

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA



**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES CON CATARATAS,
BENEFICIARIOS DEL CONVENIO INABVE-CRSV, SAN SALVADOR,
PERIODO MAYO - JULIO 2023.**

Presentado por:

JOSÉ ISAAC RIVAS ELÍAS

PAOLA VERÓNICA RIVAS GUERRERO

Para optar al grado de:

DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:

DR. JOSÉ EDUARDO FUENTES RAMÍREZ



Ciudad Universitaria "Dr. Fabio Castillo Figueroa", El Salvador, septiembre 2023

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD

RECTOR

ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

VICERRECTOR ACADÉMICO

DR. DAVID AZCÚNAGA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA

SECRETARIO GENERAL

ING. FRANCISCO ALARCÓN

AUTORIDADES DE LA FACULTAD

DECANA

MSC. JOSEFINA SIBRIÁN

VICEDECANO

DR. SAÚL DIAZ

SECRETARIA

LICDA. AURA MARINA MIRANDA DE ARCE

DIRECTOR DE ESCUELA

DR. RAFAEL ANTONIO MONTERROSA ROGEL

CONTENIDO

II. RESUMEN	3
III. INTRODUCCIÓN	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
V. OBJETIVOS.....	9
VI. MARCO TEORICO.....	10
VII. DISEÑO METODOLOGICO.....	21
VIII. RESULTADOS	27
IX. DISCUSION.....	38
X.CONCLUSIONES.....	42
XI. RECOMENDACIONES.....	44
XII. BIBLIOGRAFIA.....	45
XIII. ANEXOS.....	47

II. RESUMEN

La catarata es una enfermedad que consiste en la opacidad del cristalino, esta opacidad puede ser congénita o degenerativa provocando la pérdida de visión progresiva, para realizar el diagnóstico el paciente debe ser evaluado mediante una oftalmoscopia o examen con lámpara de hendidura. El estudio se centra en los beneficiarios del convenio INABVE-CRSV ubicado en las instalaciones de la Universidad de El Salvador en San Salvador, con diagnóstico de cataratas que consultan en el período de mayo a julio del año 2023, con el objetivo de caracterizar el perfil epidemiológico de esta población por medio de sus características demográficas, clínicas y sociales. Se centra también en la identificación de la presencia de factores asociados a la formación de cataratas o aceleramiento de la evolución de estas.

Se realizó un estudio descriptivo en el cual se tomaron en cuenta 158 beneficiarios que consultaron en el periodo previamente establecido en el Centro Regional de Salud Valencia que cumplían con el diagnóstico de cataratas. La población diana o universo corresponde a la muestra debido al limitado flujo de pacientes atendidos.

A dichos beneficiarios se les hizo una entrevista con un cuestionario como instrumento en el cual se encontraba una serie de preguntas que permiten caracterizar a la población. Se obtuvo los siguientes resultados: En cuanto al aspecto demográfico, los participantes se encontraban principalmente entre las edades de 61 a 70 años, predominó el género masculino frente al femenino y los departamentos con mayor número de beneficiarios fueron Chalatenango, San Salvador y La Libertad. En la caracterización clínica se observó que los beneficiarios padecen principalmente de hipertensión arterial y diabetes mellitus, la mayoría recibe tratamiento para su enfermedad lo que concuerda con un porcentaje importante de los beneficiarios que afirmaron tener acceso a la consulta médica, sin embargo en mayor porcentaje no poseen acceso a seguro médico. Los síntomas que se registraron con mayor frecuencia de aparición en primera instancia fueron la opacidad visual y la disminución en la agudeza visual.

Con respecto a las condiciones sociales de esta población, se pudo observar que la mitad de la población cursó hasta primaria en el nivel educativo y la mayoría afirmó tener acceso a servicios básicos y en cuanto a la vivienda la que obtuvo el mayor porcentaje fue la vivienda de tipo mixta.

Finalmente se indagó sobre los factores asociados a cataratas, un punto importante es el conocimiento de las ocupaciones previas del participante ya que nos permite identificar el entorno en el cual se encontraban y los posibles factores a los que se encontraban expuestos. La ocupación con mayor porcentaje fue agricultora, seguido de oficios domésticos y vigilancia. Este punto lo podemos relacionar con la exposición a la luz solar, ya que la mayor parte de los participantes indicó haberse encontrado por tiempos prolongados a la luz solar, en mayor porcentaje por más de 12 horas durante el día.

III. INTRODUCCIÓN

El Salvador experimentó una Guerra Civil entre los años 1980 y 1991 entre el gobierno contra grupos paramilitares e insurgentes exponiendo a la sociedad salvadoreña a altos índices de violencia que dejó millares de muertos, hechos lamentables que marcan la historia de nuestro país dejando secuelas que hasta la fecha comprometen la salud de quienes fueron expuestos a ella. Dicha Guerra llegó a su final con la firma de los Acuerdos de Paz el 16 de enero de 1992 en los cuales las voluntades reconciliadas firmaron la paz en el Castillo de Chapultepec, en México. Este acontecimiento puso fin a casi 12 años de Guerra Civil en El Salvador.

Las personas en aquel momento participantes de estos grupos armados son los ahora llamados veteranos de la fuerza armada y excombatientes del FMLN.

Posterior a los acontecimientos antes descritos se implementaron proyectos que tenían por objetivo reintegrar la sociedad, tomando especial importancia aquellos que participaron de manera directa en la guerra civil. Dicha guerra no solo dejó millares de muertos sino decenas de miles de personas heridas físicamente, con lesiones incapacitantes que a la fecha repercuten en la salud de muchos. Se dieron también secuelas psicológicas.

En la actualidad se manifiestan secuelas de dicha Guerra en diversas formas. Resulta importante conocer sobre las diferentes patologías que dicha población padece, entre ellas, los problemas oftalmológicos que son un conjunto de entidades de gran relevancia en esta población, que en la actualidad los lleva a consultar con frecuencia y se han convertido en un grupo importante a tratar por el Instituto Administrador de los Beneficios y Prestaciones Sociales de los Veteranos Militares de la Fuerza Armada y Excombatientes (INABVE).

Dentro de los problemas oftalmológicos más frecuentes se encuentran las cataratas, la cual puede llevar a la persona a graves consecuencias que pueden culminar en la ceguera por lo cual es importante conocer sobre dicha patología e identificar el perfil epidemiológico de aquellos pacientes que las padecen de manera que nos permita establecer la frecuencia con que ocurren y la asociación entre factores.

Actualmente en el Centro Regional de Salud Valencia muchos veteranos de guerra consultan por dichas patologías, en especial las cataratas y en repetidas ocasiones se diagnostica de forma incidental mientras consultan por un examen visual. Este grupo se encuentra en un alto riesgo de padecer esta entidad tanto por la edad como por lesiones traumáticas sufridas previamente durante el conflicto u otros factores relacionados a sus características sociales, demográficas o clínicas que pudieron afectar la visión o dejar secuelas oftalmológicas de distinta naturaleza.

En el mundo hay al menos 2200 millones de personas con deterioro de la visión cercana o distante (1) y en aproximadamente la mitad de los casos esta pudo ser evitada. Las principales causas de este deterioro son las cataratas y los vicios de refracción no tratados, además los mayores de 50 años son los más afectados. De estas personas, 45 millones son

ciegos y el 90% vive en países con ingresos bajos (2). La prevalencia varía en relación con el grado de desarrollo económico de cada país. El 90 % de la población ciega vive en países subdesarrollados, donde la probabilidad de quedar ciegos es 10 veces mayor que en los países industrializados. Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud estima que la prevalencia de ceguera en América Latina es de 0,5 % como promedio.

La catarata sigue siendo la causa más común de ceguera reversible en los países en desarrollo en el mundo. Al comienzo esta patología provoca disminución de la agudeza visual comprometiendo la visión y provocando dificultad en la realización de las actividades de la vida diaria y/o actividades laborales.

El riesgo de padecer cataratas aumenta con cada década de vida a partir de los 40 años de edad y se asocia a otros factores de riesgo dentro de los cuales destacan el tabaquismo, consumo abusivo de alcohol, exposición a rayos solares ultravioletas y diabetes mellitus tipo 2, entre otros (3).

La OMS ha estimado que alrededor de 18 millones de personas padecen de ceguera bilateral a causa de esta enfermedad, representando el 48% del total de personas ciegas. Esta enfermedad se desarrolla en la mayoría de los casos de forma bilateral progresando de manera asimétrica e impredecible.

