

Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**“DISCAPACIDAD VISUAL Y CEGUERA EN LOS PACIENTES DEL
CONSULTORIO DE BAJA VISIÓN LIMA 2018”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE OPTOMETRIA**

AUTOR

Tineo Mescco, Lizeth Irene

ASESOR

Paredes Campos, Felipe Jesús

JURADOS

Seminario Atoche, Efigenia

Guerrero Barrantes, Cesar Enrique

Lagos Castillo, Moraima Angélica

Lima - Perú

2018

**“DISCAPACIDAD VISUAL Y CEGUERA EN LOS PACIENTES DEL
CONSULTORIO DE BAJA VISIÓN LIMA 2018”**

Dedicatoria

A Dios.

Por guiarme, fortalecerme, por ayudarme a aprender de mis errores, por ser un Dios de oportunidades, por permitirme encontrar en él la verdadera paz y gozo en momentos difíciles y le doy gracias por su infinito amor y bondad a la humanidad.

A mis padres.

Por aconsejarme, apoyarme y acompañarme en toda etapa de mi vida. Dios los bendiga hoy y siempre.

Agradecimiento

A Dios.

Por permitirme continuar avanzando en conocimiento e ir cumpliendo cada una de mis metas.

A la Universidad Nacional Federico Villarreal – Facultad de Tecnología Médica.

Por mi formación académica.

A cada uno los docentes y encargados del IV Curso Taller de Elaboración de Tesis para la obtención del título profesional de Licenciado en Tecnología Médica – 2018.

Por el apoyo y las facilidades que me brindaron para la elaboración de la tesis.

| ÍNDICE | paginas |
|--|----------------|
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Resumen | iv |
| Abstract | viii |
| Introducción | 10 |
| CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | |
| 1.1. Planteamiento del problema | 12 |
| 1.2. Formulación del problema | 13 |
| 1.3. Objetivos | 13 |
| 1.4. Justificación | 14 |
| 1.5. Alcances y limitaciones | 15 |
| CAPITULO II: MARCO TEÓRICO | |
| 2.1. Antecedentes | 16 |
| 2.2. Bases teóricas | 18 |
| 2.2.1. Discapacidad visual | 18 |
| 2.2.2. Baja visión | 19 |
| 2.2.3. Ceguera | 21 |
| 2.2.4. Incidencia de discapacidad visual y ceguera | 21 |

| | |
|---|----|
| 2.2.5. Breve descripción anatómica y funcional del ojo humano | 22 |
| 2.2.6. Causas que provocan discapacidad visual y ceguera | 24 |
| 2.2.7. Evaluación funcional | 30 |
| 2.2.8. Aspecto psicológico | 34 |
| 2.2.9. Rehabilitación y ayuda | 37 |
| 2.2. Hipótesis | 35 |
| 2.3. Variables | 35 |
| 2.4. Términos básicos | 35 |
| CAPITULO III: MÉTODO | |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación | 37 |
| 3.2. Población y muestra | 37 |
| 3.3. Operacionalización de variables-Matriz de consistencia | 38 |
| 3.4. Instrumento de recolección de datos | 40 |
| 3.5. Análisis de datos | 42 |
| 3.6. Aspectos éticos | 42 |
| CAPITULO IV: RESULTADOS | |
| 4.1. Resultados | 43 |
| CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | |
| 5.1. Discusión | 47 |

| | |
|----------------------------|----|
| 5.2. Conclusiones | 50 |
| 5.3. Recomendaciones | 51 |
| Referencias bibliográficas | 52 |
| Anexos | 55 |

RESUMEN

Objetivos: Determinar el nivel de discapacidad visual y ceguera en los pacientes que asistieron al consultorio de Baja Visión.

Introducción: La pérdida visual es un problema de amplio interés epidemiológico, clínico, asistencial y sociocultural; con muchas exigencias para el sector salud. Se puede decir, que este es un estudio básico y rápido de importancia para los registros estadísticos.

Método: Investigación tipo descriptivo, prospectivo y transversal. El universo estuvo constituido por 194 pacientes que asistieron al consultorio de Baja Visión en tres clínicas en Lima durante el primer cuatrimestre del 2018.

Resultados: Sólo 116 historias clínicas de los pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión que demandaba el estudio. La discapacidad visual moderada fue la de mayor frecuencia con 31,9%. La Degeneración Macular Relacionada con la Edad (DMAE) fue la causa principal de discapacidad visual y ceguera con 69,8%. El sexo femenino (65,5 %) y el adulto mayor (92,2%) predominaron en frecuencia en todos los niveles de discapacidad visual y ceguera.

Conclusiones: La discapacidad visual moderada fue la más frecuente. La DMAE predominó como causa de discapacidad visual y ceguera. La frecuencia de discapacidad visual y ceguera es directamente proporcional con la edad. Se observó mayor frecuencia de discapacidad visual y ceguera en el sexo femenino.

Palabras claves: Discapacidad Visual, Ceguera, frecuencia, causa, adulto Mayor.

ABSTRACT

Objectives: To determine the level of visual disability and blindness in patients who attended the Low Vision Clinic of three clinics.

Introduction: visual loss is a problem of broad interest epidemiological, clinical, medical, and sociocultural; with many demands for the health sector. It can be said that this is a basic study and fast of importance to the statistical records of any entity responsible for eye health.

Method: Descriptive research, prospective and cross-sectional. The universe was composed of 194 patients that attended the Low Vision Clinic at three clinics in Lima during the first quarter of 2018.

Results: Only 116 clinical histories of the patients fulfilled the criteria of inclusion and exclusion that demanded the study. The Moderate visual impairment was the most frequency whit 31.9%. Age-related Macular Degeneration (AMD) was the main cause of visual impairment and blindness whit 69.8%. The female sex (65.5 %) and the elderly (92.2%) predominated in frequency in all levels of visual impairment and blindness.

Conclusions: The moderate visual disability was the most frequent. AMD predominated as a cause of visual impairment and blindness. The frequency of visual disability and blindness is directly proportional to age. We observed a greater frequency of visual disability and blindness in the female sex.

Key words: Visual impairment, blindness, frequent, cause, Older Adult.

Introducción

La discapacidad visual y ceguera es un tema de amplio interés epidemiológico, clínico, asistencial y sociocultural; con muchas exigencias para el sector salud como de: promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

Este estudio surge de una necesidad sentida propia, debido a que en el consultorio de Baja Visión de algunas clínicas oftalmológicas en las que yo laboro, he podido detectar que existe un número significativo de personas que después de haber recibido algún tratamiento médico, quirúrgico, y/o corrección óptica convencional con uso de gafas o lentes de contacto; quedan con algún tipo de discapacidad visual o ceguera que es irreversible, a pesar de los importantes avances en la salud visual que hemos tenido en estos últimos años. Ello me motiva a realizar un estudio en pacientes con discapacidad visual y ceguera, pues sería de gran importancia para el conocimiento de otros profesionales, ya que de nosotros depende una atención adecuada y oportuna.

En el Perú, según el Ministerio de Salud, en el 2013, confirmó que los problemas visuales son la segunda causa de discapacidad a nivel nacional. Siendo cerca de 300,000 las personas con discapacidad visual severa, además 160,000 son ciegos por diversas causas; con un alto componente de invalidez para las personas que lo padecen.

Este trabajo, busca establecer a partir de la información estadística disponible, una referencia que permita conocer algunos datos de contexto clínico – epidemiológico recopilados en el consultorio de Baja Visión.

Este estudio se ha construido y apoyado en base a conceptos encontrados en diversos textos y artículos de investigación de los últimos años; por ello encontraremos

diferentes posturas, información precisa y necesaria, de tal manera que facilite la comprensión del tema principal por parte del lector.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud en el 2014, afirmó que existen aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual en el mundo, donde 39 millones (13% de la población) tienen ceguera y 246 millones tienen baja visión. El 90% de personas con discapacidad visual a nivel mundial se encuentran en los países de ingresos bajos. El 80% de los casos se pueden prevenir o curar y el 82% de los que padecen ceguera tienen 50 años o más.

