VI.....	36
6.1 CONCLUSIONES .....	37
6.2 RECOMENDACIONES .....	38
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	39
ANEXOS .....	41

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio evalúa la funcionalidad y movilidad de los adultos mayores en relación con las deficiencias visuales del Hogar San Vicente de Paúl de Abril a Julio del 2022 a los cuales se les realizó un examen optométrico de agudeza visual, retinoscopia, oftalmoscopia y se determinó el grado de dependencia y movilidad mediante el índice de Barthel y el Timed Get Up and Go Test.

En el mundo hay al menos 2200 millones de personas con deterioro de la visión cercana o distante. En 1000 millones de estos casos, es decir, casi la mitad, el deterioro visual podría haberse evitado.<sup>1</sup>

Mil millones de estas personas presentan una deficiencia visual debido a errores de refracción no corregidos (88,4 millones), cataratas (94 millones), glaucoma (7,7 millones), opacidades corneales (4,2 millones), retinopatía diabética (3,9 millones) y tracoma (2 millones), así como deterioro de la visión cercana causado por presbicia no corregida (826 millones).<sup>1</sup>

En México en el año 2015, se realizó un estudio de prevalencia de trastornos visuales y su relación con la funcionalidad en adultos mayores por María Guadalupe Hernández-Narváez, Ana María Olivares-Luna, el cual arrojó los siguientes resultados: el promedio de edad fue de 70 a 94 años. El 70,1 % de la población estudiada pertenece al sexo femenino. Las patologías oculares más frecuentes son: el glaucoma (62,8 %), las cataratas (32,3 %), la retinopatía diabética (15,1 %) y la degeneración macular relacionada con la edad (13,3 %). El 36,7 % presentó algún grado de dependencia en las actividades instrumentadas de la vida diaria.<sup>2</sup>

En el año 2013, se estudiaron 230 gerontes en el área de salud Héroes de Girón en Cuba titulado: Capacidad funcional, calidad de vida y degeneración macular involutiva por Raisa Hernández BagerI, Idalia Triana CasadoII, Yurania Bueno ArrietaIII, Bárbara Cid Vázquez. Donde se comprobó la hipótesis: la disminución de la capacidad funcional repercute psicológica y socialmente en su vida diaria, y disminuye su calidad de vida. El 73.91% correspondió al grupo de pacientes entre 70 y 79 años, predominaron las mujeres con el

66.08%, el 42.17% son débiles visuales moderados, el 49.77% con Maculopatía, el 38.26% con dependencia total.<sup>3</sup>

En la investigación: los ancianos y las alteraciones visuales como factor de riesgo para su independencia, en el año 2007 en Barcelona España, se obtuvo como hipótesis: la alteración visual si influye en la autonomía del individuo aumentando el grado de dependencia con relación a la edad. Observamos que la baja visión aumenta progresivamente con la edad existe una prevalencia del 25.6% y no se utilizan ayudas ópticas específicas para corregir este defecto visual. La patología ocular más frecuente es la catarata en un 48% de las mujeres y 44.8% de los hombres.<sup>4</sup>

## RESUMEN

Se realizó un estudio de prevalencia transversal, para “Evaluar la funcionalidad y movilidad de los adultos mayores en relación con las deficiencias visuales del Hogar San Vicente de Paúl”. Utilizando el índice de Barthel, toma de agudeza visual y el Timed Get Up and Go Test.

Se formuló la siguiente hipótesis: existe una relación entre la funcionalidad y la movilidad del adulto mayor y la deficiencia visual.

La información se procesó por estadísticas descriptivas a través del software estadístico IBM SPSS versión 18. Arrojando los siguientes resultados:

El 72% de nuestros adultos mayores presentan deficiencia visual: 39% leve y 33% grave. El 25% presento dependencia: 9% moderada, 8% grave y 8% total. Existe relación entre la funcionalidad y la deficiencia visual.

Existe una relación directa entre la movilidad y la deficiencia visual. El 67% tienen problema de movilidad: 46% reducida y 21% variable, distribuidos en 24% deficiencia visual leve, 21% grave, 12% ceguera y 10% moderada.

El 56% de los adultos mayores pertenece al grupo de edad de 75 a 90 años. Predominó el sexo femenino con el 71%. La patología ocular más frecuente es la catarata con el 79%.

Este estudio benefició a los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paúl, brindándole corrección de los errores refractivos y tratamiento con ayudas no ópticas y las herramientas necesarias para el manejo de las deficiencias visuales que afectan la funcionalidad para realizar las actividades básicas de la vida diaria.

# CAPITULO I



## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

Evaluar la funcionalidad de los adultos mayores con relación a las deficiencias visuales del Hogar San Vicente de Paúl de abril a julio del 2022, es importante porque afecta la calidad visual, dificultando la realización de las actividades básicas de la vida diaria y la movilidad.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), las principales causas de ceguera en el mundo son la catarata, el glaucoma, la degeneración macular relacionada con la edad, la retinopatía diabética y los defectos refractivos no corregidos.<sup>1</sup> Al no ser tratadas o prevenidas tienen como consecuencia una disminución en la visión que afecta la movilidad e independencia.

Viabilidad: Contamos con el consentimiento informado del Hogar de Ancianos San Vicente de Paul, así como de los pacientes o sus responsables.

Factibilidad: Los recursos materiales como: lentes han sido donados por el Club de Leones, y el equipo de diagnóstico por el Centro Regional de Salud Valencia; además se contó con el recurso humano especializado: docentes y estudiantes de año social de la Carrera de Licenciatura en Optometría.

### **1.1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Evaluar la funcionalidad y movilidad de los adultos mayores con relación a las deficiencias visuales del Hogar San Vicente de Paúl de abril a julio del 2022?

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

El presente estudio benefició:

A los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paúl, brindándoles la corrección de errores refractivos y tratamiento con ayudas no ópticas: modificación del tamaño de letra de los rótulos, señalar los caminos que los lleven a satisfacer sus necesidades básicas de la vida diaria, barandales, bastones, etc.

Al Hogar San Vicente de Paul se le brindarán las herramientas necesarias para el manejo de pacientes con deficiencias visuales que afecta su funcionalidad para realizar las actividades básicas de la vida diaria.

A los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Optometría de la Universidad de El Salvador: Por primera vez contarán con un estudio que les permitirá conocer el abordaje de los pacientes adultos mayores con deficiencias visuales que afecta su funcionalidad para realizar las actividades básicas de la vida diaria.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **Objetivo general**

- Evaluar la funcionalidad y movilidad de los adultos mayores con relación a las deficiencias visuales del Hogar San Vicente de Paúl de abril a julio del 2022.

#### **Objetivos específicos**

- Identificar el grado de deficiencia visual en base a la agudeza visual.
- Determinar las categorías de la funcionalidad y movilidad de los adultos mayores según la deficiencia visual.
- Relacionar las patologías oculares con edad y sexo.

# CAPITULO

## II

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 EL ADULTO MAYOR**

Los cambios que constituyen e influyen el envejecimiento son complejos. En el plano biológico, está asociado con la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares. Con el tiempo, estos daños reducen gradualmente las reservas fisiológicas, aumentan el riesgo de muchas enfermedades y disminuyen en general la capacidad del individuo. A la larga, sobreviene la muerte.<sup>5</sup>

Pero estos cambios no son ni lineales ni uniformes, y solo se asocian vagamente con la edad de una persona en años. Así, mientras que algunas personas de 70 años gozan de un buen funcionamiento físico y mental, otras tienen fragilidad o requieren apoyo considerable para satisfacer sus necesidades básicas. En parte, esto se debe a que muchos de los mecanismos del envejecimiento son aleatorios. Pero también se debe a que esos cambios están fuertemente influenciados por el entorno y el comportamiento de la persona.<sup>5</sup>

Después de los 60 años, las grandes cargas de la discapacidad y la muerte sobrevienen debido a la pérdida de audición, visión y movilidad relacionada con la edad y a las enfermedades no transmisibles, como las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares, las enfermedades respiratorias crónicas, el cáncer y la demencia.<sup>5</sup>

Del mismo modo, las personas mayores que padecen deficiencias visuales relacionadas con la edad pueden conservar el pleno funcionamiento con la ayuda de lentes, pero sin ellos tal vez sean incapaces de realizar tareas sencillas, como leer o preparar alimentos.<sup>5</sup>

### **2.2 LEYES DE LOS ADULTOS MAYORES EN EL SALVADOR**

En El Salvador existe actualmente la LEY DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA LA PERSONA ADULTA MAYOR en el Decreto N° 717, en la cual se contemplan los derechos y deberes de esta población.<sup>6</sup>

El Salvador tiene una pirámide poblacional de 2020 que coincide con la de una población joven de países en vías de desarrollo y los adultos mayores solo constituyen el 765,918.<sup>7</sup>

Según la OMS, las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamara de forma indistinta persona de la tercera edad.<sup>5</sup>

### **2.3 EL OJO Y EL ENVEJECIMIENTO**

Al envejecer pueden producirse numerosos cambios estructurales y funcionales en el ojo. Los parpados pierden elasticidad y tienden a aflojarse. Las pestañas se acortan, se afinan y en algunos casos desaparecen. Por otra parte, se desarrolla un tono grisáceo en la córnea periférica, el arco senil, que es más frecuente en personas de tez oscura.<sup>8</sup>

Los adultos mayores pueden mostrar peores respuestas de adaptación a la oscuridad, así como presentar una pérdida de capacidad de ajuste de la luz a la oscuridad y viceversa. La visión de colores y la capacidad de detectar cambios en el contraste cromático se ven afectadas por el envejecimiento. Lo anterior puede deberse a que el cristalino tiende a amarillear con la edad, lo que posiblemente se traduce en la percepción errónea del color.<sup>8</sup>

### **2.4 DEFICIENCIA VISUAL**

La visión, el más dominante de nuestros sentidos, tiene un papel esencial en cada aspecto y etapa de nuestra vida. Damos por sentada la visión, pero sin ella, nos resulta difícil aprender a caminar, leer, participar en la escuela y trabajar.<sup>9</sup>

La deficiencia visual ocurre cuando una enfermedad ocular afecta el sistema visual y una o más de sus funciones, y tiene graves consecuencias para el individuo a lo largo de su vida.