En Latinoamérica las cataratas también representan la principal causa de ceguera, siendo responsable del 41 a 87% de los casos según la región estudiada en las personas mayores de 50 años. Desde el año 2012, el Ministerio de Salud aborda el tema de salud visual con la conformación del comité Visión 2020, en respuesta al interés de la OMS y el Ministerio de tratar la problemática de salud visual en el país, desde entonces se han enfocado en las patologías de ceguera prevenible. Este comité está formado por diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales entre los cuales se encuentran el Ministerio de Educación, Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral, por medio del Centro de Rehabilitación de Ciegos Eugenia de Dueñas, Club de Leones, entre otros(1).

Este comité liderado por el Ministerio de Salud trabaja en la prevención de las patologías oculares. En febrero 2021 el Ministerio de Salud identificó la importancia de abordar el tema de salud visual por lo que se creó a través de la Unidad de Políticas de Programas Sanitarios la Oficina de Salud Visual, con el propósito de realizar un diagnóstico de la situación actual y posteriormente la redacción de documentos como lineamientos y un plan que permita, en su ejecución, la promoción, prevención, y tratamiento de las patologías prevenibles que pueden causar ceguera.

El grupo de personas donde se enmarca nuestro estudio está constituido por veteranos y excombatientes que actualmente son de escasos recursos, quienes viven en sectores urbanos. Por lo general, gran parte de esta población, dependen de su familia y, al presentar poca accesibilidad a los servicios de salud, desconocen sus enfermedades y las vías de solución. Durante la búsqueda activa de afecciones oftalmológicas en el área se constata que las enfermedades oculares, y en particular las que producen ceguera, constituyen un problema.

La investigación sobre cataratas en los veteranos y excombatientes atendidos en el Centro Regional de Salud Valencia permite caracterizar dicha población, teniendo en cuenta para ello las características demográficas, sociales y clínicas y de esta manera contar con un perfil epidemiológico de los pacientes atendidos ya que poseen un alto riesgo de padecer esta patología.

El Ministerio de Salud, como rector del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS), ha implementado un estudio diagnóstico de la atención de la salud visual en el país, para establecer el recurso humano, capacidad instalada y portafolio de servicios con los que cuenta y que esto permita establecer políticas, lineamientos y planes que a través de diversas estrategias puedan fortalecer y generar nuevas ofertas de servicios para satisfacer la demanda de la población salvadoreña.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿CUAL ES EL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS BENEFICIARIOS DEL CONVENIO INABVE - CRSV DEL CONFLICTO ARMADO CON DIAGNÓSTICO DE CATARATAS EN EL PERIODO MAYO - JULIO 2023?

VI. MARCO TEÓRICO

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

El **perfil epidemiológico** es la expresión de la carga de enfermedad (estado de salud) que sufre la población, y cuya descripción requiere de la identificación de las características que la definen(4). Entre ellas se encuentran las características demográficas, clínicas y sociales de la población en estudio.

Desde la perspectiva del desarrollo humano, hay que palpar y visibilizar las condiciones sanitarias que definen a la población, para documentar las tendencias, los logros obtenidos, la agenda pendiente y los nuevos desafíos en el abordaje del tema de su salud. Es importante identificar la magnitud de los problemas de salud integral, cómo han evolucionado en años recientes, cuáles son los nuevos grupos en riesgo, y cuál es su entorno socioeconómico, cultural y territorial. En tal sentido, el perfil permitirá conocer las características del grupo en relación a otros grupos, y definir los parámetros y prioridades de la respuesta social organizada.

El estado de salud, habitualmente se mide indirectamente a través del conjunto de problemas de salud que afectan al bienestar de la población y que se ha convenido en denominar morbilidad.

En el caso de los países subdesarrollados, el perfil de la morbilidad expresa además la condición de pobreza y los bajos niveles de desarrollo del país. Por lo tanto, los problemas de salud que lo aquejan son propios de un país poco desarrollado y están relacionados con su evolución demográfica, las condiciones de vida de la población y el desarrollo de los servicios de salud.

Dentro del perfil epidemiológico podemos encontrar 3 tipos de características que lo definen: Características demográficas, clínicas y sociales.

- **Características demográficas:** son información sobre grupos de personas según ciertos atributos como la edad, el sexo, el lugar de residencia, y pueden incluir factores socioeconómicos como la ocupación, la situación familiar o los ingresos (5).
- **Características clínicas:** síntomas iniciales y actuales, síntomas que más afectan al desarrollo de su vida diaria, así como también las enfermedades asociadas.
- **Características sociales:** Las características sociales que engloban y describen a la población incluyen el nivel de escolaridad alcanzado por cada individuo estudiado, el tipo de vivienda, sus características, la tenencia de vivienda, así como los ingresos y el acceso a servicios básicos ya que estas variables nos permiten conocer sobre la población estudiada. Esta parte hace énfasis en la descripción y análisis de la demanda y de la oferta de servicios de salud.

Es importante conocer el análisis de la situación de salud que es un proceso analítico-sintético que permite caracterizar, medir y explicar el perfil de salud-enfermedad de una población, incluyendo los daños y problemas de salud, así como sus determinantes, con el fin de identificar necesidades y prioridades en salud. La disponibilidad de datos válidos y

confiables es condición indispensable para el análisis y evaluación objetiva de la realidad sanitaria, la toma de decisiones basada en evidencia y la programación en salud.

La nueva concepción de salud obliga a pensar que ésta es el resultado de la interacción de múltiples factores sociales, económicos, políticos, culturales, biológicos, psicológicos y ambientales. Por ello el análisis de la situación de salud debe considerar tres componentes principales anteriormente mencionados.

Un factor de riesgo es una variable que eleva la probabilidad de sufrir un daño, como por ejemplo la alimentación deficiente. A continuación, se presentan algunos factores de riesgo que son de naturaleza universal:

- Tabaquismo
- Abuso del alcohol
- Alimentación deficiente.
- Insuficiente ejercicio físico

Cuando una persona estuvo en contacto con un factor de riesgo y se enferma, decimos que estuvo expuesta a dicho factor(4).

Algunos autores consideran que un grupo expuesto a un determinado factor constituye un grupo de riesgo o población de riesgo. Sin embargo, otros consideran que además de importar la exposición al factor, se debe tener en cuenta también la susceptibilidad propia de cada individuo para el desarrollo de la enfermedad, por lo que prefieren definir la población de riesgo como aquella que posee un riesgo mayor de presentar una determinada enfermedad o evento, ya sea por una mayor susceptibilidad a la enfermedad o por la presencia de un determinado factor, o bien, ambas condiciones.

En síntesis, conocer y comprender los eventos de Salud o Enfermedad que ocurren en cierta población requiere describir y analizar el contexto en el que éstos se producen. Ello permite analizar las causas de las enfermedades y actuar para su prevención y control.

EL CONFLICTO ARMADO

Entre los años 1980 y 1991, El Salvador estuvo sometido en una guerra que hundió a la población en violencia, dejó miles de muertos, así como miles y miles de afectados por todos los actos delincuenciales propios de la guerra; hasta el 16 de enero de 1992 que se firmó la paz en el Castillo de Chapultepec, México, se pasó a tener esperanza en un mejor país libre de guerra.

El 10 de enero de 1981, fuerzas insurgentes del Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional de El Salvador (FMLN) comenzaron a atacar de forma simultánea diversas guarniciones y poblaciones del país, comenzando así una ofensiva armada en gran escala, esto era el comienzo formal de una guerra civil que el país había arrastrado a lo largo de 1980. La izquierda se organizó en la agrupación que buscaba recoger el testimonio de Farabundo Martí, el denominado Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional (FMLN), liderado por Schafik Handal, Salvador Cayetano Carpio y Joaquín Villalobos, con

apoyo de los sectores campesinos organizados en las zonas rurales y entre los sectores obreros urbanos.

El gobierno, por su parte, movilizó a la Fuerza Armada y a los Cuerpos de Seguridad (Guardia Nacional, Policía Nacional y Policía de Hacienda) a fin de combatir a la insurgencia. Con apoyo del gobierno estadounidense, se crearon los Batallones de Infantería de Reacción Inmediata (BIRI), entre estas unidades de élite, el Batallón Atrácate. El gobierno de Estados Unidos apoyó a la Fuerza Armada de El Salvador (FAES), con armamento. La FAES tenía varios helicópteros Huey y MD 500 de defensa estadounidenses artillados, como los usados en la Guerra de Vietnam, con los cuales patrullaban desde el aire las calles de la capital para descubrir a los guerrilleros. Se implantó el toque de queda a las 7 de la noche y el reclutamiento de menores de edad en la FAES, aunque también hubo menores reclutados que lucharon dentro de las del FMLN(6).

El conflicto armado concluyó, después de un proceso de diálogo entre las partes, con la firma de los Acuerdos de Paz de Chapultepec, que permitió la desmovilización de las fuerzas rebeldes y su incorporación a la vida política del país.

