

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE LOS  
PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CATARATA  
SENIL EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO EN EL  
AÑO 2019**

**Para Optar el Título Profesional de:** Médico Cirujano

**Autor:** Burga Pezzutti Angie Nataly

**Asesor:** Mg. Cortez Orellana Santiago Ángel

**Líneas de Investigación Institucional:** Salud y Gestión de la Salud.

**Fecha de inicio y culminación de la Investigación:** 01 al 31 de diciembre de 2019.

**Huancayo – Perú**

**2020**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por todo lo que soy y he logrado ser.

A mis padres, que con su enseñanza y sus buenas costumbres, han creado en mi sabiduría, haciendo que hoy tenga el conocimiento de lo que soy. A mis hermanas quienes siempre fueron mi mayor soporte. A los médicos que me han acompañado durante el largo camino universitario y en el internado, brindándome siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación como estudiante.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi madre María del Carmen Pezzutti Sánchez quien es un ejemplo de vida para mí, quien con su sabiduría, inteligencia y amor me permitió culminar con éxito mi carrera y sobre todo esta tesis.

Al Director y al personal de archivos del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo, por el apoyo brindado en la recolección de datos.

A mi asesor el Mg. Cortez Orellana Santiago Ángel, habéis sido la persona que con su colaboración y consejos, ser una parte fundamental en la elaboración de la tesis.

CONTENIDO	Pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONTENIDO DE TABLAS	vi
CONTENIDO DE GRAFICOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRAC	ix
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1.DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	10
1.2.DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.3.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.3.1. Problema General	11
1.3.2. Problemas Específicos	12
1.4.JUSTIFICACIÓN:	12
1.4.1. Social	12
1.4.2. Teórica	13
1.4.3. Metodológica	13
1.5.OBJETIVOS:	13
1.5.1. Objetivo General	13
1.5.2. Objetivo Específico	14
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1. ANTECEDENTES NACIONALES E INTERNACIONALES	15
2.2. BASES TEORICAS O CIENTÍFICAS	17
2.3. MARCO CONCEPTUAL	21
CAPITULO III: HIPÓTESIS	22
3.1. HIPÓTESIS GENERAL	22

3.2. VARIABLES (DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL)	22
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	25
4.1. MÉTODO DE INVESTIGACION	25
4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	25
4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	25
4.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	25
4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA	26
4.5.1. Población	26
4.5.2. Muestra	26
4.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	27
4.7. TÉCNICA DE PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	27
4.8. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	27
CAPITULO V: RESULTADOS	28
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	41
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	46
MATRIZ DE CONSISTENCIA	51
MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE INSTRUMENTO	52
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
FOTOS DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO	55

## **CONTENIDO DE TABLAS**

TABLA N° 01: Catarata senil según grupo etario y género	29
TABLA N° 02: Lugar de procedencia de pacientes con catarata senil	30
TABLA N° 03: Manifestaciones clínicas en pacientes con catarata senil	33
TABLA N° 04: Ojo afectado por catarata senil	34
TABLA N° 05: Paciente con catarata senil sometida a cirugía	35
TABLA N° 06: Nivel de agudeza visual de los pacientes con catarata senil	39
TABLA N° 07: Agudeza visual deficiente en pacientes con catarata senil	40

## **CONTENIDO DE GRAFICOS**

GRAFICO N° 01: Enfermedades locales asociadas a catarata senil	31
GRAFICO N° 02: Enfermedades sistémicas asociadas a catarata senil	32
GRAFICO N° 03: Frecuencia de los tipos de catarata senil	36

## RESUMEN

**Introducción:** La ceguera causa en todas las sociedades del mundo profundas consecuencias humanas, sociales y económicas. Los costos de vida, de rehabilitación y de educación de las personas ciegas constituyen una carga económica significativa para la familia y la sociedad.

**Objetivo:** Determinar cuáles son las características clínicas, epidemiológicas de la catarata senil en los pacientes atendidos en consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” durante enero a diciembre del año 2019.

**Metodología:** La investigación realizada es de tipo observacional o no experimental, el nivel es descriptivo en una población de 740 pacientes con diagnóstico de catarata senil, mediante la revisión de las historias clínicas, se trasladaron los datos a una ficha de recolección y se ingresaron al programa de Excel 2016.

**Resultados:** De los 740 pacientes atendidos por consultorio externo por catarata senil en el HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo. Según el género son mujeres en un 55.81 %. El grupo etario fue de los 70 a 79 años en la mayoría de pacientes y la manifestación clínica principal fue la disminución de la visión, la agudeza visual menor a lo normal más frecuente fue 20/150 en el ojo derecho con 9.46 % y en el ojo izquierdo fue 20/40 con 10.95 % del total.

**Conclusión:** Se determinó que la mayor frecuencia de catarata senil se encuentra en ambos ojos, con un 68.38 %; el tipo de catarata más frecuente fue el senil nuclear con un 87.70%.

**Palabras clave:** Catarata, senil, epidemiología, manifestaciones clínicas, agudeza visual.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Blindness causes deep human, social and economic consequences in all societies around the world. The living, rehabilitation and education costs of blind people constitute a significant economic burden for the family and society.

**Objective:** To determine what are the clinical and epidemiological characteristics of senile cataract in patients treated in an outpatient ophthalmology clinic at the “Daniel Alcides Carrión” Regional Surgical Teaching Hospital during January to December of 2019.

**Methodology:** The research carried out is observational or non-experimental, descriptive level in a population of 740 patients diagnosed with senile cataract, by reviewing the medical records, the transfer of data was to a record of collection and admission of these to the Excel 2016 program.

**Results:** Of the 740 patients attended by an outpatient clinic for senile cataract at the HRDCQ "Daniel Alcides Carrión" in Huancayo. According to gender, 55.81% are women. The age group was from 70 to 79 years in the majority of patients and the main clinical manifestation was the decrease in vision, the visual acuity less than normal was more frequent, 20/150 in the right eye with 9.46% and in the left eye was 20/40 with 10.95% of the total.

**Conclusion:** It was determined that the highest frequency of senile cataract is found in both eyes, with 68.38%; the most frequent type of cataract was senile nuclear with 87.70%.

**Key word:** Cataract, senile, epidemiology, clinical manifestations, visual acuity.

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La ceguera causa en el mundo profundas consecuencias humanas, sociales y económicas. Los costos de vida, de rehabilitación y de educación de las personas ciegas constituyen una carga económica significativa para la familia y la sociedad.<sup>1</sup>

Aproximadamente 1300 millones de personas en el mundo viven con algún trastorno de deficiencia visual, las causas principales de la visión deficiente son las cataratas y los errores de refracción no corregidos, las personas presentan visión deficiente a partir de los 50 años.<sup>2</sup>

La catarata es causada de forma multifactorial, al no haber un tratamiento médico eficaz y solo la cirugía representa la solución, los factores de riesgo en el desarrollo de la catarata modificables son: exposición a rayos ultravioleta, tabaquismo, deficiencia en la dieta de proteínas y antioxidantes, diabetes mellitus, uso de corticoides e infecciones agudas como la diarrea con deshidratación grave.<sup>3,4</sup>

La población con ceguera en Latinoamérica alcanza los 2,4 millones y para el año 2020 esta cifra se duplicará.<sup>5</sup> En el Perú la prevalencia de ceguera por catarata en personas mayores de 50 años es de 2,1%, en donde se estima que en el país existen más de 80 000 personas afectadas y esta cifra se incrementa en 16 000 nuevos casos por año.<sup>5</sup>

## **1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:**

### **1.2.1. Delimitación temporal:**

El trabajo de investigación se realizó entre enero a diciembre del año 2019.