El Ministerio de Salud en el 2013, afirma que en Latinoamérica existen 2,4 millones de ciegos y en Perú 160,000 ciegos, y que para el año 2020 se estima que el número ciegos en Latinoamérica alcanzará los 5 millones de personas. Según diversos estudios, la prevención y tratamiento oportuno de la pérdida de la visión en comparación con otros padecimientos, se encuentran entre las intervenciones de salud mayor costo-efectivas.

También, mencionó que los problemas visuales son la segunda causa de discapacidad en el Perú, involucrando a 300,000 personas con discapacidad visual severa, a ello se suma 160,000 personas ciegas por causas diversas; con un alto componente de invalidez para aquellos que lo padecen.

Por otro lado, Campos en el 2014, afirma que la causa principal de ceguera en la población peruana es la catarata (58%), seguida del glaucoma (13,7%) y la degeneración macular relacionada con la edad (11.5%).

Por ese motivo, es oportuno realizar estudios que nos brinden información estadística de algunos datos clínicos – epidemiológicos de pacientes con discapacidad visual y ceguera; para lo cual se recopilará datos de los pacientes que asistieron al consultorio de baja visión en tres clínicas de Lima durante el primer cuatrimestre del 2018.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general:

¿Cuál es el nivel de discapacidad visual y ceguera según la agudeza visual en los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018?

1.2.2. Problemas específicos:

¿Cuál es la causa de discapacidad visual y ceguera de mayor frecuencia en los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018?

¿Cuál es la etapa de vida de mayor frecuencia según el nivel de discapacidad visual y ceguera de los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018?

¿Cuál es la frecuencia del nivel de discapacidad visual y ceguera según el sexo en los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018?

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general:

Determinar el nivel de discapacidad visual y ceguera según la agudeza visual en los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018.

1.3.2. Objetivos específicos:

Conocer la causa de discapacidad visual y ceguera de mayor frecuencia en los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018.

Conocer la etapa de vida de mayor frecuencia según el nivel de discapacidad visual y ceguera de los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018.

Conocer la frecuencia del nivel de discapacidad visual y ceguera según el sexo en los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018.

1.4.JUSTIFICACIÓN:

Este trabajo justifica realizarlo, sabiendo que la discapacidad visual incluye a personas con baja visión y ceguera; es un problema que altera la calidad de vida, limita de oportunidades educativas y laborales a las personas que lo padecen, generando un impacto en el ámbito económico y social del país.

Es de gran importancia que especialistas en salud visual y ocular conozcan y se familiaricen con este problema, ya que estos pacientes necesitan ser derivados y atendidos por profesionales Tecnólogos Médicos de la especialidad de Optometría que a su vez brinden una atención especializada a personas con discapacidad visual.

De esta forma, habrá un ahorro económico en este sector de la población, ya que dejaran de hacer gastos innecesarios en gafas que no les ayudan y que al recibir la atención especializada podrán invertir en ayudas que realmente necesitan.

En el ámbito social, las personas con discapacidad visual llevarán una vida emocional más estable, ya que recibirán la ayuda oportuna para que puedan tener una mejor calidad de vida.

La presente investigación dará a conocer datos clínicos - epidemiológicos de interés estadístico en relación a pacientes con discapacidad visual. Es la primera vez que se realiza este tipo de estudio en el consultorio de Baja Visión de tres clínicas en Lima.

Al revisar antecedentes nacionales e internacionales para este trabajo, encontramos algunos objetivos similares a este estudio por lo que la investigación adopta un carácter de importancia para futuras investigaciones de mayor envergadura.

1.5. ALCANCES Y LIMITACIONES

Esta investigación es viable ya que, en el consultorio de Baja Visión se tiene acceso a las historias clínicas y a la atención especializada que necesita un paciente con discapacidad visual. Por lo tanto, es el lugar ideal para recolectar los datos que se necesitan para esta investigación. Además por contar con la autorización de las autoridades encargadas del servicio.

La limitación es no poder recolectar datos en otros centros oftalmológicos en el país.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

El estudio clínico y epidemiológico de la discapacidad visual y ceguera, es un tema que ha sido de motivación de estudio a nivel internacional y nacional, a continuación presentamos algunos estudios:

En Guatemala, Zimmermann y col. (2012), realizaron un estudio con el objetivo de determinar las causas de pérdida visual en la población pediátrica de una unidad de baja visión. El estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo transversal desde 456 casos. La edad de la población estudiada fue de 0 – 15 años. El 60,5 % fueron varones. El 46.2% de los problemas retinianos fueron la causa principal de pérdida visual. El 55.8% de los casos se catalogaron como causas potencialmente evitables. Por último, encontraron que la mayor parte de su población (28,4 %) presentó discapacidad visual moderada.

En Honduras, Alvarado y col. (2014), realizaron una investigación: “Encuesta nacional de ceguera y deficiencia visual evitables en Honduras”. Con el objetivo de determinar la prevalencia de ceguera y deficiencia visual, y sus causas en adultos mayores de 50 años. La investigación fue de tipo transversal. Se identificó que la prevalencia de ceguera fue de 1,9% y el 82,2% de esos casos era evitable. La catarata no operada fue la causa principal de ceguera (59,2%), seguida del glaucoma (21,1%). Los errores de refracción no corregidos fueron la principal causa de deficiencia visual, tanto severa (19,7%) como moderada (58,6%).

En Colombia, Rojas y col. (2015), presentaron una investigación cuyo objetivo fue caracterizar, en los ámbitos clínico y sociodemográfico en una población con discapacidad visual. Fue un estudio observacional descriptivo. El 55,1% de su población fueron varones. Dentro de los resultados encontrados el 56.6% presenta discapacidad visual tipo baja visión y el 43.4% discapacidad visual tipo ceguera. El déficit visual responsable de la discapacidad visual fue del 39% por causas oftalmológicas, 20% por alteraciones neuro-oftalmológicas y 17% por trastornos neurológicos de cortezas visuales.

En Perú, Campos y col. (2014) hicieron un estudio con el objetivo principal de estimar la prevalencia de ceguera y deficiencia visual en adultos mayores de 50 años. Fue un estudio de tipo transversal. El 58,5% de su población eran mujeres. El 76,3% eran personas de la tercera edad. La prevalencia de ceguera fue 2,0%. La catarata fue la causa principal de ceguera (58,0%), seguida por el glaucoma (13,7%) y la degeneración macular relacionada con la edad (11,5%). Los errores de refracción no corregidos fueron la principal causa de deficiencia visual moderada (67,2%).

En Perú, Carrasco (2014), hizo un trabajo con el objetivo de determinar la Etiología de la ceguera según el programa de Evaluación Rápida de la Ceguera evitable en la ciudad de Arequipa. La muestra fue de 193 casos, el 69,4 % de la población estudiada no presentó patología que pueda causar déficit visual, el 13% presentó errores refractivos, el 10% presentó catarata y el resto otras patologías oculares. El sexo masculino presentó discapacidad visual en un 52,2% y el sexo femenino presentó ceguera en un 55,6 %. Se observó que el 95,7% de los que tenían discapacidad visual eran adultos mayores de 60 años y el 100% de los que tenían ceguera fueron mayores de 70 años.