La guerra y todos sus acontecimientos trajeron consecuencias directas e indirectas tanto para las personas que participaron directamente como para las que no, a pesar del tiempo transcurrido, las secuelas siguen presentes en la población de muchas formas.

Se considera que muchas de las cosas que pasaron durante la guerra constituyen violaciones graves a los derechos humanos como crímenes de la humanidad y eso se llevó a juicio en una corte internacional donde se emitieron decretos para tratar de retribuir esa deuda para todas las víctimas y ese es el fin de las instituciones y organizaciones que surgieron a partir de eso, FOPROLYD, INABVE y todos los programas y beneficios.

En este contexto se creó la Ley especial para regular los beneficios y prestaciones sociales de los veteranos militares de la fuerza armada y excombatientes del frente Farabundo martí para la liberación nacional que participaron en el conflicto armado interno de el salvador del primero de enero de 1980 al dieciséis de enero de 1992. En dicha ley se tienen en cuenta las siguientes definiciones:

Veterano militar de la fuerza armada: son los salvadoreños que como miembros de la fuerza armada incluidos los miembros del servicio territorial, participaron en el conflicto armado interno desde el primero de enero de 1980 hasta el dieciséis de enero de 1992, y que actualmente se encuentran en situación de retiro o de baja, y que su pertenencia sea comprobada mediante constancia que deberá ser extendida por la unidad militar, organismo y dependencia en que prestaron su servicio militar de acuerdo a la composición y organización establecida en la ley orgánica de la fuerza armada, o en su defecto por constancia extendida por el instituto de previsión social de la fuerza armada (ipsfa). (7)

Excombatiente del frente Farabundo martí para la liberación nacional: son todas aquellas personas salvadoreñas que participaron en el conflicto armado interno desde el primero de enero de 1980 hasta el dieciséis de enero de 1992 y que se encuentran asentados en el registro nacional de excombatientes del frente Farabundo martí para la liberación nacional, que elaboró la secretaría técnica y de planificación de la presidencia. Quienes no

puedan comprobar la calidad de excombatientes, el instituto deberá verificarlo a través del registro nacional de excombatientes del frente Farabundo Martí para la liberación nacional, que elaboró la secretaría técnica de la presidencia.

Los beneficiarios se establecen en la ley como sus cónyuges y/o conviviente sobreviviente legalmente declarado y debidamente registrado.

Esta ley incluye los siguientes beneficios:

A. Pensión e indemnización: la cual no es mayor a 300 dólares al mes. Al fallecer el beneficiario la pensión se transferirá al cónyuge y/o conviviente o persona que éste haya designado en el registro que para el caso se lleve.

B. Atención médica preferencial: Se considerarán servicios de salud integral los siguientes: servicios médicos generales, odontológicos, intervenciones quirúrgicas, hospitalizaciones, exámenes de laboratorio clínico, medicamentos y atención en salud mental. Estos en todos los niveles de atención. Los servicios en salud podrán ser brindados directamente por el Instituto a través de las áreas que establezca y del personal contratado para esa finalidad; asimismo, podrá establecer convenios con diferentes instituciones públicas o privadas, nacionales o internacionales, para prestar el servicio de salud y garantizar la cobertura de este beneficio. Además, podrá comprar insumos médicos, maquinaria y equipo médico, biomédico, equipo de apoyo médico e insumos farmacéuticos y medicamentos en general.

C. Programas de inserción productiva: acceso a proyectos productivos encaminados a la obtención de empleo formal, estable y digno

D. Acceso a la educación: los beneficiarios de esta ley y sus hijos podrán optar por formación académica formal que ofrece el ministerio de educación.

E. Transferencia de tierra, insumos agrícolas, apoyo para construcción y mejora de vivienda y educación a los beneficiarios de esta ley a sus hijos.

F. Acceso a programas de líneas de crédito con intereses flexibles;

G. Prestación económica para servicios funerarios.

CONVENIO INSTITUTO ADMINISTRADOR DE LOS BENEFICIOS DE LOS VETERANOS Y EXCOMBATIENTES – CENTRO REGIONAL DE SALUD VALENCIA (INABVE – CRSV)

En el año 2021 se estableció un convenio de Cooperación entre el Instituto Administrador de Beneficios de Veteranos y Excombatientes (INABVE) y la Universidad de El Salvador, el cual se encarga de brindar servicio de consultas visuales, auditivas, de fisioterapia y terapia ocupacional y consulta médica general a más de 22 mil miembros de este grupo social(8).

El documento del convenio establece que se buscará beneficiar a la mayor cantidad de veteranos militares y excombatientes posibles, mediante el intercambio de información, uso de instalaciones, equipo, establecimiento de pasantías, y compra de equipos.

Para cumplir con esta meta, el INABVE donó dos autoqueratorefractómetros, entre otras herramientas y materiales como parte del equipo a utilizar para la atención de dicha población beneficiaria (9).

Los servicios brindados a veteranos y excombatientes son realizados por estudiantes en servicio social o en la modalidad de pasantía; de esta forma los futuros profesionales ponen en práctica sus capacidades aprendidas en su proceso de formación en la Universidad de El Salvador.

Estas atenciones brindadas a los beneficiarios se llevan a cabo en el Centro Regional de Salud Valencia, localizado en el campus de la facultad de medicina de la Universidad de El Salvador.

TRASTORNOS OFTALMOLÓGICOS

Los problemas de visión en las personas mayores son enormemente frecuentes y sus repercusiones pueden llegar a ser muy importantes. De ahí que sea fundamental prevenirlos en la medida de lo posible, detectarlos cuanto antes y tratarlos adecuadamente.

Algunos problemas comunes, generalmente de aparición temprana en la vida, son los defectos de refracción como la miopía, la hipermetropía y el astigmatismo. Cabe suponer que toda persona mayor que los tiene está sometida a vigilancia, aunque solo sea porque periódicamente ha de cambiar de gafas, y no hay que olvidar que los cambios en la graduación pueden obedecer a modificaciones de las estructuras del ojo, como el cristalino, sin gran importancia, pero también ser el resultado de alteraciones que deben ser sometidas a vigilancia. Es por ello que la comunicación entre el óptico y el oftalmólogo es fundamental. Sobra decir que la aparición de un defecto de refracción no conocido con anterioridad, siempre debe ser estudiada por el especialista.

En relación con los defectos de refracción, es importante destacar que muchos de los problemas que se detectan al hacer un examen de salud a la población mayor, son precisamente defectos no bien corregidos, sobre todo entre las personas muy mayores, las mujeres y quienes tienen un menor nivel de instrucción. Lógicamente, la revisión periódica debería poder evitar estas situaciones.

CATARATAS

El cristalino o lente es una formación biconvexa que se ubica entre la cámara posterior y el cuerpo vítreo del ojo. Cuando el cristalino sufre una alteración de su transparencia, se produce una “Catarata”. Más del 25% de las personas entre 65 y 75 años pueden presentar opacidades del cristalino. Suele producirse como consecuencia del proceso fisiológico del envejecimiento; sin embargo, un pequeño porcentaje de pacientes puede presentar cataratas previas a la senectud. Las cataratas que son suficientes para impedir o disminuir la visión son la causa número uno de ceguera en el mundo, provocando entre un 41% a un 68% del total de los casos de esta (10), además de ser la causa principal de ceguera reversible. Otro dato de relevancia es que la prevalencia de cataratas también aumenta considerablemente con la edad, a partir de los cuarenta años la prevalencia de esta enfermedad se ve duplicada

por cada década de vida lo que implica que para los 90 años todos se encontrarán afectados.
(11)

CLASIFICACION:

Según el momento de la aparición de la catarata: Clínicamente, según la edad de aparición las cataratas se clasifican en:

A-Congénitas:

Aparecen en el momento del nacimiento, aunque las bilaterales pueden permanecer latentes hasta las 10 primeras semanas de vida. A su vez, las cataratas congénitas se pueden clasificar en:

- **Zonulares:** Se trata del subtipo más frecuente. A su vez se pueden subdividir en nucleares, lamelares, suturales y capsulares.
- **Polares:** Se trata de opacidades que se desarrollan en el polo anterior o posterior del cristalino. La polar anterior suele ser una opacidad bien delimitada con mejor pronóstico visual que la polar posterior; sin embargo, éstas suelen presentar mayor alteración visual y precisan cirugía.
- **Totales:** Se trata de opacidades completas presentes al nacimiento o que progresan rápidamente los primeros meses de vida. Suelen encontrarse asociadas a malformaciones sistémicas u oculares.
- **Membranosas:** Tipo terminal que ha experimentado reabsorción y en el que la cápsula posterior y anterior están superpuestas.