Sin embargo, muchas de estas consecuencias pueden mitigarse mediante el acceso oportuno a una atención y rehabilitación oftalmológica de calidad. Las afecciones oculares que pueden causar deficiencia visual y ceguera, como las cataratas, el tracoma y los errores de refracción, son, por buenas razones, el objetivo principal de la prevención y otras estrategias de atención ocular.<sup>9</sup>

El estado funcional constituye el mejor indicador de salud global en la persona mayor, y su alteración puede tener su origen en variaciones de otras áreas (física, mental o social); tiene, además, pronóstico en cuanto a eventos adversos de salud, progresivo deterioro o mayor discapacidad o dependencia. La funcionalidad es la característica por la que una persona se maneja y desenvuelve de manera autónoma para diferentes actividades, desde las más elementales y en el entorno más inmediato (domicilio), a las más complejas en la comunidad.<sup>9</sup>

#### 2.4.1 Agudeza visual

La agudeza visual es una medida simple y no invasiva de la capacidad del sistema visual para discriminar dos puntos de alto contraste en el espacio.<sup>3</sup>

Para la conversión de 6 metros a pies hay que multiplicar la longitud en pies por 3.28084.

La fórmula es  $[ft] \approx [m] \times 3.28084$ . (Revisar anexo 5)

Categoría	Agudeza visual en el ojo con mejor visión	
	Peor que:	Igual o mejor que:
Deficiencia visual leve	20/40	20/60
Deficiencia visual moderada	20/60	20/200
Deficiencia visual grave	20/200	20/400
Ceguera	20/400	
Deficiencia visual de cerca	20/25 a 40 cm	

Por lo general, las encuestas epidemiológicas miden el grado de deficiencia visual y ceguera de acuerdo con la tabla de clasificación anterior, basada en la agudeza visual. La deficiencia



visual grave y la ceguera también se clasifican según el grado de reducción del campo visual central en el ojo que ve mejor a menos de 20 grados o 10 grados, respectivamente.<sup>9</sup>

Existe una serie de estrategias eficaces para atender las necesidades vinculadas con las afecciones oculares y la deficiencia visual a lo largo de la vida. Entre ellas hay estrategias de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de la salud, algunas de las cuales se encuentran entre las más factibles y económicas de todas las intervenciones sanitarias que se pueden llevar a la práctica.<sup>9</sup>

## **2.5 PATOLOGÍAS OCULARES ASOCIADAS A LA DEFICIENCIA VISUAL**

### **2.5.1 Cataratas**

La opacidad del cristalino es llamada catarata y el grado de gravedad del mismo suele, aunque no siempre, ser proporcional a la disminución de la agudeza visual. La catarata no es más que un edema del cristalino, variable con modificación concomitante de sus proteínas y discontinuidad de sus fibras.<sup>10</sup>

A medida que este tema progresa da origen a diversos tipos evolutivos:

- A. Incipiente:** cristalino ligeramente opaco.<sup>10</sup>
- B. Madura:** cristalino totalmente opacificado.<sup>10</sup>
- C. Intumesciente:** el contenido de agua alcanza su máxima concentración y la cápsula se encuentra a tensión.<sup>10</sup>
- D. Hipermadura:** son cataratas muy avanzadas, donde el agua se ha reabsorbido, quedando un cristalino opaco y de cápsula rugosa.<sup>10</sup>

### **2.5.2 Glaucoma.**

El glaucoma es una enfermedad crónica, evolutiva y muy grave, ya que su curso natural es la ceguera. De hecho, es la principal causa de ceguera irreversible en el mundo, pues se estima que 66,8 millones de personas tienen glaucoma de los que 6,7 millones presentan ceguera bilateral por esta causa.<sup>11</sup>

El glaucoma es un conjunto de procesos que tiene en común una neuropatía óptica adquirida, caracterizada por una excavación de la papila óptica y un adelgazamiento del borde neuroretiniano.

Esta excavación está producida por la pérdida de axones de las células ganglionares de la retina que forman las fibras del nervio óptico. Cuando la pérdida de tejido del nervio óptico es significativa, se desarrolla una disminución del campo visual que puede dar lugar a una ceguera total si la pérdida de fibras es completa.<sup>11</sup>

La presión intraocular elevada es un factor de riesgo para el glaucoma, pero no es necesaria para que exista la enfermedad. La presión intraocular normal varía entre 11 y 21 mmHg; no obstante, algunas personas pueden desarrollar lesión del nervio óptico con una presión intraocular normal (glaucoma de tensión normal o baja) y, por otro lado, hay muchos pacientes con presiones mayores de 21 mmHg sin lesiones en el nervio óptico y se dice que tienen hipertensión ocular.<sup>11</sup>

La mayoría de los casos de glaucoma son asintomáticos hasta que la lesión del nervio óptico avanza y se desarrolla la pérdida del campo visual.<sup>11</sup>

### **2.5.3 Retinopatía diabética**

Daño a los vasos sanguíneos de la retina, que se vuelven permeables o se obstruyen. La pérdida de visión ocurre más comúnmente debido a una inflamación en la parte central de la retina que puede conducir a la deficiencia visual. También es posible que se generen nuevos vasos sanguíneos en la retina, que puede sangrar o causar cicatrización de la retina y ceguera.<sup>12</sup>

### **2.5.4 Desprendimiento de retina**

El desprendimiento de retina es la separación entre la retina neurosensorial (RNS) y el epitelio pigmentario de la retina (EPR). Da lugar a acumulación de líquido subretiniano (LSR) en el espacio virtual entre ambas capas.<sup>12</sup>

## **2.5 ESCALAS DE VALORACIÓN DE ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA**

Valoran el autocuidado y las necesidades básicas para que el paciente pueda mantenerse autónomo en su medio inmediato, es decir, su domicilio (comer, desplazarse, asearse, vestirse, entre otros).<sup>13</sup>

### **2.5.1 Índice de Barthel**

Constituye la escala más extendida para valorar las actividades básicas de la vida diaria, fundamentalmente en pacientes domiciliarios o con deterioros más notables, en rehabilitación, para la valoración del grado de minusvalía, discapacidad o dependencia, etc.

<sup>13</sup>

Descripción y normas de aplicación:

Valora la capacidad de una persona para realizar de forma dependiente o independiente 10 actividades básicas de la vida diaria como la capacidad de comer, moverse de la silla a la cama y volver, realizar el aseo personal, ir al retrete, bañarse, desplazarse, subir y bajar escaleras, vestirse y mantener el control intestinal y urinario.<sup>13</sup>

Su puntuación oscila entre 0 (completamente dependiente) y 100 (completamente independiente) y las categorías de repuesta entre 2 y 4 alternativas con intervalos de cinco puntos en función del tiempo empleado en su realización y la necesidad de ayuda para llevarla a cabo. No es una escala continua, es decir, el cambio de 5 puntos en la situación funcional del individuo en la zona de mayor dependencia no es equivalente al mismo cambio producido en la zona de mayor independencia. Se establece un grado de dependencia según la puntuación obtenida siendo los puntos de corte más frecuentes 60 (entre dependencia moderada y leve) y 40 (entre dependencia moderada y severa).<sup>13</sup>

## **2.6 ESCALA DE VALORACIÓN DE LA MOVILIDAD EN ADULTOS MAYORES**

La palabra movilidad está relacionada con el movimiento físico, incluidos los movimientos motores gruesos simples y los movimientos motores finos más complejos, junto con la coordinación que se asocia con esos movimientos. La movilidad física requiere suficiente

fuerza muscular y energía, además de la estabilidad esquelética, la función articular y la sincronización neuromuscular adecuadas. Cualquier cosa que altere este proceso integrado puede provocar deterioro de la movilidad o bien inmovilidad.<sup>14</sup>

### **2.6.1 Timed Get Up and Go Test**

La prueba “Up and Go” fue originalmente diseñada en 1985 como una herramienta para evaluar balance. En 1991 se introdujo la versión cronometrada para evaluar movilidad de los adultos mayores (AM), y desde entonces, el Timed Get Up and Go Test (TUG, por sus siglas en inglés) ha sido ampliamente usado para evaluar a adultos mayores y también como predictor de caídas.<sup>15</sup>

Es una medida confiable del desempeño funcional que captura transferencias, marcha y movimientos de giro.<sup>15</sup>

Se les pide a los sujetos que se levanten de una silla donde tienen la espalda apoyada y los brazos descansando sobre los apoyabrazos, se les pide que caminen hacia un marcador a 3 m de distancia, giren, caminen hacia atrás y se vuelvan a sentar. La prueba es una prueba confiable y válida para cuantificar la movilidad funcional que también puede ser útil para seguir el cambio clínico a lo largo del tiempo, lo más recomendable es que en la prueba se realicen 3 intentos, al final los 3 ensayos reales se promedian obteniendo el resultado final.<sup>15</sup>

Valoración en segundos.

- <10 Movilidad independiente
- <20 Mayormente independiente
- 20 – 29 Movilidad variable
- >20 Movilidad reducida

# CAPITULO

## III

### **3.1 SISTEMA DE HIPÓTESIS**

Existe una relación entre la funcionalidad y la movilidad del adulto mayor y la deficiencia visual.

### 3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo	Variable	Tipo de Variable	Definición	Indicador	Valor	Instrumento
Identificar el grado de deficiencia visual a través de la agudeza visual presente en los adultos mayores	Deficiencia Visual	Cualitativo Ordinal	Definición en el marco teórico.	Deficiencia visual leve Deficiencia visual moderada Deficiencia visual grave Ceguera Deficiencia visual de cerca	20/40 20/60 20/200 20/400 20/25 a 40 cm	Evaluación Optométrica

Objetivo	Variable	Tipo de Variable	Definición	Indicador	Valor	Instrumento
Determinar las categorías de la funcionalidad y movilidad de los adultos mayores en base a la deficiencia visual.	Funcionalidad	Cualitativa ordinal	Definición en el marco teórico	Índice de Barthel	Dependencia leve (60 puntos 0 más)  Dependencia moderada (45-55)  Dependencia grave (20-40)  Dependencia total (20 0 menos)	Cuestionario de Índice de Barthel
	Movilidad	Cualitativa ordinal	Definición en el marco teórico	Timed Get Up and Go Test	<10 Movilidad independiente <20 Mayormente independiente 20 – 29 Movilidad variable >20 Movilidad reducida	Timed Get Up and Go test

Cruce de variables: funcionalidad con deficiencia visual

Movilidad con deficiencia visual



<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Instrumento</b>
Relacionar las patologías oculares con edad y sexo.	Edad	Cualitativa nominal	Cada uno de los periodos evolutivos en que, por tener ciertas características comunes, se divide la vida humana: infancia, juventud, edad adulta y vejez.	Edad avanzada Ancianos Longevos	60-74 años 75-90 años +90 años	Historia clínica
	Sexo	Cualitativa nominal	Hace referencia a las características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.	Masculino Femenino	Frecuencia Porcentaje	Historia clínica
	Patologías oculares presentes en el Hogar	Cualitativa nominal	Definición en marco teórico	Sin Patología Cataratas Glaucoma Desprendimiento de retina	Frecuencia Porcentaje	Historia clínica

Cruce de variables: Patología ocular con edad

Patología ocular con sexo

# CAPÍTULO

# IV

## **4.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

### **4.1.1 TIPO DE ESTUDIO**

Estudio de prevalencia transversal.