2.2. BASES TEÓRICAS:

2.2.1. Discapacidad Visual

La *American Optometric Association*, ha definido a la Discapacidad Visual como la deficiencia del funcionamiento de los ojos o del sistema visual que limita la independencia personal o socioeconómica. A consecuencia de alguna enfermedad interferiría en las habilidades visuales que otorga la independencia a la persona, entre ellas están las actividades de la vida diaria o el desplazarse con seguridad, pero también incidiría en actividades específicas: como la pérdida de la capacidad para leer un texto, la incapacidad para conducir, incapacidad de reconocer el rostro de las personas, etc. (Coco, 2015)

En el 2006, la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), divide la función visual en niveles: Visión normal, Discapacidad Visual Moderada, Discapacidad Visual Grave y Ceguera. Donde la discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se reagruparon bajo el término «Baja Visión»; tanto la baja visión y la ceguera representan los casos de discapacidad visual. (OMS, 2014)

En el 2009, la CIE - 10 suprime el término de “Baja Visión” por el de “Discapacidad Visual”, clasificando a la función visual en cuatro niveles:

- Discapacidad visual leve o ausencia de discapacidad visual : $AV \geq 20/60$
- Discapacidad visual moderada : $AV < 20/60$ y $AV > 20/200$
- Discapacidad visual severa (o grave) : $AV \leq 20/200$ y $AV \geq 20/400$
- Ceguera: $AV < 20/400$ (Coco, 2015)

En el siguiente cuadro se puede apreciar la clasificación de la discapacidad y ceguera según la CIE – 10 en el 2009.

| Categoría | Agudeza Visual (AV) lejana | |
|--|---------------------------------|---------------------|
| | AV menor a: | AV igual o mayor a: |
| 0: Discapacidad visual leve o sin discapacidad visual | no aplica | 20/60 |
| 1: Discapacidad visual moderada | 20/60 | 20/200 |
| 2: Discapacidad visual severa | 20/200 | 20/400 |
| 3: Ceguera | 20/400 | 20/1200 |
| 4: Ceguera | 20/1200 | Percepción de luz |
| 5: Ceguera | No percepción de luz | |
| | Indeterminado o no especificado | |

(Suarez, 2011)

2.2.2. Baja Visión

Organización Mundial de la Salud (OMS) define que una persona que tiene baja visión es aquella que tiene una incapacidad de la función visual, a pesar de un tratamiento y corrección refractiva común, presentando una agudeza visual igual o inferior a 20/60 en el mejor de sus ojos o un campo visual menor o igual a 20° desde el punto de fijación; pero que sea capaz de usar esa visión para planificación y la ejecución de tareas. (Montes, 2011)

Actualmente el término baja visión se toma como equivalente de baja visión funcional, concepto utilizado en encuestas poblacionales y como término en el contexto de los servicios en baja visión. (Suarez, 2011)

Factores asociados a la incidencia de baja visión:

Edad: No se ha registrado de igual incidencia en niños, jóvenes, adultos o en la tercera edad, además las principales causas de baja visión son diferentes en cada etapa de vida.

Distribución geográfica: La población de baja visión en los países desarrollados y del tercer mundo presentan características muy diferentes; la incidencia y la causa de mayor prevalencia serían las condiciones socioeconómicas y sanitarias.

Longevidad de la población: en los países menos desarrollados se observa que en la población geriátrica la menor expectativa de vida lleva a una menor trascendencia de causas de baja visión con respecto a los países más desarrollados; la longevidad es diferente entre una y otra población, por lo que, la incidencia de baja visión es diferente en distintas razas y sexos, también se ha observado que la expectativa de vida es mayor en las mujeres.

Definición de baja visión: Se ha observado que la definición de baja visión, discapacidad visual y ceguera; son conceptos que no son estrictamente intercambiables en diferentes partes del mundo. (Montes, 2011)

2.2.3. Ceguera:

La definición ceguera ha tenido adaptaciones y modificaciones, desde el campo legal, político y laboral. A consecuencia de la renovación del año 2009, de manera que

ceguera corresponde a una agudeza visual menor a 20/400 hasta la no percepción luminosa (NPL). (Suarez, 2011)

Se denomina ceguera a una agudeza visual inferior a 20/400, o una pérdida del campo visual menor a 10°, en el mejor de los ojos. (MINSA, 2013)

Desde el punto de vista jurídico y con el fin de obtener beneficios sociales, en cada país se define la ceguera legal como una subcategoría de baja visión. (Coco, 2015)

2.2.4. Incidencia de discapacidad visual y ceguera:

La OMS (2012), calculaba que existía 285 millones de personas con discapacidad visual, donde 39 millones eran ciegos y 246 millones presentaban baja visión. También, manifestó que en los países en vía de desarrollo se concentraba aproximadamente un 90% de la prevalencia de la discapacidad visual; por otro lado, en los países desarrollados, más del 70% de los que presentaban discapacidad visual eran mayores de 65 años. (Coco, 2015)

Los problemas visuales son la segunda causa de discapacidad en la población peruana, siendo cerca de 300,000 las personas con discapacidad visual severa, además 160,000 son ciegos por diversas causas; con un alto componente de invalidez para las personas que la padecen. Desde 1983 se realizan estudios sobre la problemática: morbilidad ocular y ceguera en el departamento de Puno, la prevalencia de ceguera y catarata en el país en un estudio realizado por el INO, (Instituto Nacional de Ojos) en una evaluación rápida de la ceguera evitable RAAB (Rapid Assessment of Avoidable Blindness), durante el 2011, se identificó que la prevalencia de ceguera bilateral en personas

mayores de 50 años fue del 2,0%, y más de la mitad fue a causa de catarata. (MINSA, 2013)

La Organización Mundial de la Salud manifestó que aproximadamente diecinueve millones de niños tienen discapacidad visual, de los cuales 12 millones presentan algún tipo de defecto de refractivo, fácilmente diagnosticable y corregible. Por otro lado, existen 1,4 millones de niños menores de 15 años que tienen ceguera irreversible y necesitan de rehabilitación visual. (OMS, 2017)

Hay un millón y medio de niños ciegos en el mundo, a causa de opacificación corneal por xeroftalmia y sarampión. Otros niños nacen con ceguera y otros pueden llegar a serlo por desnutrición (carencia de vitamina A) o a causa de rubeola y paludismo. Aunque lamentablemente estas son causas de ceguera irreversible, en su mayoría son inevitables y afectan a los países menos desarrollados. (Coco, 2015)

2.2.5. Breve descripción anatómica y funcional del ojo humano:

La córnea, es la estructura más curva y a través de ella entra la luz; es transparente y esférica con una radio de curvatura de 8 mm aproximadamente. La esclera es un tejido fibroso, blanco y opaco y su función principal es proteger, de forma casi esférica con un radio de curvatura 12 – 13 mm aproximadamente.

La úvea es la capa media del ojo, se denomina iris a su parte anterior, la parte posterior se llama coroides y la parte intermedia cuerpo ciliar. La función principal del iris es la regulación del tamaño de su apertura, el cuerpo ciliar interviene en la acomodación y la coroides con el cuerpo ciliar intervienen en procesos vegetativos.

La capa más interna del ojo encontramos una estructura llamada retina, es muy compleja, debido a que es una prolongación del sistema nervioso central y está conectada al cerebro por medio del nervio óptico. En la retina se comienza un proceso de análisis de la información luminosa. Contiene dos tipos de fotorreceptores, bastones y conos, son dos sistemas distintos que trabajan a diferentes niveles de iluminación. Los conos son los responsables de la visión diurna y los bastones funcionan con luz débil (oscuridad y crepúsculo). A la parte central de la retina le llama *macula lútea* es una zona que tiene una mayor densidad de conos, en el centro presenta una depresión denominada *fóvea* con un diámetro de aproximadamente 1.5 mm, esta área es sensible a la percepción de detalles. Por otro lado, se sabe que el globo ocular rota en una cavidad orbitaria gracias la acción de músculos extrínsecos. (Puell, 2006)

División del interior del ojo:

- 1) Cámara anterior: contiene el humor acuoso y está ubicada entre la córnea y el iris.
- 2) Cámara posterior: se ubica entre el iris, cuerpo ciliar y cristalino; además, contiene humor acuoso.
- 3) Cámara vítrea: en su interior contiene una masa gelatinosa transparente e incolora llamada humor vítreo o cuerpo vítreo, ubicada entre el cristalino y la retina.