B- INFANTILES:

El desarrollo visual se produce hasta los 6-7 años de vida. Las cataratas desarrolladas hasta esta edad pueden suponer un riesgo de ambliopía para los pacientes, considerándose la ambliopía una disminución de la agudeza visual sin lesión orgánica que lo justifique. Generalmente es unilateral y está producida por una falta de estimulación nerviosa durante el desarrollo visual.

C-JUVENILES:

Las cataratas desarrolladas más tarde del periodo neonatal o infantil, posteriores a los 7 años, suelen ser de tipo secundario y se asocian a episodios repetidos de uveítis, empleo de corticoides o traumatismos.

D-PRESENILES O SENILES:

No hay consenso sobre la edad de aparición de estas cataratas. Hay autores que incluyen en esta clasificación a las cataratas que se presentan en menores de 45 años mientras que hay otros que las consideran en menores de 65 años. sin embargo, Praveen y colaboradores determinaron la edad de aparición de cataratas entre 30 y 45 años.

La catarata Senil Es el tipo de catarata más importante por su frecuencia de presentación, 85% del total, y con una prevalencia incrementada en los grupos etáreos mayores de 50 años.

En parte se origina en cambios metabólicos y constitutivos del cristalino por efecto del aumento de la esperanza de vida.

ETOLOGÍA Y PATOGENIA

La primera clasificación divide a las cataratas en congénitas y adquiridas; La catarata adquirida senil es la catarata adquirida más frecuente y se produce por cambios en la solubilidad de las proteínas del cristalino, que resultan en su agregación, dicho proceso nubla el cristalino disminuyendo la luz que llega a la retina. Los factores que pueden acelerar la formación de cataratas son:

- **Edad:** La edad avanzada es el principal factor de riesgo asociado a la aparición de cataratas, de tal modo que se ha observado un aumento de su prevalencia con la edad (12) debido a los cambios que se dan en las proteínas cristalinas con el envejecimiento. Además, aumenta la densidad cristalina con el paso de los años.
- **Diabetes:** En los países en vías de desarrollo, el tratamiento de la diabetes es insuficiente y la cirugía de catarata resulta en muchas ocasiones inaccesible, esto produce que las complicaciones visuales por falta de tratamiento de estas patologías sean más elevadas. La diabetes demostró ser un factor de riesgo potente y altamente significativo para la catarata. Más del 11% de las cataratas en Oxfordshire son atribuibles a la diabetes. La diabetes siguió siendo un poderoso factor de riesgo cuando se controlaron otros factores de riesgo identificados (13).

El enzima Aldolasa Reductasa cataliza la reducción de la glucosa a sorbitol a través de la vía de polyol. Se ha demostrado que el acúmulo de sorbitol produce cambios osmóticos que ocasionan la degeneración hídrica de las fibras del cristalino y la consecuente aparición de cataratas. (12).

Esta enfermedad crónica podría llegar a ser causa del inicio y progresión de las cataratas, a las cuales se les llaman cataratas metabólicas. Estas pueden ser:

Diabética: se pueden presentar dos tipos de cataratas:

- ✓ **Cambios de tipo senil:** Los cambios de tipo senil no se diferencian de los cambios que se producen con la edad, sólo que ocurren más frecuentemente y en forma más precoz en los diabéticos.
 - ✓ **Catarata diabética verdadera:** Son cambios subcapsulares extensos y bilaterales que progresan en forma rápida y ocurren en personas jóvenes (snow flake cataract). La catarata diabética tendría su origen en la alteración del metabolismo hídrico del cristalino. Al existir hiperglicemia aumenta el contenido acuoso del cristalino que trae como consecuencia una mayor refracción del lente, de modo que el paciente se miopiza (ve mejor de cerca que de lejos). Lo contrario ocurre con la hipoglicemia, que lleva a una pérdida acuosa y disminución de la refracción cristalina y, como consecuencia, a la hipermetropización.
- **Hipertensión arterial:** Respecto a la hipertensión arterial (HTA), se ha propuesto que tanto la sistólica como la diastólica, o las líneas de tratamiento antihipertensivo, pueden inducir el desarrollo de cataratas, aunque se desconoce el mecanismo, y no existe consenso sobre el tema (12)

El Barbados Eye Study (14), realizado en pacientes de raza negra, encontró una relación entre la hipertensión y el desarrollo de opacidad cortical. Otros estudios realizados en caucásicos americanos sí encontraron relación entre hipertensión y cataratas.

- **Procesos inflamatorios del ojo.**
- **Antecedentes familiares de cataratas.**
- **Uso prolongado de corticosteroides (tomados por vía oral) o algunos otros medicamentos.** Los efectos adversos a nivel ocular derivados del uso de corticoides han sido ampliamente estudiados, siendo la elevación de la presión intraocular (PIO) y la aparición de cataratas los más frecuentes.(15)

Se ha descrito la aparición de cataratas subcapsulares posteriores en pacientes que han tomado corticoides por vía sistémica, tópica, subconjuntival, inhalatorios e incluso intravítreos.

En el caso de los sistémicos se ha comprobado que la utilización durante más de 1 mes de corticoides por vía oral se relaciona con la aparición de cataratas subcapsulares posteriores, asociación que también se ha observado con el uso de los inhalados.

- **Exposición a la radiación:** Los componentes de la luz solar más dañinos para la salud son las radiaciones ultravioletas (UV) tipo A y B. Debido a la pérdida de la capa de ozono, se ha producido un aumento en el componente UV- B de radiación ultravioleta (UV-R).

Los tejidos y órganos que se ven afectados de forma más negativa son la piel, el globo ocular y el sistema inmunológico. A nivel ocular los efectos de la radiación pueden ser de tipo agudo o aparecer a largo plazo; bien tras una corta exposición a radiación de gran intensidad o bien por exposición prolongada a intensidades de radiación menores. Estas radiaciones pueden condicionar el desarrollo de queratitis, pterigión o cataratas, sobre todo de tipo cortical (12)

Se cree que la opacificación del cristalino se inicia por daños en el epitelio cristalino situado en el ecuador, que sufre daños en el ADN nuclear, produciéndose una diferenciación anormal de las fibras de elongación y su migración hacia el área subcapsular posterior. El periodo de latencia desde de la exposición a la radiación y la aparición de opacidades cristalinas varía. Las cataratas inducidas por radiación suelen desarrollarse con mayor frecuencia después de 6 meses a un año de la exposición, sin embargo, pueden producirse cataratas por radiación ionizante incluso 35 años después de la exposición.

- **Tabaquismo:** Tanto el desarrollo de cataratas como la degeneración macular relacionada con la edad, las principales causas de discapacidad visual grave y ceguera, se aceleran directamente por el tabaquismo (16) se han desarrollado múltiples estudios tratando de demostrar una asociación entre el tabaco y las enfermedades oculares, habiéndose encontrado asociación con la degeneración macular asociada a la edad, la formación de cataratas, la orbitopatía tiroidea y la retinopatía diabética (12).

El Andhra Pradesh fue un trabajo realizado sobre población de la India que demostró una mayor prevalencia de catarata en pacientes fumadores con respecto a los no

fumadores (17). También se logró evidenciar una relación dosis dependiente, de modo que los grandes fumadores presentaban mayor riesgo de desarrollar catarata que los fumadores ocasionales(16)

Una de las teorías que tratan de explicar el motivo por el que el tabaco parece estar implicado en el desarrollo de cataratas se basa en la disminución de los antioxidantes endógenos en los fumadores, lo que favorecería el daño oxidativo. (16)

- **Cirugía por otra patología ocular**
- **Exagerada exposición a la luz ultravioleta (luz solar)**

Ante cualquier agresión incluida la senilidad, el cristalino altera su forma nutricional.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El principal síntoma que originan las cataratas es la pérdida progresiva de la agudeza visual, son bilaterales pero el grado evolutivo suele ser diferente en cada ojo. Además, se produce una disminución de la sensibilidad a los contrastes y una alteración en la apreciación de los colores.

La catarata se puede clasificar según su localización anatómica en: subcapsular anterior, subcapsular posterior, nuclear y cortical anterior, cortical posterior o a nivel del ecuador.

La pérdida de visión que origina no depende exclusivamente del grado de densidad de esta, sino que es muy importante la zona de la opacidad. Cuanto más posterior sea la opacidad, mayor pérdida visual se origina. Así, por ejemplo, una catarata subcapsular posterior densa origina una gran limitación visual, aunque el resto del cristalino se encuentre transparente. Las cataratas nucleares originan una miopización del ojo, originando incluso que pacientes previamente presbitas puedan leer sin corrección óptica.