### **1.2.2. Delimitación espacial:**

El trabajo de investigación se llevó a cabo en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo, está ubicado en la Provincia de Huancayo, Región Junín.

### **1.2.3. Delimitación conceptual:**

Los conceptos tratados están vinculados al aspecto clínico y epidemiológico en pacientes con catarata en el HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo.

## **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

### **1.3.1. Problema General.**

1.3.1.1.- ¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas de la catarata senil en los pacientes atendidos en consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”, durante enero a diciembre del año 2019?

### **1.3.2.- Problemas Específicos.**

1.3.2.1.- ¿Cuáles son las características demográficas de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”, durante enero a diciembre del año 2019?

1.3.2.2.- ¿Cuáles son las enfermedades asociadas de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”, durante enero a diciembre del año 2019?

1.3.2.3.- ¿Cuáles son las alteraciones clínicas de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”, durante enero a diciembre del año 2019?

1.3.2.4.- ¿Cuál es la medida de la agudeza visual de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”, durante enero a diciembre del año 2019?

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN:**

**1.4.1. Social:** La catarata tiene alta prevalencia en todo el mundo, el cual representa la causa más frecuente de ceguera en personas mayores de 60 años y es la enfermedad ocular más frecuente en América Latina, responsable de la disminución de la agudeza visual.<sup>6</sup> La prevalencia de ceguera encontrada en zonas rurales del Perú es cercana al 4% en las personas mayores de 50 años y la proporción de ceguera causada por catarata en las personas mayores de 50 años es 65% en las zonas rurales de Perú.<sup>7</sup>

**1.4.2. Teórica:** La catarata consiste en la opacidad del cristalino o lente natural, que impide el normal paso de la luz.<sup>8</sup> El curso de la enfermedad suele progresar lentamente e indolora con pérdida gradual de la visión, al inicio de la enfermedad impide tener una visión clara y nítida del ambiente para posterior progresar a la ceguera si no es tratada, el tratamiento de elección es la cirugía el cual es un tema clave para mejorar la calidad de vida del paciente y reducir la brecha de los más pobres y que viven en zonas rurales con escasa o nula atención médica, los pacientes con atención médica oportuna pueden mejorar en su funcionalidad física.<sup>9</sup>

**1.4.3. Metodológica:** Mediante la investigación se desarrolla la relación clínica y epidemiológica de la catarata senil, una vez que sean demostrados su confiabilidad, viabilidad y los resultados podrán ser utilizados como referencia para otros estudios de investigación. Utilizando como instrumento, una ficha de recolección de datos.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. Objetivo General:**

1.5.1.1.- Determinar las características clínicas, epidemiológicas de la catarata senil en los pacientes atendidos en consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”, durante enero a diciembre del año 2019.

### **1.5.2.- Objetivo Específico:**

1.5.2.1.- Determinar las características demográficas de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”, durante enero a diciembre del año 2019

1.5.2.2.- Identificar las enfermedades asociadas de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”, durante enero a diciembre del año 2019.

1.5.2.3.- Indicar las alteraciones clínicas de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”, durante enero a diciembre del año 2019.

1.5.2.4.- Determinar la medida de la agudeza visual de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”, durante enero a diciembre del año 2019.

## **CAPITULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES NACIONALES E INTERNACIONALES:**

Se revisó información sobre la catarata senil, en la forma clínica y epidemiología, en el cual se encontró las siguientes investigaciones.

#### **2.1.1. NACIONALES**

Zamora, E. Realizo un estudio de investigación en Chiclayo, de tipo retrospectivo y descriptivo, entre los años 2015 y 2016, determinó que la catarata senil prevalece frecuentemente en pacientes mayores de 60 años con el 86% y que en la mayoría de casos el compromiso era en ambos ojos; con respecto a la agudeza visual de los pacientes con catarata, se concluyó que el 67 % poseen visión anormal o disminuida con predominio bilateral; así mismo, se encontró que el 33% de pacientes tienen ceguera.<sup>10</sup>

Tolentino, C. En el estudio realizado en Trujillo en el año 2012, encontró que la frecuencia de catarata senil fue mayor en el grupo etario entre los 70 y 79 años; el género femenino fue predominante; el lugar de procedencia más frecuente fue Trujillo, la enfermedad sistémica con mayor frecuencia asociada fue la hipertensión arterial con 29,5%, seguido de la diabetes mellitus tipo II con un 16,7%; la agudeza visual preoperatoria más frecuente fue la correspondiente a déficit visual.<sup>11</sup>

### **2.1.2. INTERNACIONALES**

García, C. et al. Realizo el estudio de investigación características clínicas de la catarata senil en Venezuela, estado de Zulia, en donde encontró que el rango de edad predominante fue de 60 y 69 años de edad en un 65.2%, como antecedente patológico principal encontrado fue la diabetes mellitus con 65.2%, seguido de glaucoma con 47.8% y en tercer lugar la miopía con 32.6%; la afectación en los 2 ojos fue de 35.8%.<sup>12</sup>

Barroso, Y. et al. Describe las características clínico epidemiológicas de la catarata en Cuba, ciudad de Camagüey, encontrándose con frecuencia en el sexo femenino con un 65,45%; también se reportó como catarata senil en un 67.27 %, seguido de presenil con 20,45%; las principales enfermedades oculares que se asocian a la catarata se encontró el glaucoma con 19,09% y la enfermedad sistémica asociada con mayor frecuencia fue la hipertensión arterial y diabetes mellitus con 38,18% y 21,36% respectivamente.<sup>13</sup>

Isas, M. et al. En el estudio realizado en La Habana con una muestra de 156 pacientes se encontró que el grupo etario predominante fue de 70 a 74 años con

un 38,46 % y con predominio del sexo femenino con un 51,28 %; el 92,94 % presento una enfermedad sistémica asociada, siendo la hipertensión arterial con mayor predominio con 44,87 % seguido de la diabetes mellitus con 19,23 % y también se asoció a enfermedad ocular en un 53,7 %, el cual la lesión del nervio óptico se presentó en la mayoría de los casos con 25,64 %.<sup>14</sup>

## **2.2.BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS**

### **2.2.1. Catarata:**

**2.2.1.1. Catarata subcapsular:** Hay dos tipo de catarata subcapsular, una anterior (situada justo debajo de la cápsula del cristalino) y otra posterior (adyacente a la cápsula posterior); por su localización en el punto nodal del ojo, la opacidad subcapsular posterior tiene efecto mucho más profundo; La visión de cerca está más afectada que la visión lejana.<sup>15</sup>