La vía visual está constituida por un complejo sistema sensorial, se inicia en la retina y requiere de una buena integridad ocular para su eficaz funcionamiento lo que permitirá la aferencia normal de la luz a la vía. A lo largo de la vía visual, la luz es

traducida, codificada, modulada y regulada de manera integral a nivel cerebral, y así formar una imagen con definición, contraste, color, brillo, entorno, movimiento, etc. (Martínez, 2007)

2.2.6. Causas que provocan discapacidad visual y ceguera:

Según estimaciones recientes, las principales causas mundiales de discapacidad visual moderada a grave son:

- Errores de refracción no corregidos: 53%
- Cataratas no operadas: 25%
- Degeneración macular relacionada con la edad: 4%
- Retinopatía diabética: 1%

Las principales causantes de ceguera:

- Cataratas no operadas: 35%
- Errores de refracción no corregidos: 21%
- Glaucoma: 8% (Tedros ,2017)

2.2.6.1. Población infantil:

Se puede presentar un déficit visual a causa de herencia genética, como adquisición congénita, por infección en el periodo de vida posnatal, por procesos inflamatorios o, por procesos tumorales. (Coco, 2015)

Son múltiples las causas que provocan discapacidad visual en los niños, entre ellas está la retinopatía diabética del prematuro y la juvenil, que es una anomalía congénita. También se presenta la miopía degenerativa, amaurosis congénita, desprendimiento de retina, traumas hipertensión arterial y ocular, infección ocular, tumores cerebrales y oculares, enfermedades de origen hereditario como la retinosis pigmentaria, que se divide en tres tipos de herencia: autonómica recesiva, dominante y ligada al sexo; puede aparecer a cualquier edad: primero toma los bastones y luego los conos; provoca mala visión nocturna y el campo visual queda reducido a una visión central, hasta llegar a ser débil visual.

Las malformaciones congénitas como la atrofia óptica, se puede presentar en niños y en adultos. Entre estas se pueden citar: Atrofia óptica de Leber (congénita) y atrofia óptica idiopática (nacen ciegos por atrofia).

Los que padecen de distrofia de conos también sufren de baja visión. Se presenta por herencia recesiva y se caracteriza por una alteración al nivel de los conos; no tienen visión de colores y sufren de deslumbramiento. Tanto en la distrofia de conos como en el albinismo el paciente presenta el nistagmo porque hay lesiones en la macula.

El síndrome de Peter, también se incluye entre las afecciones que provocan baja visión, así como el síndrome de Marfan, que es una enfermedad generalizada del tejido conjuntivo, de herencia autonómica dominante; es una enfermedad sistémica acompañado de catarata, subluxación bilateral del cristalino; la posición anómala del cristalino hace que el ojo se comporte como un afaquico.

En el síndrome de Marchesani, sucede lo contrario a Marfan, el cristalino se encuentre luxado hacia dentro y hacia abajo; el glaucoma puede presentarse como consecuencia del bloqueo pupilar y la encarcelación del cristalino en la pupila.

Se llama coloboma a una mutilación o defecto congénito en alguna parte del ojo (iris, papila, coroides, etc), también provoca déficit visual.

En casos de toxoplasma (madre portadora) el niño presenta un déficit visual por la existencia de lesiones a nivel macular. (Gonzales, 2010)}

2.2.6.2. Población adulta:

Con respecto a las causas que provocan la déficit visual en los adultos, se menciona: traumas , cataratas, glaucoma, diferentes enfermedades en la retina, retinopatías, maculopatías degenerativas, desprendimiento de retina , atrofia óptica, retinosis pigmentaria , queratoconos, infecciones (toxoplasma), y todas las alteraciones sistémicas que dañan estructuras o el funcionamiento ocular. (Gonzales, 2010)

2.2.6.3. Definición de algunas patologías que causan discapacidad visual y ceguera:

a. Catarata:

Se le define como la opacidad total o parcial del cristalino a causa de la disminución de su transparencia. El cristalino es una estructura que no tiene pérdida de células, por lo que estas se van superponiendo gradualmente unas a otras. El núcleo es la zona más interna del cristalino y contiene las células más viejas, siendo en esta parte nula la actividad metabólica. El mantenimiento de la homeostasis es esencial para la transparencia del cristalino y alguna alteración en esta función provocará

inevitablemente la opacificación del cristalino. Entre los principales síntomas que refiere un paciente con cataratas es el deslumbramiento, la borrosidad y cambios en la tonalidad de colores.

La catarata es la causa más común de pérdida visual en pacientes mayores de 50 años. Por ello la cirugía de catarata es la más habitual en oftalmología y la más practicada a nivel mundial. El 95% de la población mayor de 65 años presenta algún tipo de opacidad del cristalino y en algunos casos es necesaria su extracción. (Montes, 2012)

b. Degeneración macular asociada a la edad DMAE:

Es también conocida como maculopatía asociada a la edad (MAE), es un trastorno degenerativo donde ve afectada la macula, en estadios avanzados se ve muy alterada la visión. (Kanski, 2012)

El síntoma principal es la alteración de la visión central, produciendo una variación en la forma de la imagen, en fases más evolucionadas aparece un escotoma central que se hace mayor y profundo a medida que avanza la enfermedad, conduciendo a un deterioro importante de la agudeza visual. Suele presentarse en personas mayores de 60 años, es la primera causa de ceguera legal en España, es más frecuente en la raza blanca que en la raza negra, no hay variación en cuanto al sexo. Se considera como factor de riesgo a la edad, hipertensión arterial, antecedentes familiares, tabaquismo y fototoxicidad. (Montes, 2012)

Se clasifica en dos tipos:

DMAE seca (no exudativa): Es la más frecuente, la atrofia geográfica es su forma más avanzada de la DMAE seca.

DMAE húmeda (exudativa): Es menos frecuente que la seca, pero progresa de forma rápida y con grave pérdida visual, en ocasiones de la forma seca puede pasar a la húmeda. (Kanski, 2012)

c. Glaucoma:

Es considerada una neuropatía óptica, producida por una elevada presión intraocular (PIO) que tiene que soportar el nervio óptico. Una PIO elevada produce cambios en la papila óptica, genera alteraciones progresivas en el campo visual y conduce a la ceguera. Tiene gran importancia social pues se encuentra entre las primeras causas de ceguera en España.

Actualmente el tratamiento eficaz para el glaucoma consiste en reducir la PIO a niveles que pueda disminuir y detener la progresión de la lesión del nervio óptico, puede ser por tratamiento farmacológico o quirúrgico. El glaucoma por ser una enfermedad crónica debe ser tratada como tal, el tratamiento del glaucoma tiene como objetivos: perseverar la función visual del paciente, mantener y respetar al máximo su calidad de vida. (Montes, 2012)

Esta patología afecta: aproximadamente al 2 % de personas mayores de 40 años, al 10% de personas mayores de 80 años y un 50% puede estar aún no diagnosticado. Puede ser de origen congénito o adquirido. (Kanski, 2012)

d. Retinopatía diabética:

Es el trastorno vascular retiniano más frecuente, es la principal alteración oftalmológica relacionada con la diabetes mellitus que causa una serie de problemas oculares. Un paciente diabético tiene 25 veces más probabilidades de quedarse ciego que uno no diabético.

En la retinopatía diabética se observa debilidad en los vasos sanguíneos, esto produce daños en los pequeños vasos que se encuentran a nivel de la retina, estos dejan salir líquido o sangre que lesiona los tejidos fibrosos de esa estructura. En los pacientes que lo padecen produce una serie de síntomas visuales como: visión borrosa o doble, anillos o luces, manchas vacías en el campo visual, manchas oscuras flotantes, hasta dolor y presión en los ojos. (Montes, 2012)

f. Retinosis pigmentaria (RP):

Se define como un grupo clínico y genéticamente diverso de distrofias retinianas que afectan a los fotorreceptores, en su inicio los bastones se ven afectados y posteriormente los conos se degeneran. (Kanski 2012)

Su afectación es bilateral, en sus inicios el paciente tiene dificultad para adaptarse a la oscuridad y hay ceguera nocturna, conforme avance esta patología aparece la pérdida de visión periférica y cuando esto se agrava el paciente desarrolla una visión en túnel; finalmente, hay pérdida de la visión central y la capacidad visual queda reducida a percepción luminosa. (Brea, 2008)

e. Albinismo:

El albinismo es de origen congénito, es un grupo de trastornos heterogenios determinado genéticamente por enfermedades en las que interviene una deficiencia de la síntesis de melanina. El albinismo se caracteriza por una hipoplasia macular foveal acompañada de atrofia óptica. En ocasiones el albino ve con sus lentes igual que sin ellos, su mala visión se debe a la hipoplasia. (Gonzales, 2010)

En el albinismo se pueden afectar exclusivamente: sólo los ojos denominado albinismo ocular o puede afectarse los ojos, pelo y piel denominado albinismo oculocutaneo. (Kanski, 2012)

2.2.7. Evaluación funcional:

La evaluación de la función visual del paciente es muy importante; pues, no sólo nos permite valorar la cantidad visual; sino, también permite saber la calidad y el modo en que el paciente la utiliza. Por ello, la valoración debe ser precisa y exacta para establecer cómo ve el paciente. En la consulta se calcula los aumentos necesarios, se selecciona las ayudas y técnicas más adecuadas para cada paciente con el fin de obtener un mayor rendimiento del resto visual. (Coco, 2015)

2.2.7.1 Agudeza visual (AV):

Es la capacidad del sistema visual humano para resolver, reconocer o discriminar detalles de objetos en condiciones de alto contraste y buen nivel de iluminación.