El nivel de iluminación externa influye en la visión que tiene un paciente cataratoso. Así, una catarata nuclear origina peor visión con alta iluminación debido a que la iluminación elevada origina una contracción de la pupila dejando la zona del paso de la luz en la mayor densidad de la catarata. Al contrario, ocurre con las cataratas corticales, que originan peor visión con niveles bajos de iluminación (por la dilatación pupilar).

La catarata senil tiene estadios evolutivos que ocasionan alteraciones visuales progresivas: (Maduración de la catarata)

DIAGNÓSTICO

En el diagnóstico de las cataratas es importante comenzar con una anamnesis.

Es importante preguntar al paciente sobre la pérdida visual, desde cuando la nota y si ha sido progresiva. La catarata nunca origina una pérdida brusca de agudeza visual.

- Exploración de la agudeza visual, con la corrección óptica necesaria. La catarata nunca va a originar una pérdida visual hasta el grado de no percibir la luz. Si en la exploración del paciente el enfermo no percibe la luz, o la percibe, pero no la proyecta bien en el espacio, hay que buscar otra patología asociada a la catarata.

- Exploración de los reflejos pupilares. Una catarata nunca origina una alteración de los reflejos pupilares. Si hallamos un defecto pupilar hay que buscar otra patología asociada.
- Exploración del polo anterior del ojo. Observaremos principalmente el grado y localización de la catarata.
- Toma de presión intraocular, para detectar posibles hipertensiones oculares o glaucomas y realizar tratamiento, si precisarán, antes de la cirugía.
- Examen del fondo de ojo. Es importante determinar la existencia de patología retiniana que origine pérdida visual que no se mejoraría con la cirugía de la catarata.

Existen otros exámenes que se pueden realizar ocasionalmente para comprobar cuánto le afecta la catarata a su vista, y poder tener una referencia para evaluar la mejoría tras una intervención de catarata:

- Examen de luz brillante.
- Examen de percepción de contrastes.
- Examen de visión potencial.
- Examen microscópico de fotografía especular.

TRATAMIENTO

Se puede lograr una mejora de los síntomas de una catarata en su etapa inicial con la utilización de nuevos anteojos, mejor luz, anteojos anti-reflectores para el sol, o lentes de aumento. Si estas medidas no son efectivas, la cirugía es el único tratamiento eficaz.

En conclusión, se recomienda la intervención quirúrgica cuando el paciente comienza a encontrar dificultad en la realización de las tareas cotidianas a pesar de las medidas enunciadas anteriormente y quiere por lo tanto mejorar su calidad de visión.

Aunque la catarata no es una urgencia oftalmológica, contrariamente a la opinión antigua y ampliamente difundida de esperar a que la catarata cierre completamente la visión (No se debe esperar a que la catarata madure), lo que aumentaría los riesgos quirúrgicos.

Las actuales técnicas oftalmológicas, nos permiten operar las cataratas con equipos muy sofisticados y con anestesia local, con una rápida recuperación del paciente.

En el Centro Regional de Salud Valencia al detectar anomalías en el fondo de ojo y cuando al evaluar al paciente se evidencia opacidad en el cristalino se capta la información a través de una referencia médica que posteriormente es incorporada a una base de datos del INABVE que contiene a todos los pacientes con el diagnóstico de cataratas y posteriormente se contacta a cada paciente para darle seguimiento al caso, se analiza la situación y son evaluados por el oftalmólogo en el Hospital Nacional Zacamil, el especialista evalúa al paciente y decide según ciertos criterios si es candidato para cirugía dependiendo del tipo de catarata y, si únicamente se mantendrá en control o si se le dará algún otro tipo de tratamiento médico o conservador.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente en nuestro estudio nos centramos en los trastornos oftalmológicos que sufre más frecuentemente esta población, específicamente las cataratas.

D. Variables

	INDEPENDIENTES
Características demográficas.	<ul style="list-style-type: none">- Edad- Sexo- Lugar de residencia- Ocupación- Ocupaciones previas
Características clínicas.	<ul style="list-style-type: none">- Comorbilidades- Antecedentes familiares- Lesiones durante el conflicto armado.- Acceso a consulta medica- Acceso a seguro médico
Características sociales.	<ul style="list-style-type: none">- Nivel de escolaridad alcanzado- Tipo de vivienda- Acceso a servicios básicos- Tenencia de vivienda

VARIABLE DEPENDIENTE:

CATARATAS

J. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Categoría de la investigación: investigación con riesgo mínimo, debido a que se empleara técnicas y métodos de encuesta, con lo que no se realizara ninguna investigación de variables fisiológicas, psicología y social. Sin embargo, la carga estigmatizadora y discriminatoria que puede llevar cada caso hace importante el respeto de la confidencialidad y privacidad para prevenir el daño psicológico que se pueda provocar.

Privacidad y confidencialidad: Ninguna guía de encuesta será identificada la persona. Además, se garantizará la destrucción de toda la información originada para la realización del proyecto, después del cumplimiento de las evaluaciones correspondientes.

Acceso a la información: Previo al llenado del instrumento se informará a cada uno de los sujetos los riesgos y beneficios del presente estudio, luego será requerido de su consentimiento.

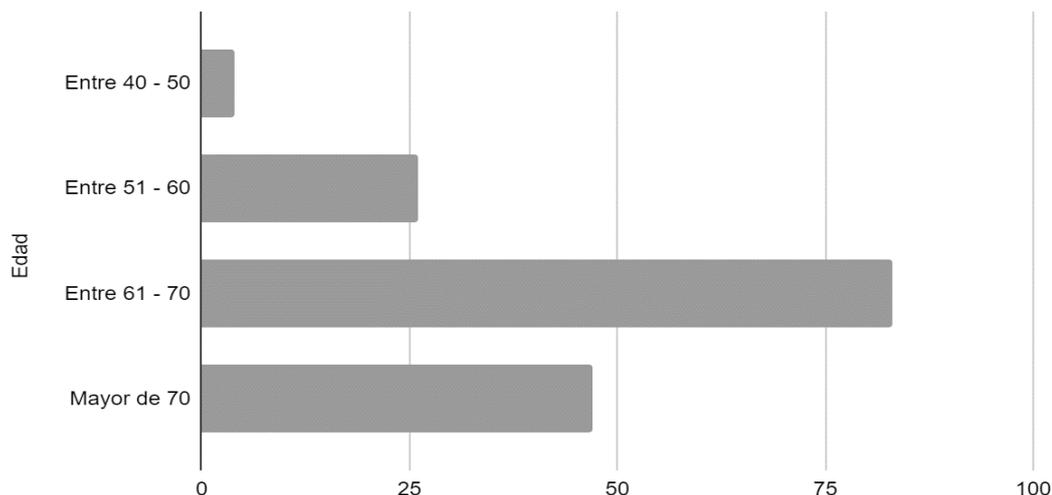
Consentimiento: Se solicitará de manera voluntaria posterior a la explicación de los objetivos del proyecto, riesgos y beneficios, la firma de la hoja de consentimiento informado (Ver anexo). Cualquier participante podía retirarse durante la realización de la encuesta si así lo desea.

Compartiendo los beneficios: El proyecto se entregará a las instituciones colaboradoras las cuales dispondrán de la información, también posterior a la encuesta realizada a cada sujeto, se les informo que el documento final se les puede proporcionar a su correo particular.

VIII. RESULTADOS

OBJETIVO 1. Describir las características demográficas.

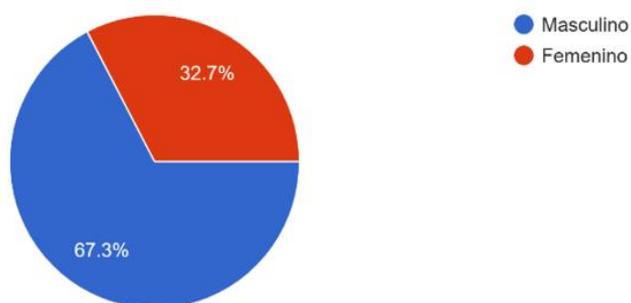
GRAFICO 1.1: GRUPO ETAREO



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: En la gráfica se observa que el rango de edad que predomina en la población estudiada es de 61-70 años, con un total de 83 personas, representando el 52%. Seguido de este rango se encuentran las edades de mayores de 70 años, con un total de 47 personas, representando un 29%. Del total de personas encuestadas 4 personas se encuentran en el rango de 40 – 50 años, es decir un 3% de la población.

GRAFICO 1.2. DISTRIBUCIÓN POR SEXO



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: En esta grafica se puede observar que la mayor parte de la población encuestada pertenece al género masculino, con un total de 67%, siendo el 33% restante de la población del género femenino.