**2.2.1.2. Catarata nuclear:** el núcleo del cristalino se afecta por aumento de la densidad; se suele asociar con miopía; por esta razón algunos pacientes ancianos pueden leer de nuevo sin gafas (segunda visión de los ancianos), debido a la miopía inducida. En estadios iniciales, se caracteriza por un tono amarillento por el depósito de pigmento urocromico por la esclerosis nuclear, en un estadio avanzado el núcleo aparece marrón.<sup>15</sup>

**2.2.1.3. Catarata cortical:** Afecta a la corteza anterior, posterior o ecuatorial. Las opacidades del cristalino aparecen como vacuolas y hendiduras; la opacificación posterior en forma de cuña o en radios de bicicleta, a menudo se da de inicio en el cuadrante inferonasal. Las opacidades corticales, los

pacientes refieren destellos por dispersión de la luz y su visión es mucho peor en los días luminosos.<sup>15</sup>

**2.2.1.4. Catarata en árbol de Navidad:** Es un tipo infrecuente que se caracteriza por depósitos policromáticos, como agujas, en el núcleo y la corteza profunda muy llamativos; pueden aparecer asociados con otras opacidades o de forma aislada.<sup>15</sup>

### **2.2.2. Madurez de la catarata<sup>15</sup>**

1. La catarata **inmadura** es aquella en donde el cristalino es parcialmente opaco.
2. La catarata **madura** es donde el cristalino está completamente opaco.
3. La catarata **hipermadura**, la pérdida de agua produce la contracción de la catarata y en la cápsula anterior aparecen pliegues.
4. La catarata **morgagniana** es una catarata hipermadura, en la corteza se produce una licuefacción total.

### **2.2.3. Epidemiología**

La catarata senil es la principal causa de ceguera en América Latina; seguidas por la edad (degeneración macular), el glaucoma y la retinopatía diabética. Para el año 2012 vivían aproximadamente 100 millones de personas de 60 años o más con catarata, lo que se calcula que para este año la población se duplicará, y por lo cual también se duplicará el número de personas con ceguera por cataratas. En áreas rurales el porcentaje de cegueras por catarata es mucho mayor que en las áreas urbanas, esto es debido a dificultad de los pacientes en poder acceder a los servicios especializados.<sup>16</sup>

### **2.2.4. Etiología**

Es multifactorial pudiendo ser degenerativa, metabólica, traumática, inflamatoria o infecciosa. Según su etiología puede ser: Senil, secundaria o complicada (uveítis anterior crónica, miopía alta, distrofias hereditarias del fondo de ojo, glaucoma agudo de ángulo cerrado, tumores, secundaria a radiaciones infrarrojas, ionizas y a descargas eléctricas, cuerpos extraños, tóxicas), metabólica.<sup>17</sup>

#### **2.2.5. Factores de riesgo<sup>18</sup>**

- Edad avanzada.
- Exposición prolongada a la Luz UV.
- Tabaquismo.
- Alcoholismo.
- Hipertensión arterial.
- Inflamaciones previas en el ojo.
- Cirugía ocular previa.
- Uso prolongado de esteroides.
- Enfermedades sistémicas (distrofia miotónica de Steinert, el síndrome de Down, la neurofibromatosis tipo 2 y la dermatitis atópica).

#### **2.2.6. Fisiopatología**

El cristalino pierde su transparencia por el resultado de alteraciones químicas y físicas, dentro de los tejidos. El primer cambio es la hidrólisis y el segundo es la aglutinación de las proteínas, lo que produce alteración en la

concentración de sales y de los iones de hidrogeno (ocurren simultáneamente estos dos procesos); los cambios químicos patológicos, los tres componentes del cristalino como las Proteínas, Lípidos y elementos hidrosolubles (calcio, potasio, sodio, glucosa, etc.), son los que originan la Catarata.<sup>19</sup>

### **2.2.7 Manifestaciones clínicas**

La manifestación principal de la catarata es el empeoramiento de la visión, el cual es lentamente progresivo. El impedimento visual no se limita a la disminución de la agudeza visual, también compromete la visión de contraste, la saturación del color y el deslumbramiento.<sup>20</sup>

El paciente refiere presentar dificultades visuales al cambiar de ambientes con distinto grado de iluminación, presentan halos alrededor de las luces, problemas para conducir en la noche (las luces de los vehículos que circulan en sentido contrario) y a iluminación habitual presentan una lectura limitada. La opacificación del núcleo del cristalino se puede manifestar como un incremento en el poder refractivo de éste, lo que permite al paciente por un tiempo variable leer sin usar anteojos, hasta que finalmente la visión de cerca también se compromete.<sup>20</sup>

### **2.2.8. Criterio diagnóstico**

**2.2.8.1. Diagnóstico de Ceguera por Catarata:** Para el diagnóstico definitivo de la catarata y determinar el grado de dificultad de la cirugía, se debe incluir procedimientos de determinación de agudeza visual y de la presión intraocular bilateral, consulta médica del paciente ambulatorio, determinación del manejo clínico quirúrgico, biometría oftálmica por ecografía de ultrasonido.<sup>21</sup>

El diagnóstico se realiza a través de la biomicroscopía, se observa la opacificación del cristalino. En los casos más avanzados, una evaluación con linterna puede detectar una leucocoria o pupila blanca de forma fácil y sencilla.<sup>22</sup>

## **2.2.9. TRATAMIENTO DE CEGUERA POR CATARATA**

### **2.2.9.1. Tratamiento Quirúrgico Especializado<sup>21</sup>**

- Facofragmentación.
- Extracción de catarata extracapsular con implante de lente intraocular

## **2.3.MARCO CONCEPTUAL (DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES).**

- **Catarata:** Opacidad del cristalino o de su capsula , parcial o completa , de uno o ambos ojos debilitando la visión o causando ceguera.<sup>23</sup>
- **Miopía:** Error de refracción en el que los rayos luminosos que entran en el ojo paralelos al eje óptico son llevados a un foco por delante de la retina.<sup>23</sup>
- **Ambliopía:** Disminución de la agudeza visual sin lesión orgánica detectable del ojo.<sup>23</sup>
- **Agudeza visual:** Claridad, especialmente de la visión.<sup>23</sup>
- **Ceguera:** Falta o pérdida de la vista, falta de percepción de estímulos visuales.<sup>23</sup>

## **CAPITULO III: HIPÓTESIS**

### **3.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Por ser una investigación del tipo descriptiva no se plantean hipótesis.

### **3.2. VARIABLES (DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONALIZACIÓN)**

#### **3.2.1. IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES**

- **Variables de caracterización**
  - Epidemiología.
  - Clínica.
  - Catarata.
  - Edad.
  - Sexo.
  - Lugar de procedencia.
  - Enfermedades asociadas.
  - Molestias a la luz.

- Ojo afectado.
- Agudeza visual.
- Sometido a cirugía.