El tamaño de dichos detalles lo podemos especificar; a través, del tamaño del objeto, del tamaño de la imagen retiniana o del ángulo subtendido por dicho objeto a la

distancia de observación. Obviamente, cuanto más lejos un objeto mantenga constante su tamaño, menor será el ángulo subtendido y necesitará mayor requerimiento de poder separador o AV para apreciar detalles. Sin embargo, la capacidad del sistema visual para apreciar detalles en un objeto depende de la tarea visual que realice el observador. (Montes, 2011)

El valor de la AV clínicamente «normal» es la unidad (20/20); a su vez, está influenciada por diferentes factores: físicos, fisiológicos y psicológicos. (Martin 2010)

La cartilla de agudeza visual tiene la función de medir la claridad o nitidez de la visión. El primer número, significa la distancia (en pies) a la que se encuentra el paciente para leer la cartilla; el segundo número, indica la distancia de la persona con visión normal a la que puede leer la misma cartilla.

Por ejemplo, si una persona tiene visión 20/30, eso significa que su visión es menor de lo normal. Cuando se encuentra a 20 pies de la cartilla, puede leer letras que la mayoría de las personas ven estando a 30 pies de distancia.

Una visión 20/20 no siempre es una visión perfecta. Alguien puede presentar una visión 20/15 (más aguda de lo normal). Por lo general, el objetivo de corregir la visión con anteojos o lentes de contacto es lograr que los pacientes alcancen una agudeza visual 20/20. (Vimont, 2017)

Anotación:

Es conveniente registrar todas las agudezas visuales (hasta 20/ 2800); por sobre los típicos cuenta dedos (CD), movimiento de mano (MM), proyección de percepción

luminosa (PPL) percepción luminosa (PL). Se recomienda no utilizar CD; ya que, una persona en capacidad de contar dedos a una corta distancia está en la capacidad de ver una letra o una figura grande a esa misma distancia. Un paciente con MM, puede detectar algún movimiento sin llegar a discernir qué es lo que se mueve, en ese caso conviene anotar la distancia a la que detecta ese movimiento. Una persona con registro de PPL, puede localizar la dirección del estímulo luminoso al ser proyectado en diferentes cuadrantes, la capacidad de detectarlo puede ayudar a mejorar las habilidades de orientación y localización. Por último, el paciente con PL, sólo puede diferenciar un ambiente iluminado u oscuro. (Arroyo, 2013)

2.2.7.2. Campo visual:

La Organización Mundial de la Salud (1992), al concepto de baja visión le añade , no sólo la pérdida de agudeza visual, sino también la reducción del campo visual (menor a 20° desde el punto de fijación), aunque esta idea no sea universalmente aceptada, existen países y organizaciones más restrictivas que exigen un campo de menos de 10°.

Implicancia funcional en defectos del campo visual:

Se observan defectos centrales que afectan la zona de fijación, generalmente son ocasionadas por alteraciones maculares, dependiendo de la severidad de la pérdida el paciente se verá limitado a realizar tareas de intermedia o corta distancia, como leer o detectar el rostro de las personas. Por otro lado, se observan defectos en el campo periférico, si la pérdida es intensa y generalizada se le denomina *visión en túnel*. El campo periférico es útil en la movilidad de toda persona; además, las enfermedades

retinianas que causan este tipo de lesiones alteran los bastones, por lo que las limitaciones pueden aumentar en condiciones de poca iluminación. (Coco, 2015)

2.2.7.3. Visión de color:

La visión del color es un proceso neurológico que ocurre en nuestro cerebro, ello depende de una comparación de las respuestas de tres fotorreceptores diferentes que se encuentran localizados en la retina llamados conos, el cerebro usa estos conos para detectar cambios cromáticos y acromáticos.

Las personas que presentan una visión normal al color pueden distinguir más de un millón de colores; por lo contrario, existen personas que son ciegos al color de forma total o parcial. Por otro lado, este problema puede ser heredado o adquirido, cuando es hereditario es por causa de reordenaciones, supresiones y mutaciones de los genes que codifican las moléculas que componen el fotorreceptor que absorbe la luz; sin embargo, la pérdida de la visión del color adquirida puede ser de grado muy variable a causa de múltiples enfermedades que afectan la retina, nervio óptico, corteza cerebral del lóbulo occipital del cerebro, acción de fármacos exposición a productos químicos. (Montes, 2011)

Es de importancia conocer y detectar la presencia de dificultades en la visión del color y saber si esto afecta en las actividades cotidianas del paciente. Para evaluarla, no hay una prueba específica, pero existen pruebas convencionales como las láminas pseudoisocromáticas (Ishihara), Farnsworth, etc. (Coco, 2015)

2.2.7.4. Deslumbramiento:

Es importante conocer la existencia de problemas de fotofobia y deslumbramiento, ya que este último puede ser incapacitante para algunas personas en las actividades de la vida diaria. Detectar los problemas de deslumbramiento ayudará al especialista a brindar un control adecuado de la iluminación y prescribir de filtros a cada paciente. (Coco, 2015)

2.2.8. Aspecto psicológico:

La deficiencia visual afecta directamente el desenvolvimiento de la persona como un ser autónomo; por ejemplo, en actividades de la vida diaria, laboral y en todo tipo de tareas que requiera el uso de la visión. El paciente con discapacidad visual presenta mayor riesgo de padecer depresión y ansiedad en comparación con personas que no tienen limitaciones visuales. Su estado emocional se afecta de forma negativa, incluso en estas personas suele aparecer trastornos en el estado de ánimo con tendencia al pesimismo generando una peor percepción de la salud, bienestar y calidad de vida.

Es importante que el profesional correspondiente trate de forma adecuada cualquier problema de tipo psicológico o psiquiátrico que pueda presentar cualquiera de estos pacientes antes de empezar a realizar cualquier programa de rehabilitación visual. (Coco, 2015)

2.2.9. Rehabilitación y ayuda:

La rehabilitación visual consiste en una serie de procesos dirigidos a obtener el máximo beneficio del remanente visual de la persona con déficit visual. Esta es una definición

clásica, pero en la práctica se ven pacientes que necesitan un abordaje de refracción no convencional. (Arroyo, 2013)

La rehabilitación visual se enfoca en conseguir que la persona con discapacidad visual conozca cuales son los recursos y ayudas adecuadas para desenvolverse en su vida diaria de forma independiente; además, la posibilidad de poder desarrollar ciertas habilidades en la ejecución y dominio de estos recursos para mantener una actividad personal, social y laboral satisfactoria. (Coco, 2015)

2.3. HIPÓTESIS: El siguiente estudio no tiene hipótesis, porque es de tipo descriptivo; por lo tanto, no está obligado a formular hipótesis.

2.4. VARIABLES:

- Discapacidad visual y ceguera
- Causas
- Etapa de vida
- Sexo

2.5. TÉRMINOS BÁSICOS

Discapacidad visual: Es un término que incluye a baja visión y ceguera.