Estos son los que tratan de identificar la frecuencia de un evento en una población específica. Se toma una muestra calculada de la población en estudio y se mide la ocurrencia del evento buscado.

### **4.1.2 UNIVERSO**

Los 56 gerontes que conforman la población del Hogar San Vicente de Paul de abril a julio de 2022.

### **MUESTRA**

El universo coincide con la muestra.

### **4.1.3 MÉTODO**

Se utilizará el índice de Barthel para las actividades básicas de la vida diaria. Y el Timed get up and go Test para evaluar la movilidad de los adultos mayores.

#### **4.1.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

##### **4.1.3.1.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Los adultos mayores que presentan el consentimiento informado firmado por ellos mismos o por su representante.

##### **4.1.3.1.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Los adultos mayores que no presentan el consentimiento informado firmado por ellos mismos o por su representante.
- Los adultos mayores postrados que no podían colaborar en el estudio.

#### **4.1.4 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS**

Los datos fueron recolectados por medio de un cuestionario aplicando el índice de Barthel, el Timed get up and go test y la evaluación optométrica del paciente.

El Índice de Barthel se mide a través de puntajes para determinar el grado de dependencia. El Timed get up and go Test clasifica los grados de movilidad según el tiempo que se tardan en caminar.

La evaluación optométrica mide la agudeza visual para los grados de deficiencia visual.

#### **4.1.5 VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS**

El índice de Barthel fue publicado en 1965 por Mahoney y Barthel. El cual establece una escala de medición en puntos para establecer el grado de dependencia.

En 1991 se introdujo la versión cronometrada para evaluar la movilidad de los adultos mayores, y desde entonces se conoce como el Timed Up and Go test (TUG, por sus siglas en inglés).

Donders, en 1861 acuñó el término de agudeza visual para describir la capacidad visual, a través de la cual se puede determinar el grado de deficiencia visual.

#### **4.1.6 RECURSOS**

<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>RECURSOS MATERIALES</b>
Tiempo invertido en el estudio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 horas, tiempo invertido en asesorías para realización de protocolo.</li> <li>• 90 horas para llenado de fichas y censos del Hogar</li> <li>• 200 horas en procesamiento y análisis estadísticos de informe final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte.</li> <li>• Impresiones.</li> <li>• Resma de papel bond.</li> <li>• N° de fotocopias.</li> <li>• Internet.</li> <li>• Electricidad.</li> <li>• Alimentación.</li> <li>• Computadoras, celulares.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 horas en asesoría de procesamiento y análisis estadístico por parte de los asesores.</li> <li>• 180 horas en asesorías de procesamiento de análisis de informe final.</li> <li>• 250 horas invertidas en la realización del informe final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma web.</li> <li>• Folders con faster.</li> </ul>
--	--

#### **4.1.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Se contará con:

- Consentimiento informado del Hogar San Vicente de Paúl.
- Consentimiento informado por parte de los adultos mayores o de sus responsables.

#### **4.1.8 PLAN DE ANALISIS DE RESULTADOS**

Mediante estadísticas descriptivas a través del software estadístico IBM SPSS versión 18.

#### **4.1.9 PLAN DE SOCIALIZACIÓN**

La investigación se socializará en conjunto con los estudiantes y docentes de la carrera de Licenciatura en Optometría y el Club de Leones San Salvador Decano, además se realizará un artículo científico para ser publicado en Franja Visual.

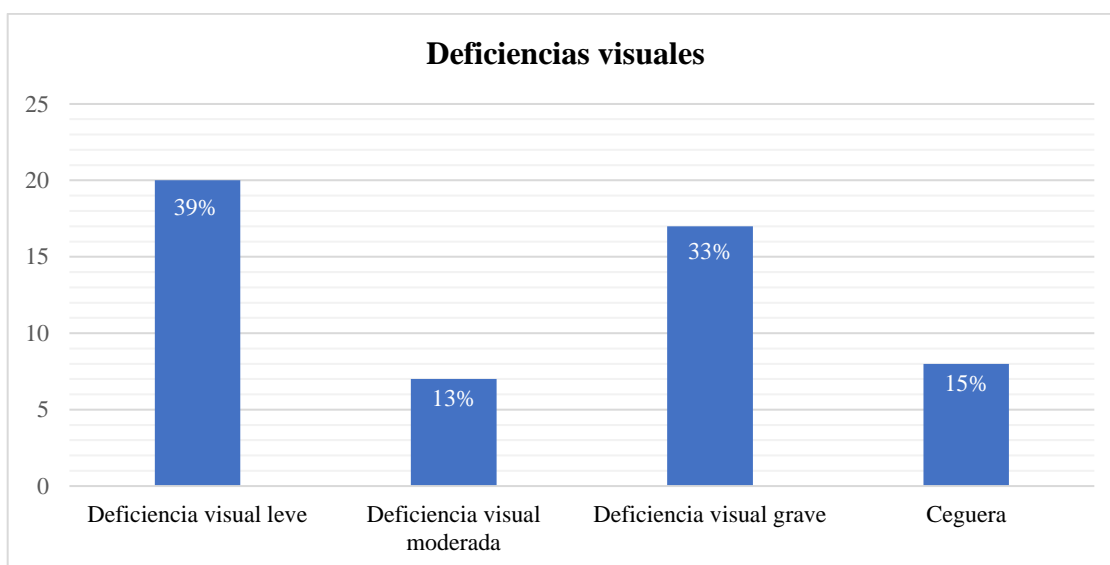
# CAPÍTULO

# V

## 5.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### 5.1.1 Gráfico 1.

#### Deficiencias visuales de los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paul

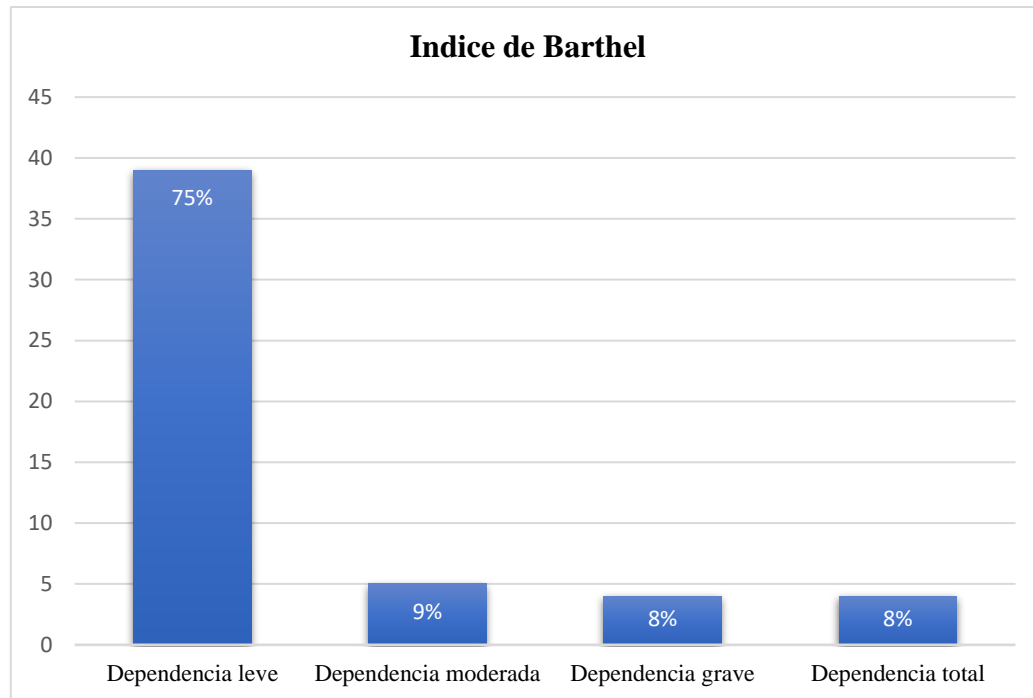


Fuente: Evaluación optométrica de pacientes del Hogar San Vicente de Paúl

El 72% de nuestros adultos mayores presentan deficiencia visual: 39% leve y 33% grave.

### 5.1.2 Gráfico 2.

#### Funcionalidad de los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paul



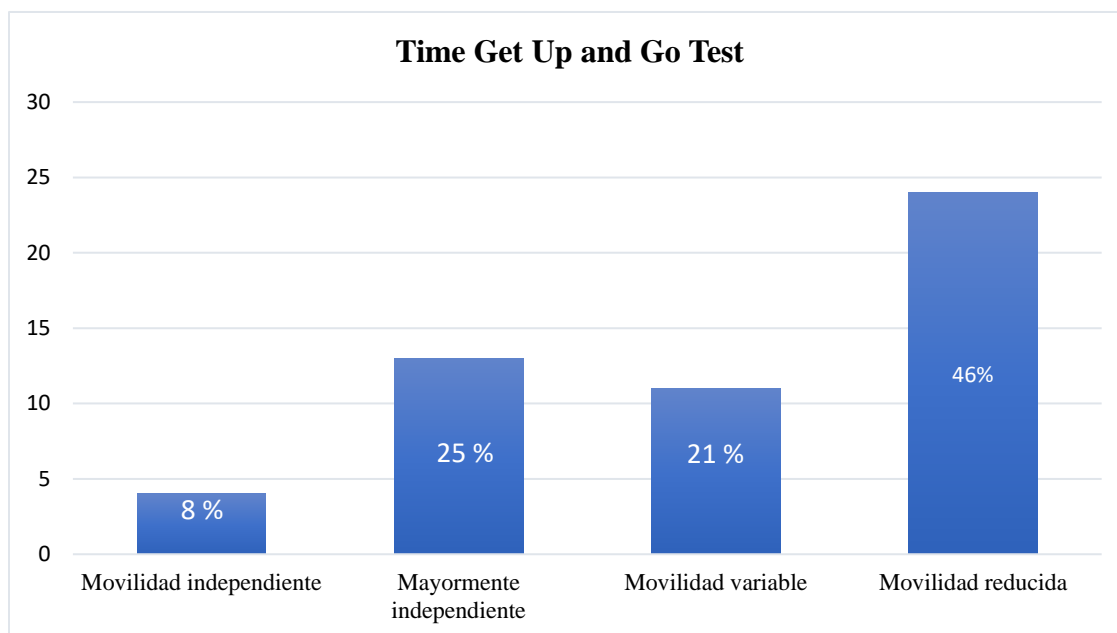
Fuente: Cuestionario del Índice de Barthel

El 25% de los adultos mayores presento dependencia 9% moderada, 8% grave y 8% total.