### **3.2.2. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES**

(En la siguiente página)

<b>Matriz de Operacionalización</b>						
<b>Definición operacional</b>	<b>Variables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Valores finales</b>	<b>Instrumento</b>
Característica socio demográficas	Sexo	Género	Cualitativas	Nominal	Femenino Masculino	Ficha de investigación
	Edad	Años cumplidos	Cuantitativa	Continuas		Ficha de investigación
	Lugar de procedencia	Lugar de procedencia	Cualitativas	Nominal		Ficha de investigación
Epidemiología	Enfermedad asociada	Locales o sistémicas	Cuantitativa	Discreta		Ficha de investigación
	Molestias a la luz	Natural o artificial	Cuantitativa	Discreta		Ficha de investigación
	Ojo afectado	Derecho o izquierdo	Cuantitativa	Discreta		Ficha de investigación
	Agudeza visual	Capacidad de identificar	Cuantitativa	Discreta		Ficha de investigación
	Sometido a cirugía	Si o No	Cuantitativa	Discreta		Ficha de investigación
Clínica	Locales	Cantidad de paciente	Cuantitativa	Discreta	-Dolor ocular -Ardor ocular -Lagrimo -Ojo rojo -Sensación de cuerpo extraño -Epifora -Prurito	Ficha de investigación
	Sistémicos	Cantidad de paciente	Cuantitativa	Discreta		Ficha de investigación

## CAPITULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El proceso de investigación es de método científico.

### 4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación realizada es de tipo observacional o no experimental.

### 4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El estudio es de nivel de investigación descriptivo, retrospectivo.

### 4.4. DISEÑO DE INVESTIGACION.



M = Muestra de estudio.

O = Representa la observación o medición.

#### **4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA.**

**4.5.1. Población:** El universo de estudio estuvo constituida por 757 historias clínicas, de los pacientes atendidos en consultorio externo con diagnóstico de catarata senil, en el HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo, durante enero a diciembre del año 2019.

**4.5.2. Muestra:** Se obtiene por revisión de historias clínicas, de todos los pacientes atendidos por consultorio externo durante enero a diciembre del año 2019, con diagnóstico de catarata senil en el HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo. De los cuales se obtuvo la información requerida de 740 pacientes durante la búsqueda. Estos fueron seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión.

##### **4.5.2.1. Criterios de inclusión.**

En la investigación se incluirán todas las Historias Clínicas de pacientes atendidos en consultorio externo en el HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo, durante el período de enero a diciembre del 2019, con el diagnóstico de catarata senil.

##### **4.5.2.2. Criterios de exclusión.**

Pacientes cuyos diagnósticos sean por otro tipo de catarata y pacientes con historias clínicas incompletas.

#### **4.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, el método empleado es el retrospectivo descriptivo, debido a que nos permite obtener información de un determinado tiempo y espacio.

El instrumento de recolección de los datos fue mediante una ficha de recolección de datos, elaborado por la alumna.

#### **4.7. TÉCNICA DE PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.**

Con toda la información que fue recolectada a través de las historias clínicas, se procedió a formar una base de datos en Microsoft Excel 2016, para luego ser procesadas estadísticamente.

#### **4.8. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El estudio fue presentado al comité de Ética del HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo y a la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes, donde fue sometido a evaluación y mediante su aprobación, se procedió al recabado de la información. No se aplicó ningún consentimiento informado por ser un estudio de carácter observacional de las historias clínicas.

## **CAPITULO V: RESULTADOS**

### **5.1.- DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS.**

Se determinó que 740(100%) pacientes, entre enero a diciembre del 2019, 413(55.81%) fueron mujeres y 327(44.19%) fueron varones. La edad promedio de los varones y mujeres es 75(rango: 50 – 96) años.

**Tabla 01: Catarata Senil según grupo etario y género en el Hospital Daniel**

**Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**

<b>Edades (años)</b>	<b>Mujeres (%)</b>	<b>Varones (%)</b>	<b>Total (%)</b>
<b>50 - 59</b>	19(2.57)	15(2.03)	34(4.59)
<b>60 - 69</b>	131(17.70)	85(11.49)	216(29.19)
<b>70 - 79</b>	187(25.27)	153(20.68)	340(45.95)
<b>≥ 80</b>	76(10.27)	74(10.00)	150(20.27)
<b>total</b>	413(55.81)	327(44.19)	740(100.00)

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 01, se muestra que la mayoría de pacientes con catarata senil se encontró entre los 70 y 79 años (45.95 %), seguido del grupo etario entre 60 y 69 años (29.19 %). Hubo mayor frecuencia de catarata senil en las mujeres en grupo etario de 70 y 79 años; en porcentaje mucho menor se encontró el grupo etario de 50 y 59 años con solo 4.59 %).

**Tabla 02: Lugar de procedencia de pacientes con Catarata Senil en el Hospital**

**Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**

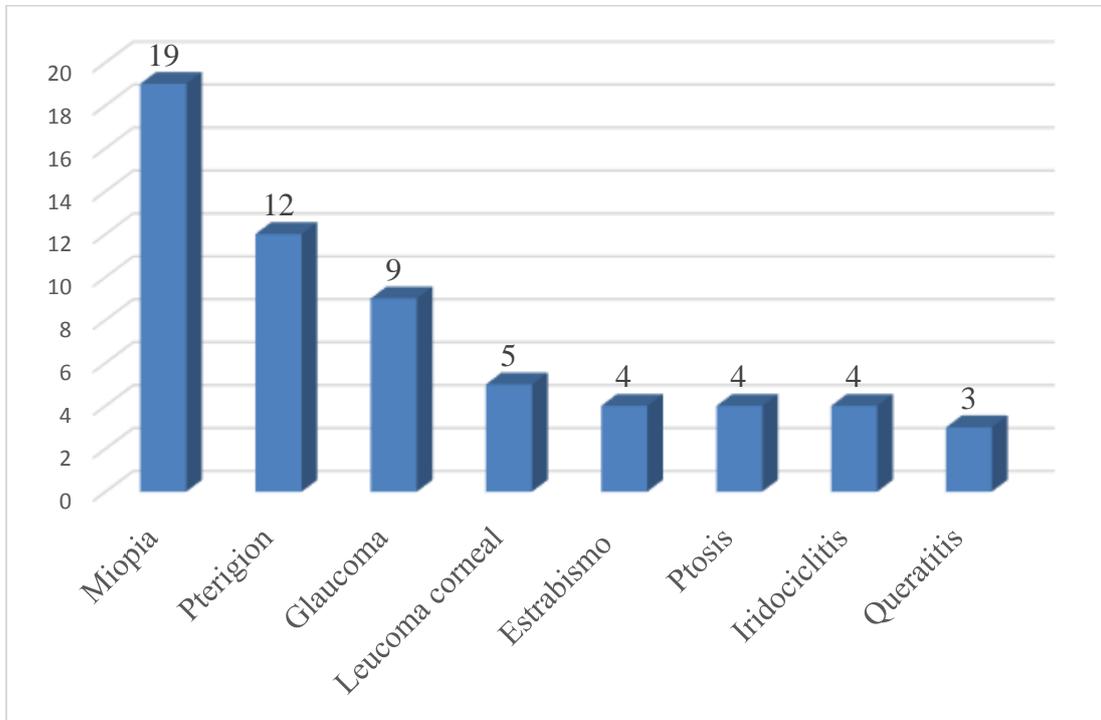
<b>LUGAR DE PROCEDENCIA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Huancayo	572	77.30
Concepción	54	7.30
Huancavelica	34	4.59
Chupaca	30	4.05
Tarma	12	1.62
Chanchamayo	8	1.08
Lima	7	0.95
Satipo	7	0.95
Yauli	5	0.68
Ayacucho	4	0.54
Cerro de Pasco	4	0.54
otros	3	0.41
Total	740	100.00

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 02, se muestra que los pacientes procedieron en mayor frecuencia de la Provincia de Huancayo en un 77.30 %, seguido de la Provincia de Concepción con un 7.30 %, en tercer lugar de la Región Huancavelica con 4.59 % y con menor frecuencia de las Provincias de Junín y Jauja con 0.41 %.