Baja visión: Se define como persona con baja visión a aquella con una incapacidad de la función visual (aun después de un tratamiento y / o corrección refractiva común)

Ceguera: Carencia de visión o solo percepción de luz. Imposibilidad de realizar tareas visuales.

Agudeza Visual: Capacidad del sistema visual humano para resolver, reconocer o discriminar detalles.

CAPITULO III: MÉTODO

3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Se realizó una investigación de tipo Descriptivo, prospectivo y Transversal, dado que los datos se obtuvieron al momento de llenar las historias clínicas de los pacientes que asistieron al consultorio de Baja Visión, en tres clínicas, durante el primer cuatrimestre del 2018.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

El universo estuvo constituido por 194 pacientes que fueron atendidos en el consultorio de Baja Visión en tres clínicas: Clínica de Ojos OPRECE, La Luz y Oftalmo Salud, durante el primer cuatrimestre del 2018.

Los pacientes asistieron al consultorio de Baja Visión en los siguientes meses: enero, febrero, marzo y abril del presente año; sólo 116 historias clínicas cumplieron los criterios de inclusión y exclusión que demandaba el estudio.

Criterio de inclusión:

- Todos pacientes con agudeza visual igual o inferior a 20/60 que asistieron al consultorio de Baja Visión durante el primer cuatrimestre del 2018.

Criterios de exclusión:

- Historia clínica de pacientes con registro de datos incompletos.
- Pacientes que asistieron más de dos veces al consultorio de Baja Visión durante el primer cuatrimestre del 2018.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLES DEL ESTUDIO | CONCEPTO | INDICADOR | ESCALA DE MEDICIÓN |
|-------------------------------|--|---|---------------------------|
| Discapacidad Visual y ceguera | Deficiencia del funcionamiento de los ojos o del sistema visual. | Leve Moderada Severa Ceguera | V. Cualitativa nominal |
| Causa | Motivo o razón por la que ocurre una situación determinada. | Cualquier enfermedad ocular | V. Cualitativa nominal |
| Etapas de vida | Proceso de continuos cambios físicos, psicológicos e intelectuales en el hombre. | Niño (0-11 años) Adolescente (12-17 años) Joven(18-29 años) Adulto(30 a 59 años) Adulto mayor(60 años +) | V. Cualitativa nominal |
| Sexo | Condición orgánica, masculina o femenina, de los humanos, animales y plantas. | Masculino Femenino | V. Cualitativa nominal |

MATRIZ DE CONSISTENCIA

| Problema | Objetivos | Justificación | VARIABLES del estudio | Metodología |
|---|---|---|--|---|
| <p><u>Pregunta general</u></p> <p>¿Cuál es el nivel de discapacidad visual y ceguera según la agudeza visual en los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018?</p> <p><u>Problemas específicos:</u></p> <p>¿Cuál es la causa de discapacidad visual y ceguera de mayor frecuencia en los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018?</p> <p>¿Cuál es la etapa de vida de mayor frecuencia según el nivel de discapacidad visual y ceguera de los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia del nivel de discapacidad visual y ceguera según el sexo en los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018?</p> | <p><u>Objetivo general</u></p> <p>¿Cuál es el nivel de discapacidad visual y ceguera según la agudeza visual en los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018?</p> <p><u>Problemas específicos:</u></p> <p>¿Cuál es la causa de discapacidad visual y ceguera de mayor frecuencia en los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018?</p> <p>¿Cuál es la etapa de vida de mayor frecuencia según el nivel de discapacidad visual y ceguera de los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia del nivel de discapacidad visual y ceguera según el sexo en los pacientes del consultorio de baja visión Lima 2018?</p> | <p>Este trabajo justifica realizarlo, sabiendo que la discapacidad visual incluye a personas con baja visión y ceguera; es un problema que altera la calidad de vida, limita de oportunidades educativas y laborales a las personas que lo padecen, generando un impacto en el ámbito económico y social del país.</p> <p>Es de gran importancia que especialistas en salud visual y ocular conozcan y se familiaricen con este problema, ya que estos pacientes necesitan ser derivados y atendidos por profesionales Tecnólogos Médicos de la especialidad de Optometría que a su vez brinden una atención especializada a personas con discapacidad visual.</p> <p>De esta forma, habrá un ahorro económico en este sector de la población, ya que dejarán de hacer gastos innecesarios en gafas que no les ayudan y que al recibir la atención especializada podrán invertir en ayudas que realmente necesitan.</p> <p>En el ámbito social, las personas con discapacidad visual llevarán una vida emocional más estable, ya que recibirán la ayuda oportuna para que puedan tener una mejor calidad de vida.</p> | <p>Discapacidad visual y ceguera</p> <p>Causa</p> <p>Etapa de vida</p> <p>Sexo</p> | <p><u>Tipo de investigación</u></p> <p>Descriptivo Transversal</p> <p><u>Diseño de investigación</u></p> <p>Prospectivo</p> |

3.4. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1. Instrumento:

Los datos fueron registrados en una ficha ad- hoc, esta fue diseñada por el investigador en base a los objetivos requeridos para el estudio.

3.4.2. Equipos y Materiales:

- Retinoscopio: Equipo que se utiliza para determinar el estado refractivo del ojo.
- Caja de prueba: Maleta que contiene múltiples lunas con diferentes medidas que se utilizan para corregir defectos refractivos en pacientes (para medir la vista).
- Montura de prueba: Montura diseñada para colocar las lunas de la caja de prueba.
- Cartilla de agudeza visual de cerca Lea – Numbers (40 cm): Material que evalúa la capacidad del sistema visual para detectar y discriminar detalles de un objeto a distancia cercana.
- Cartilla de agudeza visual de lejos Lea- Numbers Low Vision (3 metros): Material que evalúa la capacidad del sistema visual para detectar y discriminar detalles de un objeto a distancia lejana.
- Historia clínica: es un documento privado, clínico, legal obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, actos médicos y procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención.

3.4.3. Procedimiento:

Los datos requeridos se obtuvieron de los pacientes que asistieron al consultorio de Baja Visión en tres clínicas de Lima, durante el periodo de enero – abril del presente

año. Se solicitó el permiso a los representantes administrativos de cada centro médico para la recolección de datos.

Para el estudio, se eligieron las historias clínicas de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión mencionados con anterioridad. Sólo se seleccionó los datos necesarios que contribuyeron a determinar los objetivos ya planteados, estos fueron registrados en la ficha ad-hoc que anteriormente fue diseñada por el investigador.

En su mayoría, los pacientes que acuden al consultorio de baja visión, ya han sido evaluados, diagnosticados y derivados por médicos oftalmólogos que laboran en dichas clínicas, los pacientes fueron atendidos de forma rutinaria en el consultorio de baja visión; ellos fueron atendidos y evaluados de forma rutinaria en cada centro médico.

Para el presente estudio se registró de la historia clínica los siguientes datos: edad en años, sexo, agudeza visual con su mejor corrección y la causa de pérdida visual; para luego ser transcritos a la ficha ad- hoc. La edad fue clasificada en etapas de vida : niños (0-11 años), adolescentes (12-17 años), jóvenes (18-29 años), adultos (30-59 años) y adulto mayor (60 años +); se seleccionó a los pacientes que tenían una agudeza visual menor a 20/60 con su mejor corrección en el mejor ojo, la agudeza visual de cada paciente se clasificó según los niveles de discapacidad visual que realizó la Clasificación Internacional de Enfermedades (2009): Leve ($AV \geq 20/60$), Moderada ($AV < 20/60$ y $AV > 20/200$), Severa o Grave ($AV \leq 20/200$ y $AV \geq 20/400$) y Ceguera ($AV < 20/400$).

3.5. ANÁLISIS DE DATOS:

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa estadístico SPSS Vs 24.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS:

Anonimato en el manejo de los datos de los pacientes.

CAPITULO IV: RESULTADOS

En este capítulo observaremos algunos cuadros y gráficos que mostraran los resultados de cada pregunta y objetivo planteado para esta investigación.