### 5.1.3 Gráfico 3.

#### Movilidad de los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paul

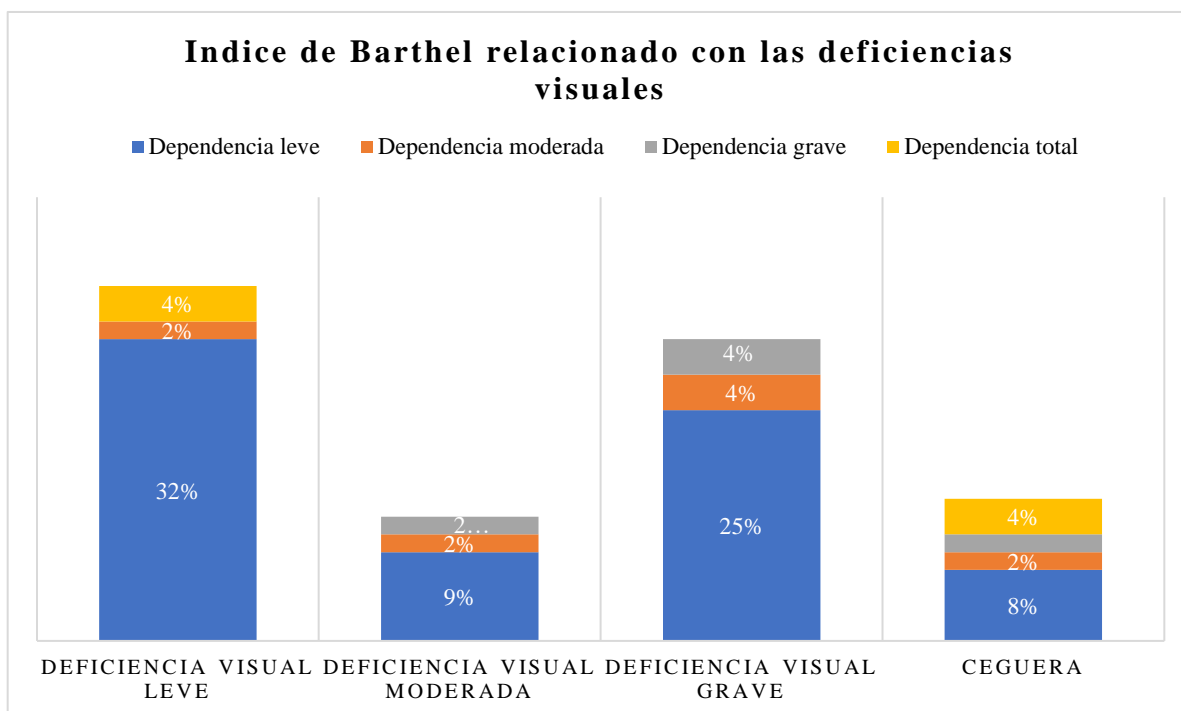


Fuente: Test de Time get up and go test

El 67% de los adultos mayores tienen problema de movilidad: 46% reducida y 21% variable.

### 5.1.4 Gráfico 4.

#### Funcionalidad de los adultos mayores con relación al grado de deficiencia visual



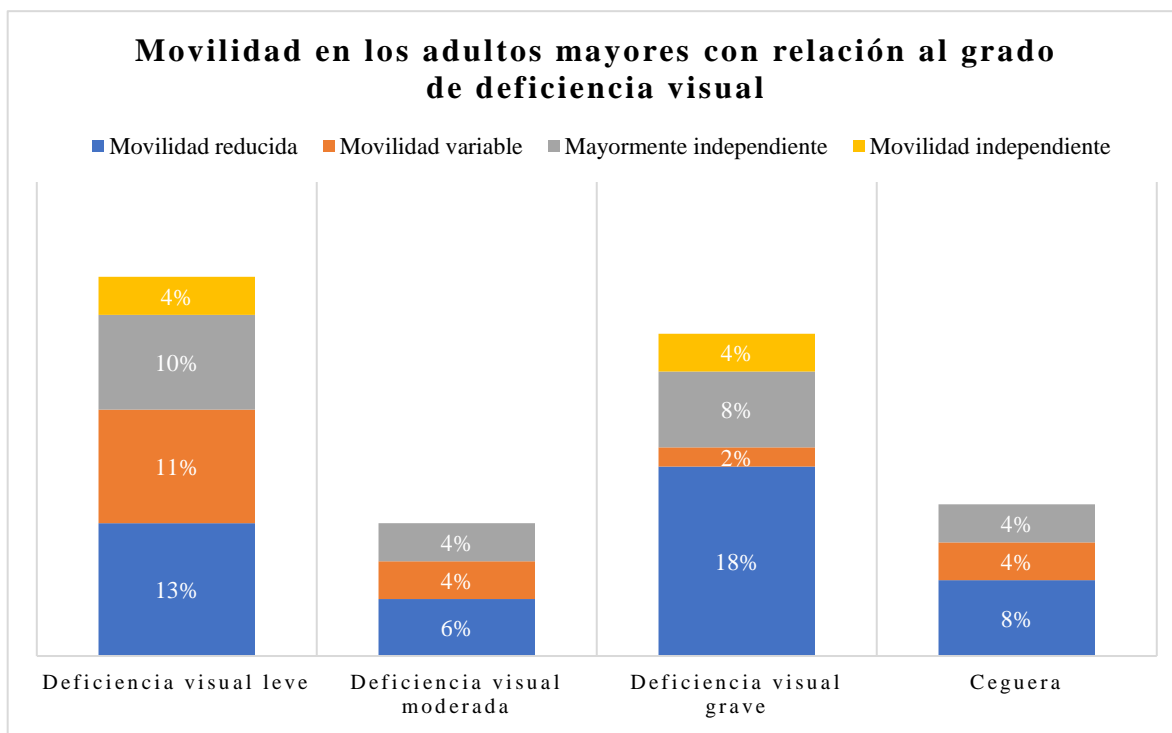
Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hogar San Vicente de Paúl y cuestionario del Índice de Barthel

Existe relación entre la funcionalidad y la deficiencia visual. Porque el 8% de los pacientes con dependencia total, 4% tienen deficiencia visual leve y 4% ciegos.

Y el 8% de la dependencia grave, 2% tiene deficiencia visual moderada, 4% grave y 2% ciegos.

### 5.1.5 Gráfico 5.

#### Movilidad en los adultos mayores con relación al grado de deficiencia visual

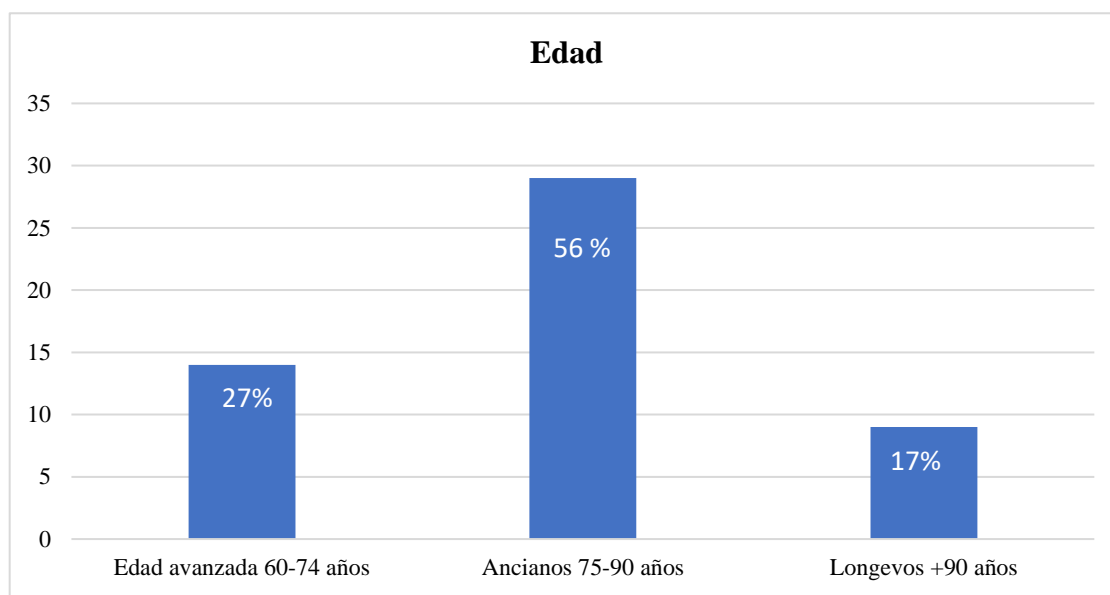


Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hogar San Vicente de Paúl y test de get up and go.

El 67% de los adultos mayores presentaron problemas en la movilidad distribuidos en 24% deficiencia visual leve, 21% grave, 12% ceguera y 10% moderada.