### Grafico 01: Enfermedades locales asociadas a la Catarata Senil en el Hospital

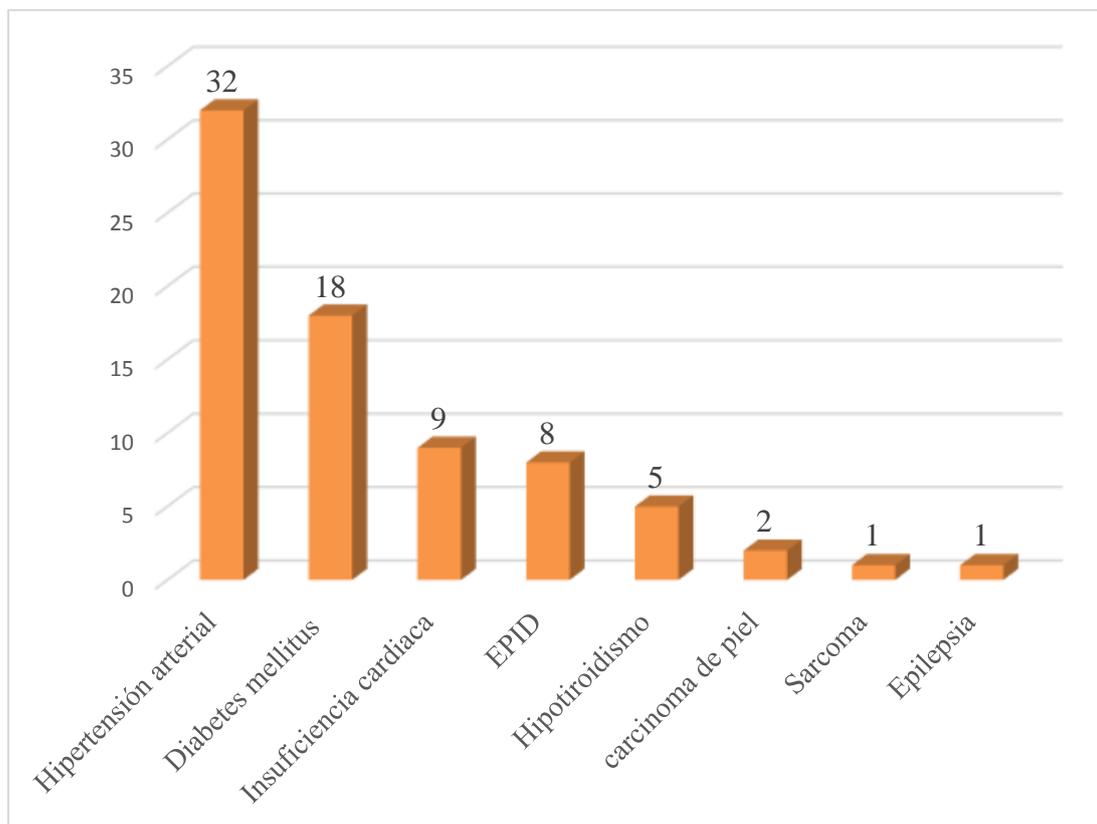
Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019



**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En el Grafico 01, se muestra las enfermedades asociadas, siendo la más frecuente la miopía con un 2.51 %, seguido de pterigion con 1.59 %, en tercer lugar de glaucoma con 1.19 %; con menos del 1 % se encontraron la leucoma corneal, estrabismo, ptosis, iridociclitis y queratitis.

**Grafico 02: Enfermedades sistémicas asociadas a la Catarata Senil en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**



**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En el Grafico 02, se muestra las enfermedades sistémicas asociadas a la catarata senil, siendo la hipertensión arterial la más frecuente con un 4.23 %, seguido de la diabetes mellitus con 2.38 %, insuficiencia cardiaca con 1.19 %. En porcentajes menores se asocian a carcinoma de piel, sarcoma y epilepsia.

**Tabla 03: Manifestaciones clínicas en pacientes con Catarata Senil en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**

<b>MANIFESTACIONES CLINICAS</b>	<b>%</b>
Disminución de la visión	65.54
Visión borrosa	17.3
Alteración de la visión nocturna	6.34
Lagrimeo	5.95
Molestias a la luz intensa	5.81
Dolor ocular	4.32
Ojo rojo	2.16
Ardor ocular	1.62
Sensación de cuerpo extraño	1.62
Epífora	1.49
Prurito	1.08

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la tabla 03, se muestra los tipos de síntomas y signos, siendo con mayor frecuencia la disminución de la visión en un 65.54 %, seguido de la visión borrosa en un 17.30 %, en tercer lugar alteración de la visión nocturna en un 6.34 %, en un porcentaje muy bajo ardor ocular, sensación de cuerpo extraño, epífora y prurito.

**Tabla 04: Ojo afectado por la Catarata Senil en el Hospital Daniel Alcides  
Carrión de Huancayo durante el año 2019**

<b>OJO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Bilateral	506	68.38
Izquierdo	145	19.59
Derecho	89	12.03
<b>TOTAL</b>	<b>740</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la tabla 04, se muestra el ojo afectado, las cuales se presentaron en porcentajes muy altos la afectación de ambos ojos con un 68.38 %, seguido del ojo izquierdo con un 19.59 % y menor frecuencia el ojo derecho en solo 12.03 %.