En base a la tabla 1, se encontró que el nivel de discapacidad visual y ceguera según la agudeza visual más frecuente fue la Moderada con un porcentaje cercano al tercio del total de los pacientes; por otro lado, se encontró menor frecuencia en los pacientes con discapacidad visual leve.

TABLA 1. Nivel de discapacidad visual y ceguera según la agudeza visual.

| Nivel | f | % |
|--------------|----------|----------|
| DV Leve | 14 | 12,1 |
| DV Moderada | 37 | 31,9 |
| DV Severa | 32 | 27,6 |
| Ceguera | 33 | 28,4 |
| Total | 116 | 100,0 |

f = Frecuencia, DV= Discapacidad Visual

(Fuente: Base de datos de la investigación)

Con respecto a la tabla 2, se observa que la Degeneración Macular Relacionada con la Edad (DMAE) se presentó en más de dos tercios del total de los pacientes, considerándose como la causa de discapacidad visual más frecuente.

TABLA 2. Frecuencia de la causa de discapacidad visual y ceguera.

| Causa | f | % |
|------------------------------|------------|--------------|
| Albinismo | 2 | 1,7 |
| Degeneración Macular Miopica | 1 | 0,9 |
| Desprendimiento de Retina | 1 | 0,9 |
| Distrofia Macular Juvenil | 1 | 0,9 |
| DMAE | 81 | 69,8 |
| Catarata | 7 | 6,0 |
| DMAE y Glaucoma | 5 | 4,3 |
| Glaucoma | 10 | 8,6 |
| Retinopatía Diabética | 3 | 2,6 |
| Retinosis Pigmentaria | 5 | 4,3 |
| Total | 116 | 100,0 |

f= Frecuencia, DMAE= Degeneración Macular Relacionada con la Edad

(Fuente: Base de datos de la investigación)

En la figura 1, con respecto a la etapa de vida que presentó discapacidad visual y ceguera, más del 90 % de pacientes con fueron adultos mayores y menos del 1 % fueron jóvenes y niños.

También, se puede observar la frecuencia de la etapa de vida según el nivel de discapacidad visual, encontrando que:

Más del 90% de pacientes adultos mayores presentó los tres niveles discapacidad visual (DV) y ceguera. No existió algún adolescente y adulto con ceguera. En la etapa de vida Joven no se presentó DV Moderada. No se observó algún joven y niño con DV severa. La DV leve no se presentó en el niño, adolescente y adulto.

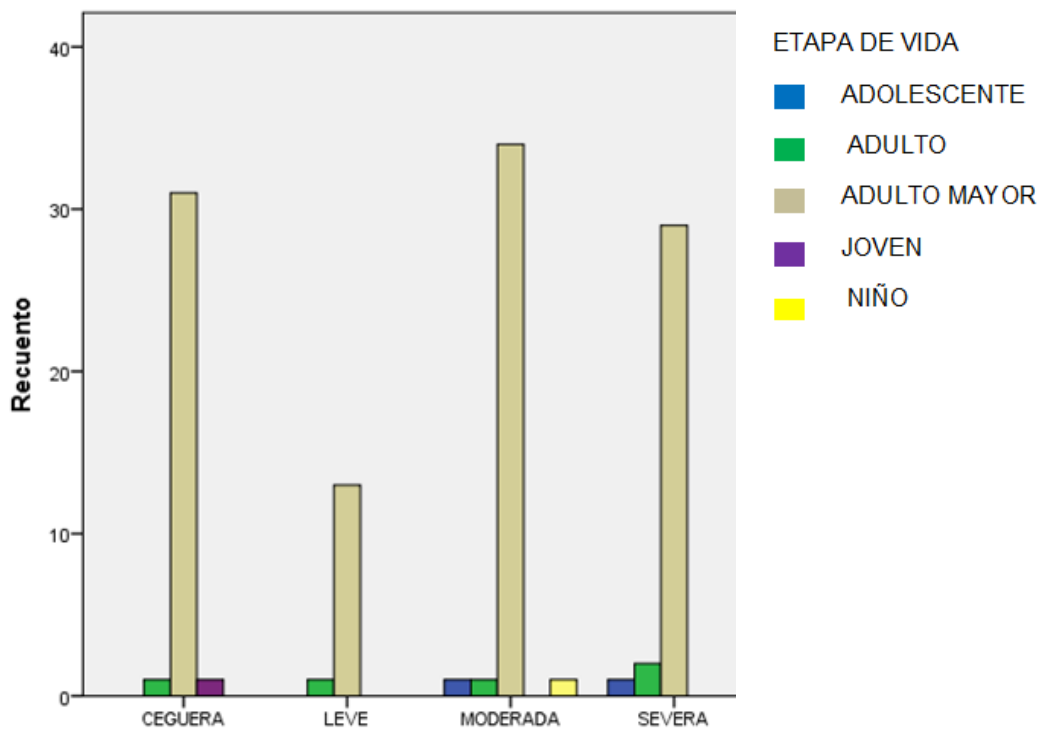


FIGURA 1. Frecuencia de etapa de vida según el nivel de discapacidad visual.

(Fuente: Base de datos de la investigación)

En base a la tabla 3, se observa que el sexo femenino represento más del 50% del total de pacientes, a su vez, predominaron en todos los niveles de discapacidad visual y ceguera.

TABLA 3. Frecuencia de nivel de discapacidad visual y ceguera según el sexo.

| Nivel | Mujeres | | Hombres | | Total | |
|--------------|---------|------|---------|------|-------|-------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| DV Leve | 11 | 78,6 | 3 | 21,4 | 14 | 100,0 |
| DV Moderada | 19 | 51,4 | 18 | 48,6 | 37 | 100,0 |
| DV Severa | 23 | 71,9 | 9 | 28,1 | 32 | 100,0 |
| Ceguera | 23 | 69,7 | 10 | 30,3 | 33 | 100,0 |
| Total | 76 | 65,5 | 40 | 34,5 | 116 | 100,0 |

DV = Discapacidad Visual

Nº= número

(Fuente: Base de datos de la investigación)

CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1. DISCUSIÓN

En los consultorios de Baja Visión de tres clínicas en Lima, se ha podido observar durante el tiempo de estudio algunos datos epidemiológicos y clínicos de pacientes con discapacidad visual y ceguera, se considera que las variables utilizadas en el presente estudio podrían desempeñar un rol importante, no sólo en la detección y manejo de esta condición, sino también en la prevención de discapacidad visual y ceguera irreversible en nuestro país; así mismo, los diversos cambios en los hábitos y costumbres de la población se le suma factores de riesgo que deben ser considerados importantes por especialista. Por ello, el estudio y conocimiento de los aspectos clínicos – epidemiológicos en pacientes que presentan discapacidad visual y ceguera son base para la lucha y erradicación de este problema.

A partir de los hallazgos encontrados en el presente estudio, con respecto al objetivo principal, se encontró que el nivel Discapacidad Visual Moderado fue el de mayor frecuencia, este resultado guarda relación con la investigación de Rojas y col. (2015), estudió la caracterización de una población con discapacidad visual y Zimmermann y col. (2012), en el estudio sobre las causas de pérdida visual en niños, encontrando que la discapacidad visual moderada fue la más frecuente dentro de la población estudiada. En relación al presente estudio no se pudo determinar a qué se debe la mayor frecuencia de discapacidad visual moderada, aún se requiere de más investigaciones y estudios que ayuden a determinar si existe algún factor relacionado a presentar discapacidad visual

moderada dentro de una población con pérdida visual, quedando así una incógnita por resolver.

Campos y col. (2014), reconoce que las enfermedades del polo posterior como la Degeneración Macular Relacionada con la Edad (DMAE) y el glaucoma son las causas importantes de deficiencia visual y ceguera en nuestro país. En otros estudios la catarata no operada y los defectos refractivos no corregidos son las principales causantes de discapacidad visual y ceguera. En el presente estudio se encontró que la DMAE predominó en los consultorios de Baja Visión. Se debe dejar en claro que los pacientes que acuden al consultorio de Baja Visión son pacientes que después de haber recibido algún tratamiento médico, quirúrgico y corrección óptica; quedan con algún tipo de discapacidad visual que es irreversible; es por ello, que tanto la Catarata no operada y los defectos refractivos no corregidos no forman parte de las principales causas de discapacidad visual y ceguera en el presente estudio. Por lo que se concluye que la DMAE es una de las causas principales de discapacidad visual y ceguera irreversible.