### 5.1.6 Grafico 6.

#### Edad de los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paul

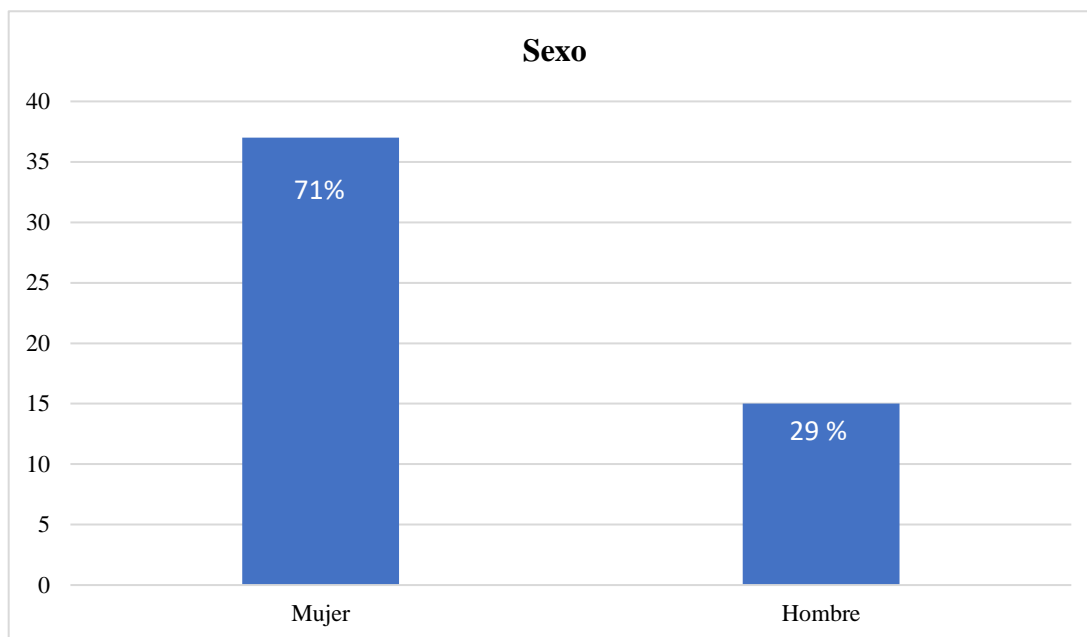


Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hogar San Vicente de Paúl

El 56% de los adultos mayores pertenece a los ancianos que es el grupo de edad de 75 a 90 años.

### 5.1.7 Gráfico 7.

#### Sexo de los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paul

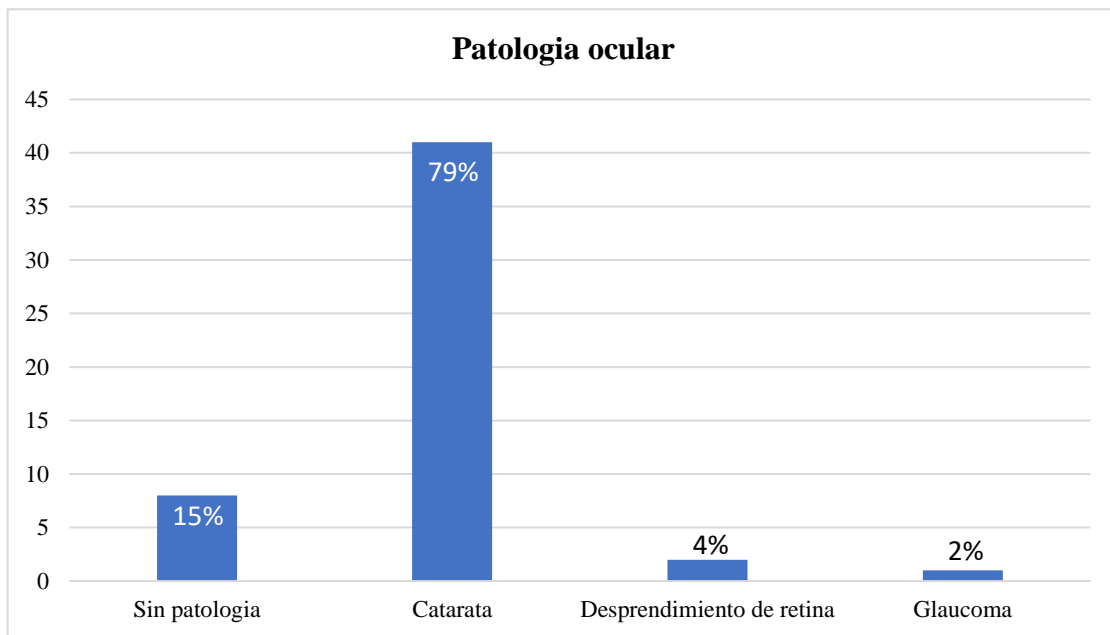


Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hogar San Vicente de Paúl

Predomina el sexo femenino con el 71%.

### 5.1.8 Gráfico 8.

#### Patologías oculares en los adultos mayores

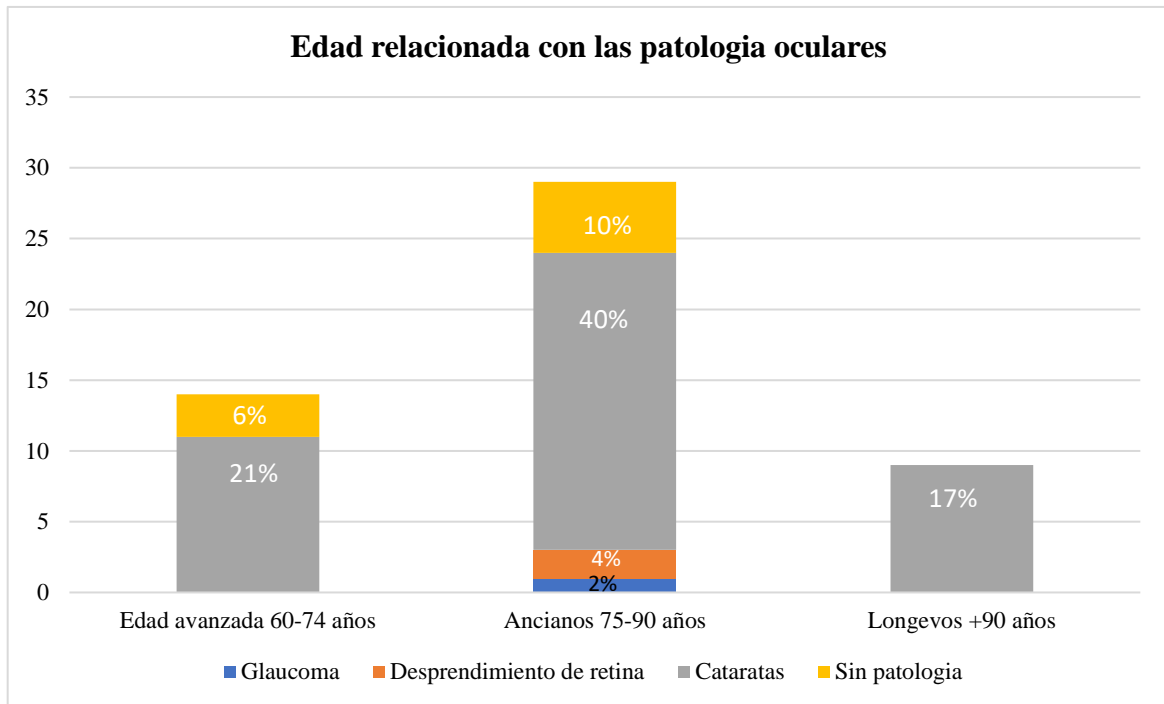


Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hogar San Vicente de Paúl

La patología ocular más frecuente es la catarata con el 79%.

### 5.1.9 Gráfico 9.

#### Patologías oculares según la edad de los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paul

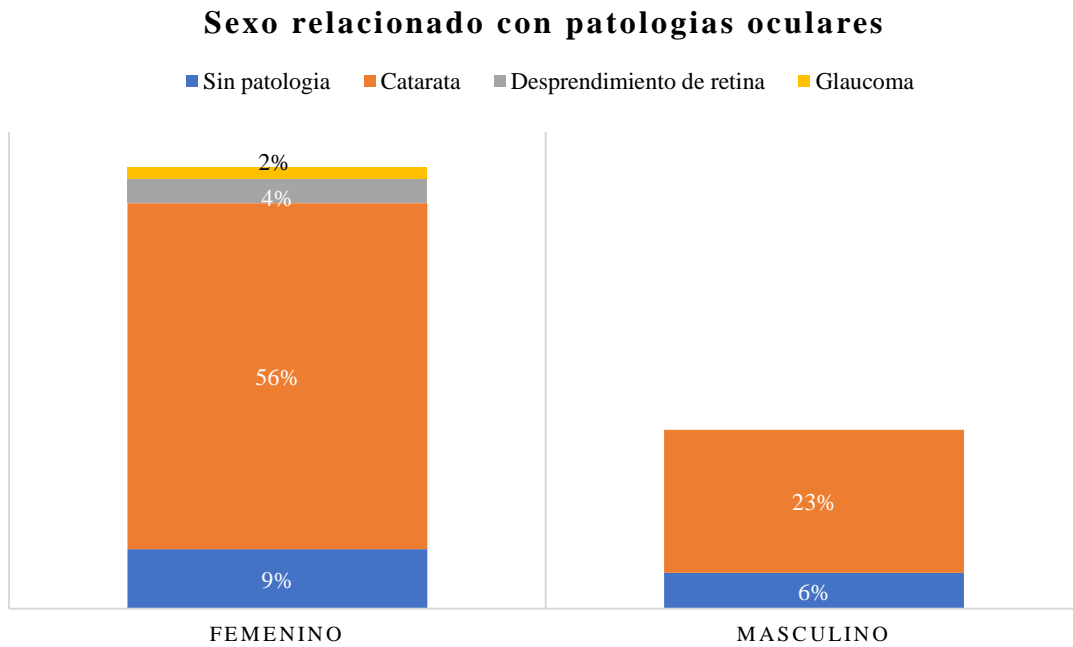


Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hogar San Vicente de Paúl

El 40% del grupo de edad de 75 a 90 años presenta catarata seguido de la edad avanzada de 60 a 74 años que presentó el 21%.

### 5.1.10 Gráfico 10.

#### Patologías oculares según el sexo de los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paul



Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hogar San Vicente de Paúl

El 56% del sexo femenino presentó cataratas seguido del 23% del sexo masculino.



## 5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

El 72% de nuestros adultos mayores presentan deficiencia visual: 39% leve y 33% grave. El 25% presento dependencia: 9% moderada, 8% grave y 8% total. Existe relación entre la funcionalidad y la deficiencia visual.

Existe una relación directa entre la movilidad y la deficiencia visual. El 67% tienen problema de movilidad: 46% reducida y 21% variable, distribuidos en 24% deficiencia visual leve, 21% grave, 12% ceguera y 10% moderada.

El 56% de los adultos mayores pertenece al grupo de edad de 75 a 90 años. Predominó el sexo femenino con el 71%. La patología ocular más frecuente es la catarata con el 79%.

Según el estudio realizado en México en el año 2015: Prevalencia de trastornos visuales y su relación con la funcionalidad en adultos mayores, difiere del nuestro en el grupo de edad más afectado que fue el de edad avanzada (60 a 74 años) con el 70.94% y es similar al nuestro en que predominó el sexo femenino con el 70.1%.