**Tabla 05: Pacientes con Catarata Senil sometidos a cirugía en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**

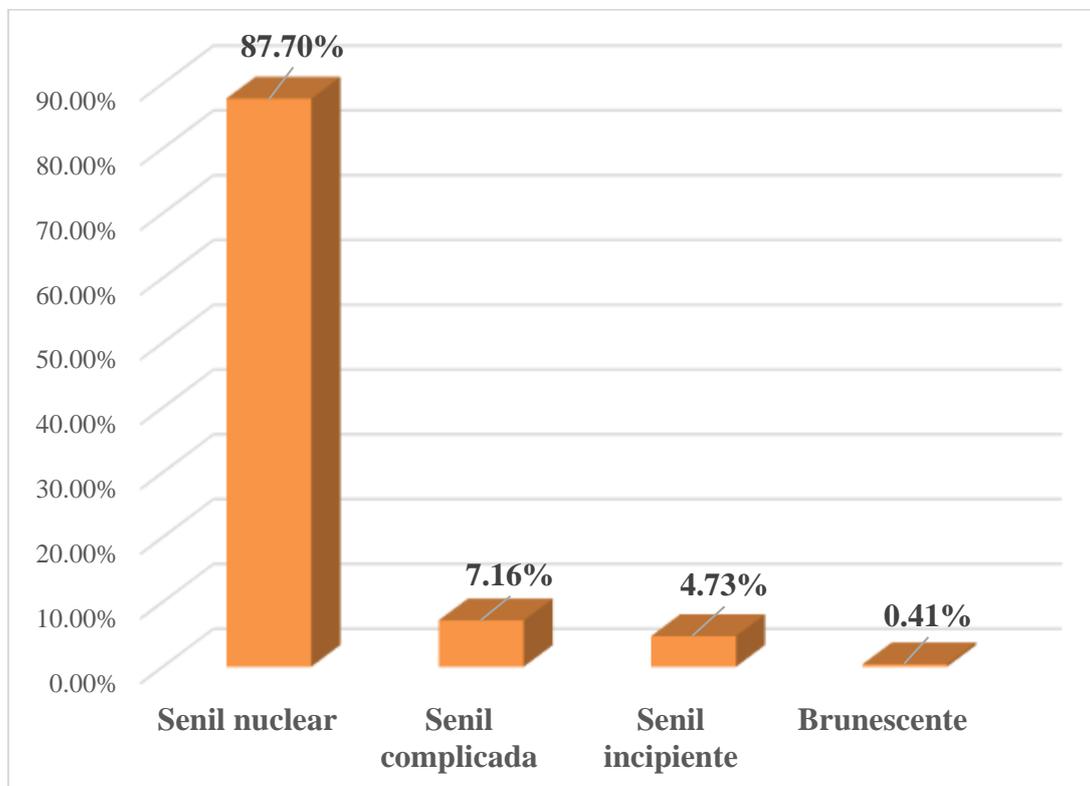
<b>SOMETIDO A CIRUGIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Si	201	27.16%
No	535	72.30%
Referido	4	0.54%
<b>TOTAL</b>	<b>740</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la tabla 05, en el 72.30 % no fueron sometidos a cirugía, un 27.16 % fueron sometidos a cirugía y 4 pacientes fueron referidos a otros hospitales de mayor complejidad.

### Grafico 03: Frecuencia de los tipos de Catarata Senil en el Hospital Daniel

Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019



**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En el grafico 03, se observa los tipos de catarata senil, en donde la más frecuente fue la senil nuclear con 87.70 %, en menos del 10 % se encontró la senil complicada y la incipiente y en solo 3 paciente se encontró el tipo brunesciente.

**Tabla 06: Nivel de agudeza visual de los pacientes con Catarata Senil al momento del diagnóstico en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**

<b>AGUDEZA VISUAL</b>	<b>OJO DERECHO (%)</b>	<b>OJO IZQUIERDO (%)</b>
20/20	11(1.49)	10(1.35)
20/30	53(7.16)	69(9.32)
20/40	51(6.89)	81(10.95)
20/50	70(9.46)	71(9.59)
20/60	47(6.35)	59(7.97)
20/70	60(8.11)	43(5.81)
20/80	45(6.08)	20(2.70)
20/100	27(3.65)	36(4.86)
20/150	71(9.59)	41(5.54)
20/200	31(4.19)	35(4.73)
20/400	29(3.92)	24(3.24)
<b>TOTAL</b>	<b>495(66.89)</b>	<b>489(66.08)</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la tabla 06, se muestra la agudeza visual a distancia al momento del diagnóstico sin corrección, siendo la AV menor a lo normal 20/50 la más frecuente con un 9.46 % y 9.59 % del ojo derecho e izquierdo, seguido de la AV 20/40 en un 6.89 % y 10.95 %, en tercer lugar la AV 20/30 en un 7.16 % y 9.32 %. En porcentaje muy bajo, menores al 2 % se presentaron AV normal 20/20.

**Tabla 07: Agudeza visual muy deficiente en pacientes con Catarata Senil en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante el año 2019**

<b>AGUDEZA VISUAL MUY DEFICIENTE</b>	<b>OJO DERECHO (%)</b>	<b>OJO IZQUIERDO (%)</b>
Contar dedos (CD)	131(17.70)	143(19.32)
Movimiento de manos (MM)	89(12.03)	79(10.68)
Percepción de luz (PL)	25(3.38)	29(3.92)
<b>TOTAL</b>	<b>245(33.11)</b>	<b>251(33.92)</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos.

En la tabla 07, se muestra la agudeza visual muy deficiente al momento del diagnóstico, en donde se presentó que el más frecuente, fue el contar dedos en un 17.70 % y 19.32 % en el ojo derecho e izquierdo respectivamente. Seguido de movimiento de manos en un 12.03 % y 10.68 %. Se encontraron en menos del 4 % los que solo perciben la luz.

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

La catarata senil es muy frecuente en la población rural que está expuesta a rayos UV, siendo las personas que trabajan al aire libre y sin protección solar como los trabajadores del campo las más afectadas. El HRDCQ “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo es el Hospital de referencia de la Macro Región Centro, atendiendo pacientes de las regiones de Junín, Cerro de Pasco, Huancavelica y Ayacucho.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), el Programa de Prevención de la Ceguera en el Plan de Acción Mundial 2014-2019, recomienda generar evidencia de la discapacidad visual, las causas de la ceguera, la planificación y para monitorear los cambios en la salud ocular de una población<sup>24</sup>.

Lepcha, et al<sup>25</sup> en Bután entre los años 2009 al 2018 en pacientes mayores de 50 años, reportaron que el sexo femenino predomina con un 1.3 % y la prevalencia aumentó con el envejecimiento. En nuestro estudio también se encontró predominancia en el sexo femenino con un 55.81 %. Según el estudio por Medina<sup>27</sup> en el 2008 el sexo predominante fue el masculino en un 70,2%.

Pérez, et al<sup>26</sup> en La Habana en el 2011, en el estudio del grupo etario de pacientes por catarata senil se encontró con mayor frecuencia entre los 70 a 79 años en un 48,3 %, seguido de 60-69 años con un 36,3 %. Los resultados del estudio son similares a al estudio realizado. Barroso<sup>13</sup> en la ciudad de Camagüey en Cuba, se reportó también que el grupo etario predominante es en mayores de 60 años con 61.37 %. Pero según el estudio de Luzquiños<sup>28</sup> en el departamento de Cajamarca en el año 2015, los resultados difieren, el grupo etario predominante fue de 60 a 69 años en un 44.1 %, al igual que Pérez, et al<sup>29</sup> en Cuba, reportaron que el grupo etario predominante fue de los 60 a 69 años con un 42.1 %.

Las enfermedades asociadas locales por catarata senil en el estudio se encontró con mayor frecuencia la miopía con 2.51 % y la enfermedad sistémica fue la hipertensión arterial con un 4.23 %. Los resultados son iguales a la encontrada por Tolentino<sup>11</sup> en el año 2013 en Trujillo quien reporto que la enfermedad sistémica más asociada fue la hipertensión arterial pero en un 29.5 %, también por Zamora<sup>10</sup> en Chiclayo encontró que la hipertensión arterial es la enfermedad sistémica asociada predominante en un 5.4 %.

El ojo comprometido predominante en el estudio realizado es bilateral con un 67.90%. El resultado es similar al encontrado por Santiesteban, et al<sup>30</sup> en Cuba, en donde el 84,48 % presentó con mayor frecuencia catarata senil en ambos ojos.