GRAFICO 1.3. DEPARTAMENTOS



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

En esta grafica se detalla que el 16% de la población reside en el departamento de Chalatenango siendo este el departamento en el que reside la mayor parte de la población estudiada. Además, se observa que el 14% de la población estudiada reside en San Salvador. También se puede detallar en el grafico que en los departamentos de La Libertad y Sonsonate residen 13% de la población estudiada en cada uno ocupando el tercer lugar en los departamentos seleccionados. Seguido de estos departamentos se encuentra el departamento de Cabañas, con un 9% de la población. En el departamento de la Unión solamente se registró 1 participante.

OBJETIVO 2. Conocer aspectos clínicos relevantes en los pacientes con cataratas.

Tabla 1.

Enfermedades crónicas que padece la población

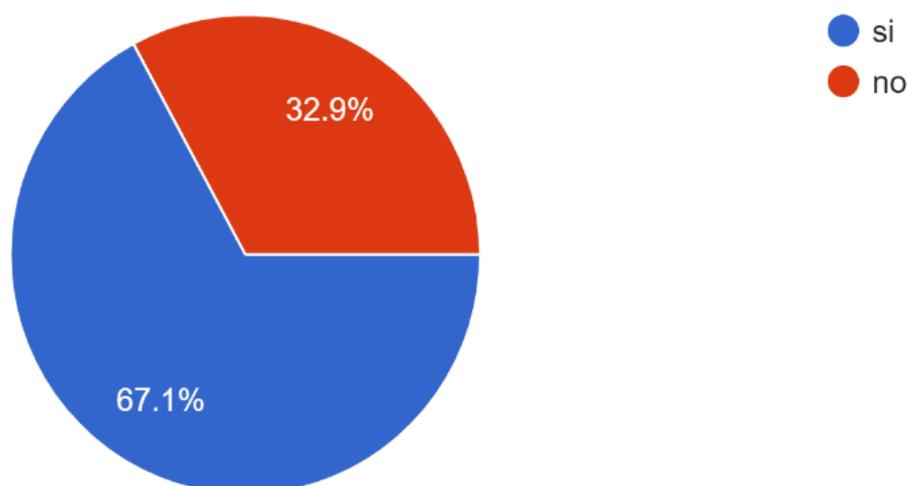
Enfermedades crónicas	Total	Porcentaje
Cardiopatías	5	3%
Diabetes Mellitus	13	8%
Diabetes Mellitus, hipertensión arterial,	53	33%
Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, cardiopatías	3	2%
Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, Enfermedad hepatoiliar	1	1%

Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, Enfermedad Renal	4	3%
Enfermedad hepatobiliar	2	1%
Hipertensión arterial	69	43%
hipertensión arterial, Enfermedad Renal	5	3%

Nota: Fuente: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: Para conocer los aspectos clínicos relevantes se investigó en el instrumento las enfermedades crónicas padecidas por los beneficiarios que participaron en el estudio. En este caso, se preguntó sobre las enfermedades padecidas por los participantes, por lo que un participante podía mencionar más de una enfermedad. La hipertensión arterial y la diabetes mellitus ocupan el mayor porcentaje de participantes. Un 33% de pacientes padecen ambas enfermedades crónicas. El 43% de la población padece solamente Hipertensión arterial, es decir 69 participantes, seguido de ésta se encuentra la diabetes mellitus con un total de 8% de los participantes, la enfermedad renal conjunto a la hipertensión arterial crónica y las cardiopatías se encuentran seguidas de estas con 3% cada una. La enfermedad crónica con menor porcentaje de padecimiento en la población estudiada es la enfermedad hepatobiliar con un 1% que representa un total de 3 participantes.

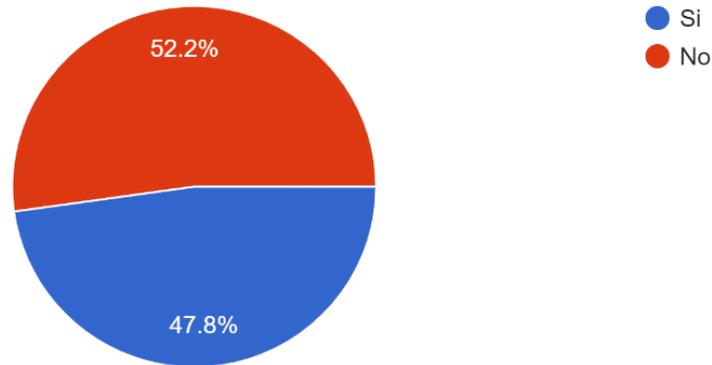
GRAFICO 2.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: A partir de los datos obtenidos del instrumento se observa en la gráfica que la mayoría de los beneficiarios con padecimiento de enfermedad crónica reciben tratamiento para la misma, correspondiendo a un total de 67% mientras que el 33% restante indicó no recibir tratamiento para su enfermedad.

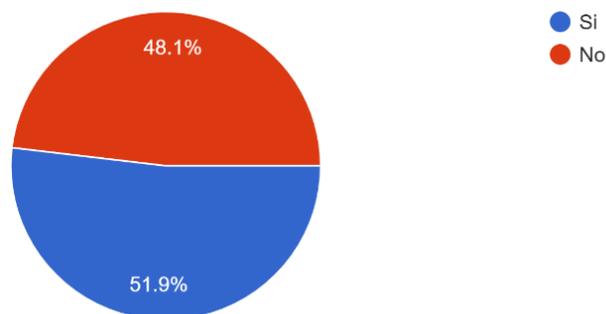
GRAFICA 2.3 ANTECEDENTES FAMILIARES DE CATARATAS



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: En este grafico se detalla que del total de beneficiarios que participaron en el estudio el 52 % no tiene antecedentes familiares de cataratas mientras que el 48% afirmó tener antecedentes familiares de cataratas.

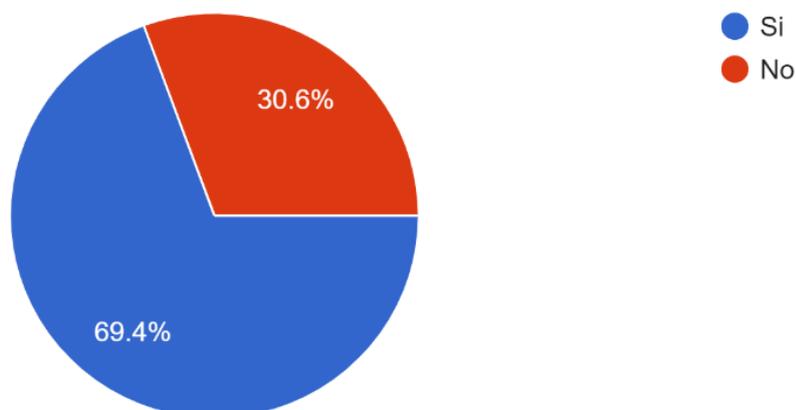
GRAFICO 2.4 LESIONES DE GUERRA EN EL CONFLICTO ARMADO.



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: En esta grafica se puede observar que del total de la población estudiada el 52% contestó de manera afirmativa indicando haber sufrido algún tipo de lesión de guerra durante el conflicto armado mientras que por el contrario el 48% respondió no haber sufrido ningún tipo de lesión durante el conflicto armado.

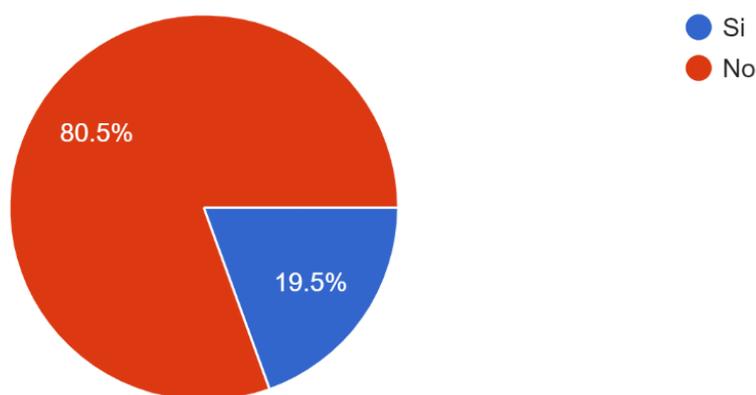
GRAFICO 2.5 ACCESO A LA CONSULTA MEDICA



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: A partir de la recolección de datos se obtuvo que el 69% del total de la población estudiada posee acceso a la consulta médica mientras que el 31% indicó no tener acceso a la consulta médica.