En Cuba, en el año 2013 en la investigación sobre Capacidad funcional, calidad de vida, degeneración macular involutiva, coincide con el nuestro en que existe una relación directa entre la funcionalidad del adulto mayor y el grado de deficiencia visual.

En el año 2007, en Barcelona España en su estudio titulado: Los ancianos y las alteraciones visuales como factor de riesgo para su independencia. Es similar al nuestro ya que la patología ocular más frecuente es la catarata con un 46.8% con un predominio del sexo femenino.

# CAPÍTULO VI

## 6.1 CONCLUSIONES

1. Existe una relación directa entre la movilidad y la deficiencia visual. A mayor problema de movilidad mayor grado de deficiencia visual.
2. Existe una relación entre la funcionalidad y la deficiencia visual. Porque existen pacientes con dependencia total y dependencia grave, que presentan deficiencia visual leve, moderada, grave y ceguera.
3. El grupo más afectado fue el grupo de 75 a 90 años.
4. Predominó el sexo femenino.
5. La patología ocular más frecuente fue la catarata.

## 6.2 RECOMENDACIONES

### **Al Ministerio de Salud**

- Realizar un examen visual anual en las residencias de adultos mayores para prevenir la deficiencia visual y complicaciones de patologías oculares.

### **A la carrera de la Licenciatura en Optometría de la Universidad de El Salvador**

- Formar cursos de especialización en Geriátrica y Baja Visión.
- Desarrollar investigaciones en Geriátrica, baja visión y multi déficit.
- Publicar artículos científicos de las investigaciones realizadas por la carrera.

### **A los profesionales de salud:**

- Crear un equipo multidisciplinario integrado por el médico general y de familia, psicólogos/as, enfermeros/as, Licenciados en Optometría, cuidadoras/es.
- Evaluar la funcionalidad y movilidad de los adultos mayores con relación a las deficiencias visuales.
- Proponer soluciones ópticas y no ópticas para facilitar la realización de actividades básicas de la vida diaria y movilidad en los residentes de los hogares de ancianos.

### **A los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Optometría:**

- Examinar minuciosamente el sistema visual de los adultos mayores y analizar cómo este puede afectarle en la realización de las actividades básicas de la vida diaria.
- Dar continuidad a las investigaciones realizadas en Geriátrica, Baja Visión y Multi Déficit.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Mundial de la Salud. Ceguera y discapacidad visual [Internet]. Ginebra, Suiza [Consultado 2022 Junio 18]. Disponible en: [www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment#:~:text=A%20nivel%20mundial%2C%20se%20estima,tienen%20m%C3%A1s%20de%2050%20a%C3%B1os](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment#:~:text=A%20nivel%20mundial%2C%20se%20estima,tienen%20m%C3%A1s%20de%2050%20a%C3%B1os)
2. Hernández Narvárez María, Olivares Luna Ana María, et al. Prevalencia de trastornos visuales y su relación con la funcionalidad en adultos mayores. México. Revista cuba oftalmol vol. 28 2015. [Consultado marzo 2022]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421762015000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421762015000200005)
3. Hernández Bager, Raisa, Triana Casado Idalia. Capacidad funcional, repercusión psicológica y social y calidad de vida de ancianos con degeneración macular involutiva [Internet]. La Habana, Cuba. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2013. [Consultado julio 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180428543011>
4. Jiménez Navascués Lourdes, Hajar A. Carlos. Los ancianos y las alteraciones visuales como factor de riesgo para su independencia [Internet]. Barcelona. Gerokomos vol. 18 2007. [Consultado agosto 2022]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134928X2007000100003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134928X2007000100003)
5. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la Salud y el Envejecimiento [Internet]. Ginebra, Suiza; 2015 [Consultado 2022 Junio 15]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf)
6. Ley de atención integral para la persona adulta mayor. El Salvador: Asamblea Legislativa de la Republica de El Salvador; 2002. [Consultado 2022 junio 15]. Disponible en: [file:///C:/Users/Laptop/Downloads/Ley\\_de\\_Atenci%C3%B3n\\_Integral\\_para\\_la\\_persona\\_adulta\\_mayor.pdf](file:///C:/Users/Laptop/Downloads/Ley_de_Atenci%C3%B3n_Integral_para_la_persona_adulta_mayor.pdf)

7. Dirección General de Estadística y Censos de El Salvador. Pirámide población de El Salvador 2020. El Salvador; 2020 [Consultado Junio 16]. Disponible en: [https://www.salud.gob.sv/archivos/Dir-planificacion/U-Estadistica-e-Informacion-en-Salud/piramides\\_poblacionales2020/p\\_elsalvador2020.pdf](https://www.salud.gob.sv/archivos/Dir-planificacion/U-Estadistica-e-Informacion-en-Salud/piramides_poblacionales2020/p_elsalvador2020.pdf)
8. Patricia Williams. Teorías del envejecimiento. Enfermería Geriátrica. 7ª Edición. Barcelona, España. ELSEVIER. 2020. p. 29-33.
9. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la Visión [Internet]. Ginebra, Suiza; 2020 [Consultado Junio 17]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331423/9789240000346-spa.pdf>
10. Radael Muci Mendoza. Exploración semiológica del fondo ocular y del ojo y sus anexos. Caracas, Venezuela. Editorial Disinlimed. 2000.
11. Ramón T Piñero, Miguel Lora, María Isabel Andrés. Glaucoma. Elsevier [Internet]. 2005 [Consultado en: Julio de 2021]. Vol. 24. Núm. 2. páginas 88-96. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articuloglaucoma-1307146>.
12. Frank Eguía Martínez, Marcelino Río Torres, Armando Capote Cabrera. Manual de Diagnóstico y tratamiento en Oftalmología. Edición Msc. La Habana, Cuba. Editorial Ciencias Medias, 2009.
13. María Trigás-Ferrin, et al. Escalas de valoración funcional en el anciano [Internet]. Galicia Clin; 2011 [Consultado en: Julio de 2021] Disponible en: <https://galiciaclinica.info/pdf/11/225.pdf>
14. Ann Crawford, Helene Harris. Cuidar a adultos con deterioro de la movilidad física. Elsevier [Internet]. 2017 [Consultado en: Julio de 2022]
15. Jorge Ugarte LL. Felipe Vargas. Rev. méd. Chile. Sensibilidad y especificidad de la prueba Timed Up and Go. Tiempos de corte y edad en adultos mayores [Internet] 2021 [Consultado en: Julio 2022]. vol.149 no.9. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S003498872021000901302&script=sci\\_arttext#:~:text=En%201991%20se%20introdujo%20la,como%20predicador%20de%20ca%C3%ADdas2](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S003498872021000901302&script=sci_arttext#:~:text=En%201991%20se%20introdujo%20la,como%20predicador%20de%20ca%C3%ADdas2)

## ANEXOS

### **Anexo 1: Consentimiento informado a los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paul**

#### **Consentimiento informado para pacientes**

Fecha:

Nombre completo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_

Residente en: \_\_\_\_\_

Yo, el/la abajo firmante e identificado por los datos llenados en esta hoja, manifiesto que he sido informado/a sobre los fines asistenciales, académicos e investigativos de las investigadoras de la carrera de Licenciatura en Optometría; por lo que la información en esta ficha de salud visual pudiese ser requerido para ser parte de muestras de estudios para la mejora de los servicios o que aporte al desarrollo de políticas nacionales o regionales en materia de salud. Se me ha informado que la participación en estos estudios es voluntaria pudiendo yo negarme a la firma de este consentimiento, pero igualmente recibiré los servicios en igual calidad si participase. Además, se me ha informado que mis datos de identificación se mantendrán en confidencialidad y solo el personal de salud que me atiende e investigadores tendrán acceso a ella. Tomando ello en consideración, OTORGO MI CONSENTIMIENTO de participación en los estudios actuales y futuros.

Firma \_\_\_\_\_

## Anexo 2: Consentimiento informado dirigido al Hogar San Vicente de Paúl.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA - ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
LICENCIATURA EN OPTOMETRIA



Ciudad Universitaria, 09 junio de 2022

**Licda. Celia de Munguía.**  
Presidente  
Hogar de Ancianos San Vicente de Paúl.

Aprovecho la ocasión para enviarle mismas cordiales saludos, expresando admiración por el trabajo que realiza y deseándole éxitos en sus actividades tanto personales como administrativas.

El motivo de la presente es para solicitar que las estudiantes: Ana Lucía Cornejo Archila con número de JVPM 005/2022 y Valeria Nohemy García Moreno con número de JVPM 004/2022, estudiantes egresadas de la carrera de Licenciatura en Optometría, recolecten información con el objetivo de trabajo de investigación que lleva por título: **“PREVALENCIA DE DEFICIENCIAS VISUALES Y SU RELACION CON LA FUNCIONALIDAD DE LOS ADULTOS MAYORES DEL HOGAR SAN VICENTE DE PAÚL EN JUNIO DEL 2022”**, el cual servirá de base para su trabajo de tesis.

Evaluar la funcionalidad de los adultos mayores en relación a las deficiencias visuales en el Hogar San Vicente de Paúl, es importante porque afecta la calidad visual, dificultando la realización de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.


Por lo cual, para poder realizar dicha actividad de la mejor manera posible se solicita el respectivo apoyo para acceder a la institución, con el objetivo de evaluar de la mejor manera posible a los residentes del hogar, proporcionándoles lentes de lectura para mejorar su visión cercana y ayudas no ópticas, tales como, señalizaciones que permitan a la población del hogar poder realizar de mejor manera las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.

Comprometiéndonos a la vez como carrera a cumplir con las medidas de bioseguridad que se consideren pertinentes y de forma posterior, a entregar un informe completo de los hallazgos encontrados para los usos que el Hogar de Ancianos San Vicente de Paúl estime convenientes.

Agradeciendo de antemano la atención a la presente me despido

Atentamente,

**“HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA”**

  
Lic. Francisco Paul Rivera Acosta  
Director de la Carrera



---

Ciudad Universitaria, Final 25 Av. Nte. "Mártires Estudiantes del 30 de Julio de 1975"  
Teléfono PBX: 2511-2000 Ext. 6043 correo electrónico: [carrera.optometria@ues.edu.sv](mailto:carrera.optometria@ues.edu.sv)  
Licenciatura en Optometría UES ☎6115-5949  
San Salvador, El Salvador, C.A.