Los tipos de catarata senil encontradas en el estudio fueron el senil nuclear en un 87.70%, similar al reportado por Quispe<sup>31</sup> quien encontró el 73 %.

Por último, la relación de la AV al momento del diagnóstico, se encontró un predominio de los pacientes con valores, entre 20/30 a 20/200 siendo el 61.59% y 61.47% del ojo derecho e izquierdo afectado del total, similar a el estudio realizado

por Tolentino,<sup>11</sup> quien reporta que el rango de agudeza visual entre 20/20 a 20/200 con un 42.50 %; también Quispe,<sup>31</sup> reporta que la AV encontrada más frecuente fue menor de 20/400 en un 54 %.

## CONCLUSIONES

1. Se determinó que la catarata senil en los pacientes del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión en el año 2019, se presentó con mayor frecuencia en mujeres con un 55.81 % y el grupo etario predominante fue entre 70 a 79 años con un 45.95 %.
2. Se identificó que la enfermedad local asociada más frecuente en los pacientes del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión en el año 2019, fue la miopía en un 2.51 % y la enfermedad sistémica fue la hipertensión arterial con un 4.23 %.
3. Se concluyó que las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la disminución de la visión en un 65.54 % seguido de la visión borrosa en un 17.3% en los pacientes del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión en el año 2019
4. Al momento del diagnóstico, se determinó con mayor frecuencia la agudeza visual a distancia de 20/150 en un 9.59 % del ojo derecho y en el ojo izquierdo fue 20/40 con un 10.95 %; así mismo, se encontró la AV muy deficiente en el

ojo derecho en un 33.11 % y en el ojo izquierdo con un 33.92 % en el total de los pacientes del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión en el año 2019

## **RECOMENDACIONES**

1. Concientizar a la población para la prevención de la ceguera a causa de la catarata senil; así mismo el tratamiento oportuno de esta patología puesto que, es de conocimiento que las personas mayores de 50 años con ceguera por catarata no se realizaron oportunamente el tratamiento quirúrgico a causa de no tener los medios suficientes para costear dicha cirugía; falta de información acerca del tratamiento o miedo a la intervención quirúrgica.
2. Fomentar el diagnóstico y tratamiento eficaz de las enfermedades metabólicas crónicas por parte de los profesionales de la salud, para disminuir la prevalencia de catarata senil. A su vez focalizar la población de riesgo identificada a través de ésta investigación y priorizar la disponibilidad de medios así como recursos que ofrece el Estado para la prevención y tratamiento oportuno de dicha patología.
3. En el Perú, existe un oftalmólogo por cada 34,000 habitantes de los cuales el 98 % se encuentran en Lima. Por dicha razón recomendamos promover la descentralización tanto de hospitales y profesionales especializados en cada

una de las Macro-regiones de todo el Perú; trayendo como consecuencia que los servicios oftalmológicos aumenten la atención en la región y en el país.

4. Promover la investigación oftalmológica en la Región Junín ya que, no se tiene suficiente información epidemiológica de la catarata senil para buscar la eficiencia del programa de salud ocular existente y con esto disminuir la carga de enfermedades no transmisibles.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. World Health Organization. Global initiative for the elimination of avoidable blindness: action plan 2006-2011 Geneva: WHO; 2007.
2. Bourne RR, Flaxman SR, Braithwaite T, Cicinelli MV, Das A, Jonas JB, et al.; Vision Loss Expert Group. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2017 Sep;5(9):888–897.
3. Diniz B, Regatieri C, Leite CE, Fornazari D, Barojas E, Von F, et al. Manual de ceguera por catarata en América latina. Bogotá: Imagen & Diseño producciones Ltda. 2011.
4. Lindblad BE, Håkansson N, Wolk A. Smoking cessation and the risk of cataracta prospective cohort study of cataract extraction among men. *JAMA Ophthalmol*. 2014; 132(3):253-7.

5. Montjoy JE, Campos BG, Cerrate A. Análisis de la Situación de los Servicios Oftalmológicos Públicos en el Perú. *Rev Peruana de Oftalmología*. 30 (1): 8-14.
6. Hernández JR, Río M, Ramos M, Curbelo L, Capote A, Pérez E. Técnica de extracción extracapsular del cristalino por túnel córneo-escleral en el Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer", años 1999-2006. *Rev Cub Oftalmol*. 2006; ene – jun; 19 (1).
7. Fuentes WE, Prada L, Fernández J, Moreno CM, Tarazona H. Impacto de la Cirugía de Catarata en la Calidad de Vida de Pacientes del Hospital Central de la Policía. *Rev. Sociedad Colombiana de Oftalmología*. 2015; 48 (2): 125 – 131.
8. Global initiative for the elimination of avoidable blindness [en línea]. World Health Organization; 2007. [fecha de acceso 13 de febrero de 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/blindness/Vision2020\\_report.pdf](https://www.who.int/blindness/Vision2020_report.pdf).
9. Cataracts in adults: management [en línea]. NICE guideline [NG77]; 2017. [fecha de acceso 13 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng77>.
10. Zamora Suarez E. Perfil epidemiológico de pacientes con diagnóstico de catarata, Hospital Regional Docente las Mercedes, Chiclayo 2015 – 2016. [Tesis pregrado]. Chiclayo: Facultad de Medicina Humana, Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2017.
11. Tolentino Valera C. Características Clínico – Epidemiológicas de la catarata senil. Instituto Regional de Oftalmología. Trujillo 2012. [Tesis pregrado].

Trujillo: Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina, Universidad Nacional de Trujillo; 2013.

12. García CA, Gómez I, Ledesma Y, Casanova M. Características clínicas de la catarata senil en Santa Rita, Zulia, Venezuela, julio-noviembre de 2007. *Rev Ciencias Médicas*. 2009; oct – dic: 13(4).
13. Barroso Y, Avila Y, Rodríguez DJ, Rodríguez A. Características clínico epidemiológicas de la catarata. *AMC*. 2010; may – jun: 14 (3). Camagüey Mayo-jun. 2010.
14. Isas M, Triana I, Torres L, Pérez L, Seuc A. Algunos aspectos clínicoepidemiológicos en el preoperatorio de la catarata senil. *Revista Cubana de Oftalmología*. 2010; 23(1):494-503.
15. Kanski JJ, Bowling B. *Oftalmología clínica*, España: Elsevier España, S.L. Travessera de Gràcia; 2012.
16. Góngora J, Bauza F, Hernández S, Rosabal C. Caracterización clínico-epidemiológica de los pacientes del municipio de Puerto Padre operados de catarata. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2017, 42:1-2.
17. Pradesh A. A Clinical Study on Risk Factors Cataracts in Young Adults. *International Journal of Scientific Study*. 2017; 5(9):120-4.
18. López G, García E, Fernández J, Cruz F, Larrosa JM, Polo V, et al. Asociación de factores de riesgo ambientales en el desarrollo de las cataratas preseniles. *Association between environmental risk factors and presenile cataracts formation*. *Revista Mexicana de Oftalmología*. 2017; march – april; 91 (2):56-61.