Autores como Campos y col. (2014) y Carrasco (2014) publicaron que la mayor frecuencia de discapacidad visual y ceguera se da en el adulto mayor. Por otro lado, la OMS manifiesta que la población de edad avanzada está en aumento; por lo tanto, más personas estarán en riesgo de tener discapacidad visual por patologías oculares crónicas.

En relación a la investigación realizada, se encontró similitud con los estudios mencionados. A partir de los resultados obtenidos se puede decir que la condición de adulto mayor de cierta manera predispone a que se pueda generar patologías oculares que causen pérdida visual, debido a que ellos presentan mayores cambios degenerativos

propios de la edad que se pueden intensificar con factores externos como enfermedades crónicas (diabetes o hipertensión), exposición a la radiación, tabaquismo, etc.

En cuanto al sexo se evidenció que el 65,5% de los pacientes del consultorio de Baja Visión fueron mujeres, así mismo predominaron en todos los niveles de discapacidad visual y ceguera. En los antecedentes encontrados se evidenció similitud con los resultados de Campos y col. (2014), pero no se encontró similitud con los resultados de Rojas y col. (2015). Por otro lado, el INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) en una publicación del 2015 informó que la población mayor de 60 años en el Perú era el 9,7% de la población, de los cuales el 53,3% son mujeres. Ellos indicaron que esas cifras confirmaban que en el Perú y en todo el mundo, hay un fenómeno conocido como feminización del envejecimiento, eso significaba que las mujeres vivían más años que los hombres a medida que avanza la edad, esta razón podría ser una posible explicación a la mayor frecuencia del sexo femenino en este trabajo.

En relación a los resultados obtenidos en la presente investigación, no se puede determinar con exactitud a qué se debe que las mujeres presenten mayores problemas de pérdida visual con respecto a los hombres dentro de una población con discapacidad visual y ceguera; por lo tanto, se requiere de mayor investigación y estudios que ayuden a determinar si el género femenino está en mayor riesgo de padecer de enfermedades asociadas a pérdida visual.

5.2. CONCLUSIONES:

1. Se determinó que la Discapacidad Visual Moderada fue la más frecuente en los pacientes que asistieron al consultorio de Baja Visión.
2. La causa más frecuente de discapacidad visual y ceguera en los pacientes fue la Degeneración Macular Relacionada con la Edad.
3. La frecuencia de discapacidad visual y ceguera es directamente proporcional con la edad.
4. Se observó mayor frecuencia de discapacidad visual y ceguera en el sexo femenino.

5.3. RECOMENDACIONES:

Para controlar la ceguera y el impedimento visual irreversible se recomienda realizar programas de detección y tratamiento de enfermedades en la retina, sobre todo en personas de la tercera edad.

Realizar campañas de educación y sensibilización en la población acerca de la importancia de la salud visual.

Mejorar calidad de vida de las personas afectadas; derivándolas a un servicio de rehabilitación visual, de apoyo psicológico y nutrición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado D, Rivera B, Lagos L, Ochoa M, Starkman I, Castillo M, y col. (2014). Encuesta Nacional de Ceguera y Deficiencia Visual Evitables en Honduras. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 36, 300–5. Visto en: <http://files.sld.cu/bajavision/files/2015/01/honduras.pdf> el 22 de enero del 2018.
- Arroyo, G. (2013). *Soluciones Para Baja Visión.* Buenos Aires: Paratexto.
- Brea A, (2008). *Análisis Genético Molecular de la Retinitis Pigmentaria en Dos Familias que Presentan Diferentes Modos de Herencia Mendeliana.* España: Santiago de Compostela.
- Campos B, Cerrate A, Montjoy E, Dulanto Gomero V, Gonzalez C, Tecse A, y col. (2014). Prevalencia y Causas de Ceguera en Perú: Encuesta Nacional. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 36, 283–9. Visto en: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/v36n5/01.pdf> el 22 de enero del 2018.
- Carrasco R. (2014). *Etiología de ceguera según el Programa de Evaluación Rápida de la Ceguera Evitable en Arequipa.* Perú: Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional de San Agustín. Visto en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4322> el 10 de enero del 2018.
- Coco M. y Herrera M. (2015). *Manual de Baja Visión y Rehabilitación Visual.* Madrid: Medica Panamericana.
- Gonzales M. (2010). *Baja Visión.* La Habana: Ciencias Médicas.

- Kanski J. & Bowling B. (2012). *Oftalmología Clínica*. España: Elsevier.
- Martínez H. & Odoriz J. (2007). *Neurooftalmología*. Buenos Aires: Consejo Argentino de Oftalmología.
- Ministerio de Salud. (2013). Documento Técnico: Plan Estratégico Nacional de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera 2014 -2021. Biblioteca Central Del Ministerio de Salud. Visto en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3382.pdf> 22 de enero del 2018
- Montes, M. (2011). *Optometría: Principios Básicos y Aplicación Clínica*, España: Elsevier.
- Montes, M. (2012). *Optometría: Aspectos Avanzados y Consideraciones Especiales*. España: Elsevier.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Ceguera y Discapacidad Visual*. Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad. Visto en: <https://www.conadisperu.gob.pe/observatorio/index.php/investigacion-2/121-oms.html> 22 de enero del 2018.
- Puell M, María C, (2006). *Óptica Fisiológica: el sistema óptico del ojo y la visión binocular*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Rojas S, Ruíz S, Carvajal J, Álvarez M, Duque D, Correa S, y col. (2015) *Caracterización de Una Población con Discapacidad Visual (Baja Visión y Ceguera) Atendida en Dos Instituciones Prestadoras de Salud de Medellín*.

Revista Medicina U. P. B., 34, 30-39. Visto en:
<http://www.redalyc.org/pdf/1590/159046025005.pdf> el 22 de enero del 2018.

Sánchez, A. (2013) En el Perú Viven más de 3 Millones de Adultos Mayores. Perú:
Instituto Nacional de Estadística e Informática. Visto en:
<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-peru-viven-mas-de-3-millones-de-adultos-mayores-8570/> el 30 de marzo 2018.

Suarez, J. (2011). Discapacidad visual y ceguera en el adulto: Revisión de tema.
Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana. Visto en:
<file:///C:/Users/AMD/Downloads/924-1792-1-PB.pdf> el 30 de marzo 2018.

Tedros, G. (2017). Ceguera y Discapacidad Visual. Washington: Organización Mundial
de la Salud. Visto en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment> el 12 de enero del 2018.

Vimont C. (2017). ¿Qué significa una visión 20/20. California: American Academy of
Ophthalmology. Visto en: <https://www.aao.org/salud-ocular/consejos/que-significa-una-vision-20-20> el 17 de febrero del 2018.

Zimmermann P., Álvarez V., Polanco M., y col. (2012). Causas de Pérdida Visual en
Niños, Análisis Retrospectivo de 496 Casos. Revista Mexicana de
Oftalmología, 86, 148- 52. Visto en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-oftalmologia-321-articulo-causas-perdida-visual-ninos-analisis-X0187451912541097> el 22 de enero del 2018.

ANEXOS

FICHA AD - HOC

ETAPA DE VIDA:

SEXO: F M

CAUSA DE DÉFICIT VISUAL:

- CATARATA
- GLAUCOMA
- DMAE
- RETINOSIS PIGMENTARIA
- RETINOPATÍA DIABÉTICA
- OTROS:

AGUDEZA VISUAL CON SU MEJOR CORRECCIÓN:

OD: OI:.....

NIVEL DE DISCAPACIDAD VISUAL O CEGUERA:

DV LEVE ()

DV MODERADA ()

DV SEVERA ()

CEGUERA ()