### Anexo 3: Índice de Barthel de actividades básicas de la vida diaria

<b>COMER</b>		
10	I	Capaz de comer por si solo y en un tiempo razonable. La comida puede ser preparada y servida por otra persona.
5	NA	Para comer la carne o el pan, pero es capaz de comer por el solo.
0	D	Necesita ser alimentado por otra persona.
<b>VESTIRSE</b>		
10	I	Es capaz de quitarse y ponerse la ropa sin ayuda.
5	NA	Realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.
0	D	
<b>ARREGLARSE</b>		
5	I	Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Los complementos necesarios poder ser provistos por otra persona.
0	D	Necesita alguna ayuda.
<b>DEPOSICION</b>		
10	CO	Ningún episodio de incontinencia.
5	AO	Menos de una vez por semana o necesita ayuda, enemas o supositorios.
0	IC	
<b>MICCIÓN</b>		
10	CO	Ningún episodio de incontinencia, capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo.
5	AO	Máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas y otros dispositivos
0	IC	
<b>IR AL RETRETE</b>		
10	I	Entra y sale solo y no necesita ayuda de otra persona
5	NA	Capaz de manejarse con una pequeña ayuda, capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo.
0	D	Incapaz de manejarse sin ayuda
<b>TRASLADO SILLON-CAMA</b>		
15	I	No precisa ayuda.
10	MA	Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física.
5	GA	Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada.
0	D	Necesita grúa o alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.
<b>DEAMBULACIÓN</b>		

15	I	Puede andar 50 metros o su equivalente por casa sin ayuda ni supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (muletas o bastón) excepto andador. Si utiliza prótesis debe ser capaz de ponérsela y quitársela solo.
10	NA	Necesita supervisión i una pequeña ayuda física por otra persona. Precisa utilizar andador.
5	I	(En silla de ruedas) en 50 metros. No requiere ayuda ni supervisión.
0	D	
<b>SUBIR Y BAJAR ESCALERAS</b>		
10	I	Capaz de subir y bajar un piso sin la ayuda ni supervisión de otra persona.
5	NA	
0	D	Incapaz de salvar escalones.

D= Dependiente, I= Independiente, NA= Necesita ayuda, MA= Mínima ayuda, GA= Gran ayuda, AO= Accidente ocasional, CO= Continencia, IC= Incontinencia.

## **RESULTADOS**

<20: Dependencia total.

20-40: Dependencia grave.

45-55: Dependencia moderada.

60 o más: Dependencia leve.

## Anexo 4: Timed Get Up and Go Test

### Timed Get Up and Go Test

Medidas de movilidad en las personas que son capaces de caminar por su cuenta (dispositivo de asistencia permitida)

**Nombre** \_\_\_\_\_

**Fecha** \_\_\_\_\_

**Tiempo para completar la prueba** \_\_\_\_\_ **segundos**

#### *Instrucciones:*

La persona puede usar su calzado habitual y puede utilizar cualquier dispositivo de ayuda que normalmente usa.

1. El paciente debe sentarse en la silla con la espalda apoyada y los brazos descansando sobre los apoyabrazos.
2. Pídale a la persona que se levante de una silla estándar y camine a una distancia de 3 metros.
3. Haga que la persona se de media vuelta, camine de vuelta a la silla y se siente de nuevo.

El cronometraje comienza cuando la persona comienza a levantarse de la silla y termina cuando regresa a la silla y se sienta.

*La persona debe dar un intento de practica y luego repite 3 intentos. Se promedian los tres ensayos reales se promedian.*

Resultados predictivos.

#### **Valoración en segundos**

< 10 Movilidad independiente

<20 Mayormente independiente

20-29 Movilidad Variable

>20 Movilidad Reducida

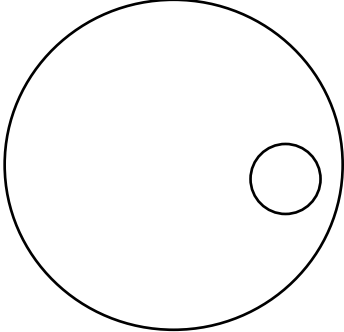
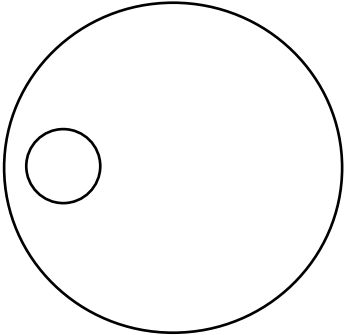
Source: Podsiadlo, D., Richardson, S. The timed "Up and Go" Test: a Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Person. *Journal of American Geriatric Society*. 1991; 39; 142-14.

**Anexo 5: Historia Clínica**

**HISTORIA CLÍNICA**

<b>Lugar:</b>				<b>Fecha:</b>			
<b>Nombre:</b>						<b>Edad:</b>	
<b>Antecedentes generales y oculares:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefalea</li> <li>• Ojo rojo:</li> <li>• Prurito:</li> <li>• Ardor ocular:</li> <li>• Diplopía:</li> <li>• Gotas:</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes:</li> <li>• Hipertensión:</li> <li>• Artritis:</li> <li>• Tiroides:</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Último control ocular:</li> <li>• Corrección visual en uso:</li> <li>• Motivo de consulta:</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observaciones:</li> </ul>			
<b>AGUDEZA VISUAL</b>							
Optotipo (tipo y distancia evaluada) / Visión lejana:				Visión cercana:			
Sin corrección:		Con corrección:		Sin corrección:		Con corrección:	
<b>OD:</b>		<b>OD:</b>		<b>OD:</b>		<b>OD:</b>	
<b>OI:</b>		<b>OI:</b>		<b>OI:</b>		<b>OI:</b>	
<b>AO:</b>		<b>AO:</b>		<b>AO:</b>		<b>AO:</b>	
<b>LENSOMETRIA</b>							
	ESFERA	CILINDRO	EJE	PRISMA	FILTRO	COLOR	ADICIÓN
<b>OD:</b>							
<b>OI:</b>							
<b>RETINOSCOPIA</b>							
	ESFERA	CILINDRO	EJE	ADICIÓN	PRISMA	AVL	AVC
<b>OD:</b>							
<b>OI:</b>							
<b>SUBJETIVOS</b>							
	ESFERA	CILINDRO	EJE	ADICIÓN	PRISMA	AVL	AVC
<b>OD:</b>							
<b>OI:</b>							

GRADUACIÓN FINAL							
	ESFERA	CILINDRO	EJE	ADICIÓN	FILTRO	COLOR	USO
<b>OD:</b>							
<b>OI:</b>							
<b>OBSERVACIONES:</b>							

EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA	
Ojo derecho	Ojo izquierdo
Hallazgos 	Hallazgos 
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	
DIAGNÓSTICO	CÓDIGO
<b>TRATAMIENTO:</b>	

**Anexo 6: Conversión de agudeza visual en pies a metros.**

<b>SNELLEN (FT)</b>	<b>SNELLEN (M)</b>
20/10	6/3
20/12.5	6/3.75
20/16	6/5
20/20	6/6
20/25	6/7.5
20/32	6/10
20/40	6/12
20/50	6/15
20/63	6/20
20/80	6/24
20/100	6/30
20/125	6/38
20/160	6/48
20/200	6/60

## Anexo 7

**Gráfico 1:** Deficiencias visuales de los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paúl.

### Baremos de AV

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiencia Visual Leve	20	38.5	38.5	38.5
	Deficiencia Visual Moderada	7	13.5	13.5	51.9
	Deficiencia Visual Grave	17	32.7	32.7	84.6
	Ceguera	8	15.4	15.4	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

Fuente: Evaluación optométrica de pacientes del Hogar San Vicente de Paúl

**Gráfico 2:** Funcionalidad de los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paul.

### Baremos de Escala Total de Barthel

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Dependencia total	4	7.7	7.7	7.7
	Dependencia grave	4	7.7	7.7	15.4
	Dependencia moderada	5	9.6	9.6	25.0
	Dependencia leve	39	75.0	75.0	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

Fuente: Cuestionario del Índice de Barthel

**Gráfico 3:** Movilidad de los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paul

**Baremos de Time Get Up and Go Test**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Movilidad independiente	4	7.7	7.7	7.7
	Mayormente independiente	13	25.0	25.0	32.7
	Movilidad variable	11	21.2	21.2	53.8
	Movilidad reducida	24	46.2	46.2	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

Fuente: Test de Time get up and go test

**Gráfico 4:** Funcionalidad en los adultos mayores con relación al grado de deficiencia visual

**Prueba de Kruskal Wallis**

	Baremos de AV	N	Rango promedio
Baremos de Escala Total de Deficiencia Visual Leve Barthel	Deficiencia Visual Leve	20	28.85
	Deficiencia Visual Moderada	7	26.07
	Deficiencia Visual Grave	17	27.29
	Ceguera	8	19.31
	Total	52	



### Estadísticos de prueba<sup>a,b</sup>

	Baremos de Escala Total de Barthel
H de Kruskal-Wallis	4.046
Gl	3
Sig. asin.	.257

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Baremos de AV

Fuente: Gráfico 1 y 2.

### Gráfico 5: Movilidad en los adultos mayores con relación al grado de deficiencia visual

#### Prueba de Kruskal Wallis

	Baremos de AV	N	Rango promedio
Baremos de Time Get Up and Go Test	Deficiencia Visual Leve	20	24.08
	Deficiencia Visual Moderada	7	27.07
	Deficiencia Visual Grave	17	28.06
	Ceguera	8	28.75
	Total	52	

### Estadísticos de prueba<sup>a,b</sup>

	Baremos de Time Get Up and Go Test
H de Kruskal-Wallis	1.002
GI	3
Sig. asin.	.801

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Baremos de AV

Fuente: Gráfico 1 y 3

### Gráfico 6: Edad de los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paul

#### Baremos de Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Edad Avanzada	14	26.9	26.9	26.9
	Ancianos	29	55.8	55.8	82.7
	Longevos	9	17.3	17.3	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hogar San Vicente de Paúl

**Gráfico 7:** Sexo de los adultos mayores del Hogar de Ancianos San Vicente de Paul

**Género**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mujer	37	71.2	71.2	71.2
	Hombre	15	28.8	28.8	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hogar San Vicente de Paúl