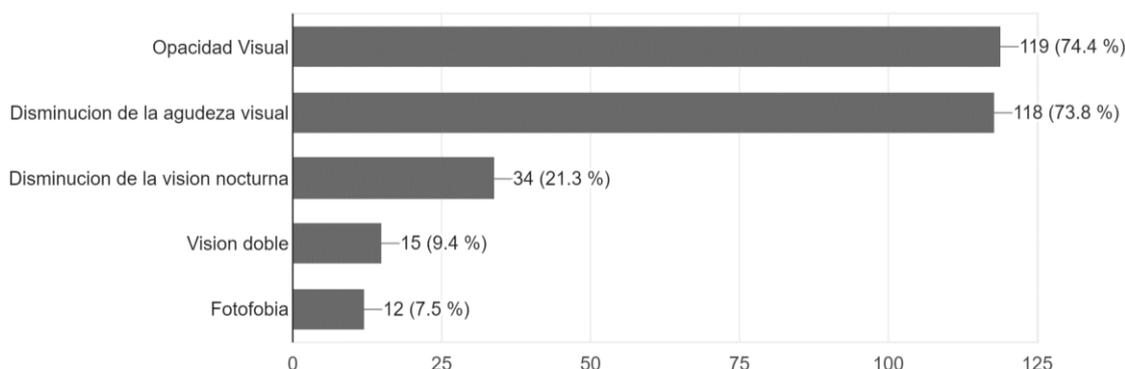
GRAFICO 2.6 ACCESO A SEGURO MEDICO



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: A partir de los datos obtenidos se detalla en la gráfica que el 80% de la población indicó no tener acceso a seguro médico, mientras que solo el 20% la población estudiada indicó tener acceso a un seguro médico.

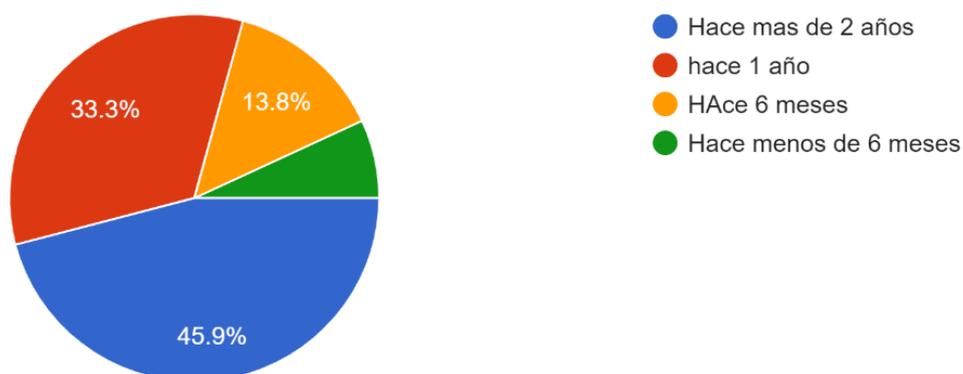
GRAFICO 2.7 SÍNTOMAS DE CATARATAS



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: En este caso se le consultó a la población estudiada sobre el síntoma de cataratas que presentó primero, el participante podía mencionar más de un síntoma que se presentara simultáneamente con otros. Se observa detallado en la gráfica que la opacidad visual y la disminución de la agudeza visual son los síntomas que se presentan primero con mayor frecuencia en los participantes del instrumento, correspondiendo ambos al 74%, seguido de estos se encuentra la disminución de la visión nocturna con un total de 21% y los síntomas que se presentan con menor frecuencia al inicio de la enfermedad en la población estudiada son visión doble con un 9% y fotofobia con un 7% del total.

GRAFICO 2.8 TIEMPO DE INICIO DE SÍNTOMAS

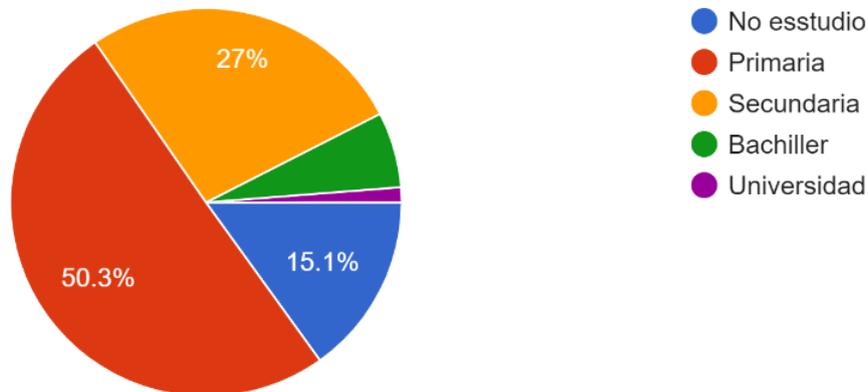


FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: A partir de la recolección de datos, en cuanto al tiempo de aparición de los síntomas, se identifica a través del instrumento que el 46% verifico el inicio de los síntomas de cataratas hace más de dos años, seguido este valor del 33% del total de la población que comenzó a presentar dichos síntomas hace 1 año, mientras que el 14% expresó presentar el inicio de los síntomas hace 6 meses. El 7% de la población estudiada indicó que el comienzo de inicio de los síntomas ocurrió hace menos de 6 meses.

OBJETIVO 3. Identificar las condiciones sociales.

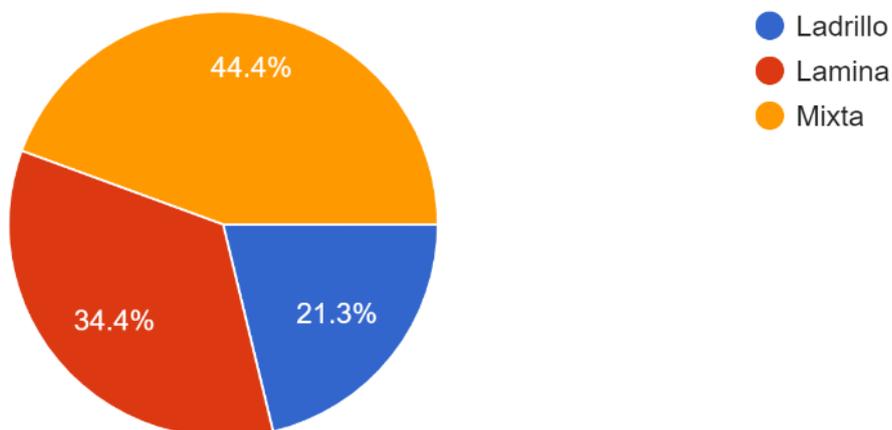
GRAFICO 3.1. ESCOLARIDAD



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: Para identificar la escolaridad de los participantes se les preguntó hasta que grado académico cursaron. Como se detalla en el gráfico respecto al grado académico cursado por los beneficiarios participantes del estudio, el 50% curso únicamente hasta primaria, seguido del 27% del total de la población estudiada quienes cursaron hasta secundaria. Observamos que el 15% de la población indicó no haber estudiado ningún grado académico.

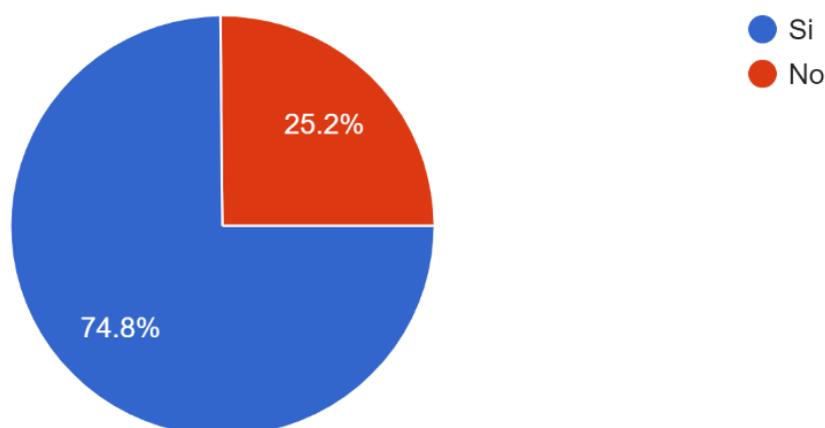
GRAFICO 3.2 TIPO DE VIVIENDA



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: Dentro de la caracterización social se consultó sobre el tipo de vivienda. En este gráfico se observa que un total de 44% de beneficiarios que participaron en la encuesta poseen tipo de vivienda mixta, el 34% de los participantes vivienda de lámina y el tipo de vivienda de ladrillo corresponde al menor porcentaje representando un 21%.