19. Rodríguez A, Santander R, Hernández SJ. Características de las cataratas en pacientes diabéticos durante un año en el Centro Oftalmológico de Guyana. *Revista Cubana de Oftalmología*. 2014;27:170-179.
20. Mura JJ. Cirugía actual de la catarata. *Revista Médica Clínica las Condes*. 2010; nov; 21(6): 912-919.
21. Manual de Registro y Codificación de la Atención en la Consulta Externa Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera [en línea]. Perú: Ministerio de Salud. Oficina General de Estadística e Informática. Oficina de Estadística. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera. 2015. [fecha de acceso 08 de febrero de 2020]. URL disponible en: <http://www.minsa.gob.pe>.
22. Furtado JM, Lansingh VC, Peña FY, Melgar MY, Bischoffshausen F. Guía práctica de Catarata Senil para Latinoamérica. [En internet]. ORBIS International; 2012. [Consultado el 08 de febrero del 2020]. Disponible en: [http://www.v2020la.org/images/Guia\\_practica\\_catarata\\_senil\\_2012.pdf](http://www.v2020la.org/images/Guia_practica_catarata_senil_2012.pdf).
23. Dorland Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina. 30a ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 2013.
24. Organización Mundial de la Salud. Salud ocular universal: un plan de acción mundial 2014-19. Organización Mundial de la Salud. 2014: 28.
25. Lepcha NT, Sharma IP, Sapkota YD, Das T, Phuntsho T, Tenzin N, et al. Changing trends of blindness, visual impairment and cataract surgery in Bhutan: 2009–2018. *PLoS One*. 2019; may; 14(5).

26. Pérez H, García Y, Zozaya B, Corrales Y. Comportamiento clínico-epidemiológico de la catarata senil en Gran Caracas. *Rev Cubana Oftalmol.* 2011; ene – jun; 24(1).
27. Medina JC. Comportamiento clínico epidemiológico de la catarata senil en el Policlínico Héroes de Girón, Municipio Cerro, 2008. *OFTALMOL CLIN EXP.* 2009; mar; 2(4): 152 -56.
28. Luzquiños Castillo DE. Eficacia de la técnica quirúrgica mininuc en la recuperación de la agudeza visual de pacientes con catarata senil en Hospital II, ESSALUD Cajamarca. [tesis pregrado] año 2013. Cajamarca: Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional de Cajamarca; 2015.
29. Pérez ME, Hormigó AM, Torres H, Jay M, Sánchez FA. Calidad de vida en pacientes operados de catarata senil. *Medisan.* 2013; 17(11): 8009.
30. Santiesteban Y, Cruz A, López A, Gallardo I, García RC. Clinical characterization of senile cataract in patients of Pedro del Toro Polyclinic, Holguín, 2017. *Correo Científico Médico.* 2020; 24(1).
31. Quispe Mamani AA. Perfil clínico epidemiológico en pacientes con diagnóstico de catarata senil en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, enero – junio 2017. [tesis pregrado]. Cusco: Escuela profesional de Medicina Humana, Universidad Nacional de San Antonio Abad del cusco; 2018.

### Matriz de consistencia

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CATARATA SENIL EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO EN EL AÑO 2019					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADORES	METODOS
<p><b>Problema General.</b></p> <p>¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas de la catarata senil en los pacientes atendidos en consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante enero a diciembre del año 2019?</p>	<p><b>Objetivo General.</b></p> <p>Determinar cuáles son las características clínicas, epidemiológicas de la catarata senil en los pacientes atendidos en consultorio externo de oftalmología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante enero a diciembre del año 2019.</p>	<p><b>Hipótesis General.</b></p> <p>La catarata senil produce múltiples manifestaciones clínicas locales.</p>	<p>-Edad</p> <p>-Sexo</p> <p>-Lugar de procedencia</p> <p>-Enfermedad asociada</p> <p>-Molestias a la luz</p>	<p>-Años cumplidos</p> <p>-Genero</p> <p>-Lugar de procedencia</p> <p>-Locales o sistémicos</p> <p>-Artificial o natural</p>	<p><b>a) Tipo de estudio</b></p> <p>Observacional no experimental y descriptivo.</p> <p><b>b) Población</b></p> <p>Pacientes con diagnóstico de catarata senil, en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel A. Carrión” de Huancayo.</p>
<p><b>Problemas Específicos. .</b></p> <p>-¿Cuáles son las características demográficas de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de?</p> <p>-¿Cuáles son las enfermedades asociadas de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología?</p> <p>-¿Cuáles son las alteraciones clínicas de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología?</p> <p>- ¿Cuál es la medida de la agudeza visual de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología?</p>	<p><b>Objetivos específicos.</b></p> <p>-Determinar cuáles son las características demográficas de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de</p> <p>-Determinar cuáles son las enfermedades asociadas de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología.</p> <p>-Determinar cuáles son las alteraciones clínicas de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología</p> <p>- Determinar cuál es la medida de la agudeza visual de los pacientes con catarata senil atendidos en el consultorio externo de oftalmología.</p>		<p>-Epidemiología</p> <p>-Clínica</p>	<p>-Locales</p> <p>-Sistémicos</p>	<p><b>Instrumento</b></p> <p>Ficha de recolección de datos</p> <p><b>c) Elaboración de datos</b></p> <p>Previo permiso del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel A. Carrión” de Huancayo., entre enero a diciembre del 2019</p> <p><b>d) Análisis e Interpretación de datos</b></p> <p>Excel 2016.</p>

**Matriz de operacionalización de instrumento**

<b>Variable</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Escala</b>	<b>Indicador</b>	<b>Índice</b>
<p><b>INDEPENDIENTE</b></p> <p>Catarata senil</p>	<p><b>Cualitativa</b> (dicotómicas)</p>	Nominal	Ficha de recolección de datos	<p>1.- Sexo.</p> <p>2.- Edad.</p> <p>3.- Procedencia.</p> <p>4.- Enfermedad asociada</p> <p>5.- Percibió molestias a la luz intensa</p> <p>6.- Tiene alguna alteración de la visión nocturna</p> <p>7-Tiene alteración en su actividad diaria.</p> <p>8.-Cual es el ojo afectado por la catarata</p> <p>9.- Medida de Agudeza visual al momento del diagnóstico.</p> <p>10.-Paciente fue sometido a cirugía.</p>
<p><b>DEPENDIENTE</b></p> <p>Epidemiología</p> <p>Clínica</p>	<p><b>Cualitativa</b> (dicotómicas)</p> <p><b>Cualitativa</b> (dicotómicas)</p>	Nominal	Ficha de recolección de datos	

## Instrumento de investigación

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLINICAS

1. Sexo

Femenino

Masculino

2. Edad:.....

3. Procedencia: .....

4. Enfermedades asociadas

Miopía

Hipertensión arterial

Diabetes Mellitus

Glaucoma

Otro: .....

5. Percibió molestias a la luz intensa?

Si

No

6. Tiene alguna alteración de la visión nocturna

Sí  No

7. Tiene alteración en su actividad diaria

Sí  No

8. ¿Cuál es el ojo afectado por la catarata?

Derecho

Izquierdo

Bilateral

9. Medida de Agudeza visual al momento del diagnóstico:.....

10. Paciente fue sometido a cirugía:

SI  NO

## Fotos de aplicación de instrumento