**Gráfico 8:** Patologías oculares en los adultos mayores del Hogar San Vicente de Paul

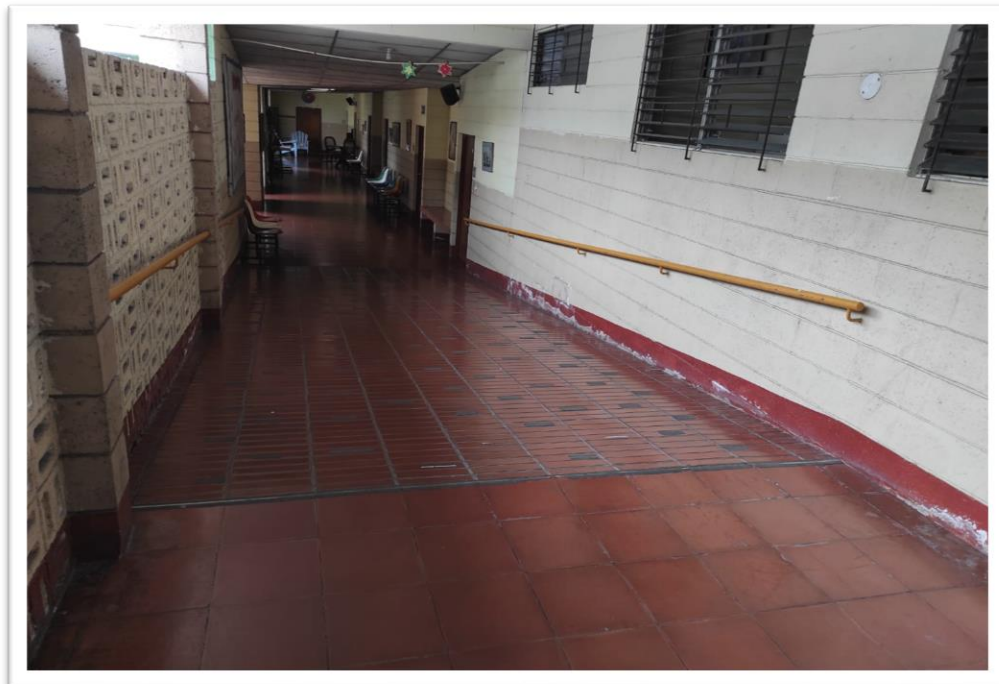
**Patología ocular más grave**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin patología	8	15.4	15.4	15.4
	Catarata	41	78.8	78.8	94.2
	Desprendimiento de retina	2	3.8	3.8	98.1
	Glaucoma	1	1.9	1.9	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

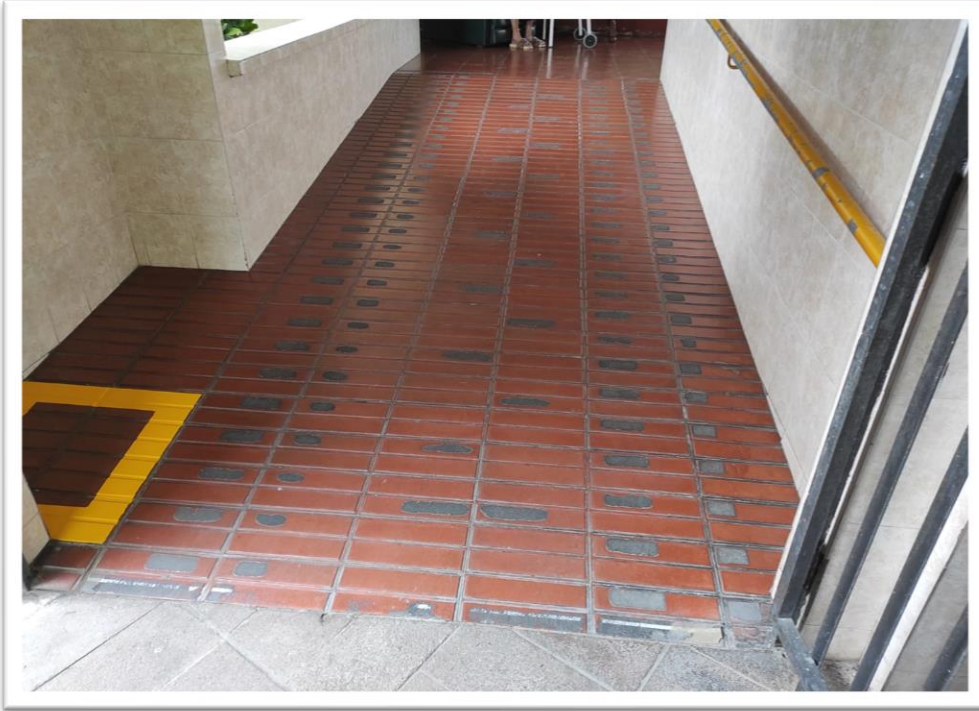
Fuente: Historias clínicas de pacientes del Hogar San Vicente de Paúl.

**Anexo 8: Ayudas no ópticas proporcionadas al Hogar San Vicente de Paul gracias al Club de Leones.**

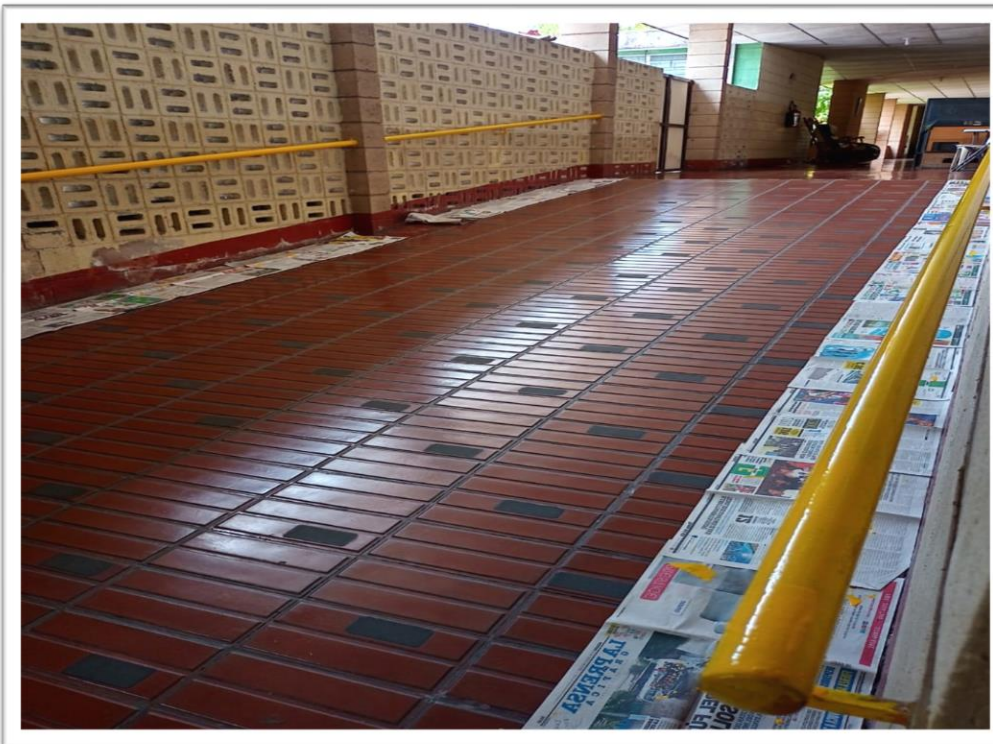
**ANTES**





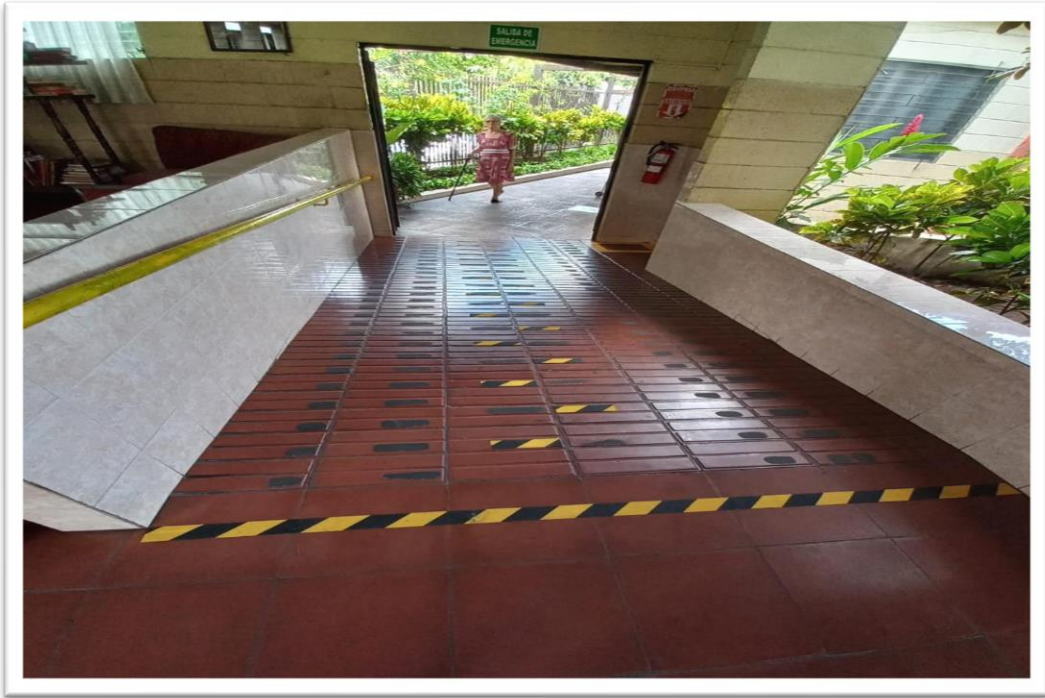


**DESPUÉS**









## GLOSARIO

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud.

**AV:** Agudeza visual.

**AM:** Adulto mayor.

**Cardiopatías:** Estrechamiento de los pequeños vasos sanguíneos que suministran sangre y oxígeno al corazón.

**Demencia:** Es un síndrome que implica el deterioro de la memoria, el intelecto, el comportamiento y la capacidad para realizar actividades de la vida diaria.

**Minusvalía:** Falta o limitación de alguna facultad física o mental que imposibilita o dificulta el desarrollo normal de la actividad de una persona.

**Gerontes:** Término que se utiliza para designar a aquellas personas que ya se encuentran en lo que se conoce normalmente como tercera edad.

**Geriátrica:** Rama de la medicina que se preocupa de los problemas y enfermedades de los adultos mayores, cómo prevenirlas y manejarlas.

**Baja visión:** Es un problema de visión que dificulta hacer las actividades cotidianas. No se puede solucionar con anteojos, lentes de contacto u otros tratamientos estándar como medicamentos o cirugía.

**Multi déficit:** Presencia de dos o más condiciones asociadas, ya sean dificultades físicas, sensoriales, emocionales, mentales o de carácter social.