GRAFICO 3.3. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

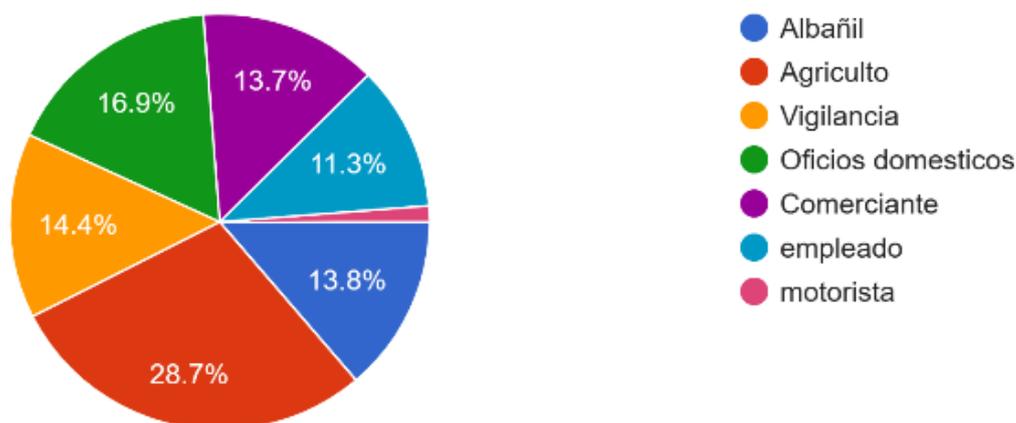


FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: En este grafico se observa que la mayor parte de los beneficiarios que participaron en el estudio, que corresponde a un 75%, tiene acceso a los servicios básicos, mientras que el 25% indicaron que carecen de estos servicios.

OBJETIVO 4. Establecer los factores de riesgo asociados a cataratas.

GRAFICO 4.1. OCUPACIONES PREVIAS

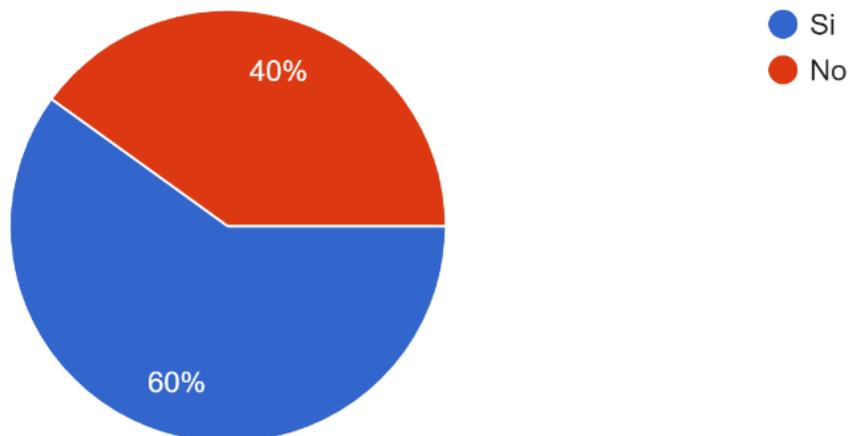


FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: En esta grafica se observa que la ocupación más frecuente es agricultor con un 28% del total de la población (46 participantes). Seguido de esta se encuentran oficios domésticos, con un 17% del total de la población (27 participantes). Además, se observa que el 14% de la población (23 participantes) trabajó previamente en vigilancia. Un 14% de la población trabajaron en albañilería, mientras que el mismo porcentaje de la población fueron

comerciantes. Las ocupaciones con menor porcentaje de población fueron empleados con un 11% y motoristas con un 1%.

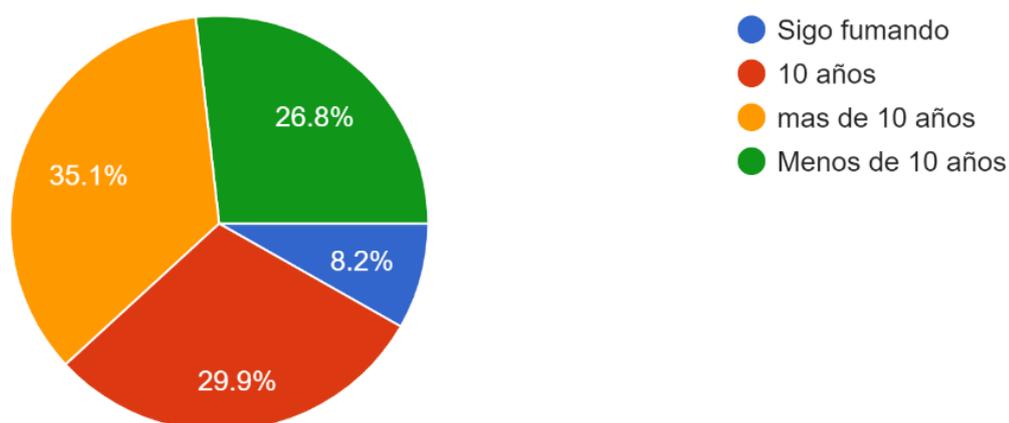
GRAFICO 4.2 TABAQUISMO



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: Con respecto al tabaquismo en los beneficiarios estudiados el 60% respondió afirmativamente a haber fumado en algún momento de su vida, siendo estos la mayoría. El 40% de la población respondió no haber fumado en ningún momento de su vida.

GRAFICO 4.3. TIEMPO DE CONSUMO DE TABACO

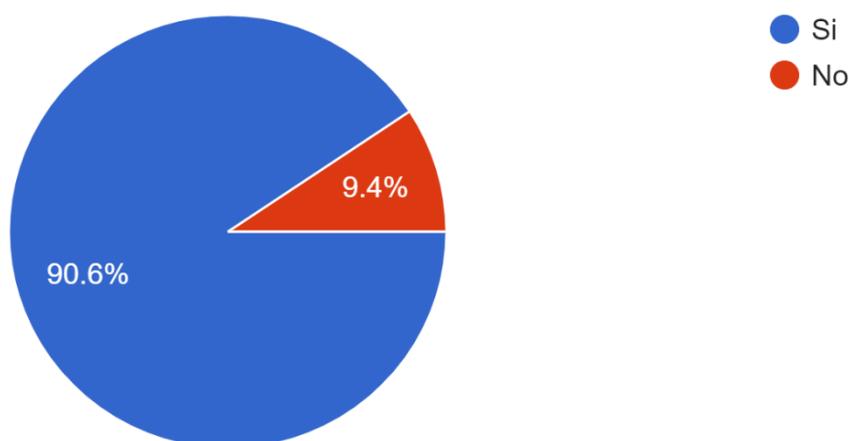


FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: En este caso, del total de beneficiarios que indicaron haber fumado alguna vez en su vida, es decir, del 100% de la población, el 60% que respondió de forma afirmativa, se

les preguntó la cantidad aproximada de tiempo que fumaron, podemos observar que el 35% expresó haber fumado durante más de 10 años, seguido de este valor encontramos un total de 30% de la población estudiada que indicaron haber fumado durante 10 años, el 27% fumo menos de 10 años, mientras que el valor más bajo, 8% de la población que respondió a la pregunta anterior ‘si’ respecto al hábito de fumar, indicaron que siguen fumando en la fecha actual.

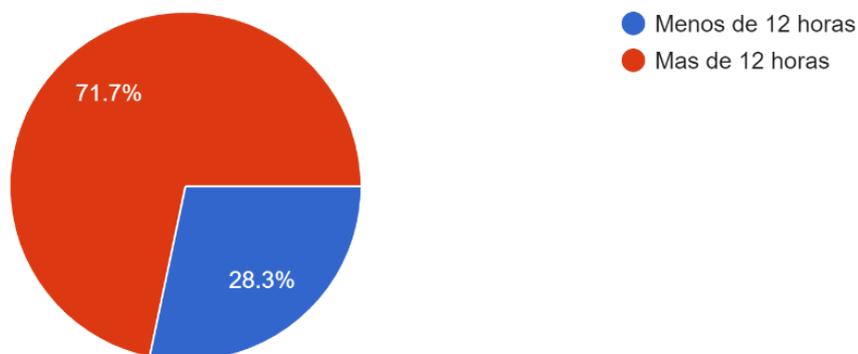
GRAFICO 4.4 EXPOSICIÓN A LA LUZ SOLAR



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: A partir de los datos obtenidos del instrumento el 91% de la población participante indicó que, si estuvo expuesta a la luz solar durante tiempos prolongados, contrario a esta respuesta el 9% restante indicó no haber estado expuesto a la luz solar durante tiempos prolongados.

GRAFICO 4.5 TIEMPO DE EXPOSICIÓN A LA LUZ SOLAR



FUENTE: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Análisis: Del total de la población estudiada el 91% indicó haber estado expuesta previamente por tiempos prolongados a la luz solar, utilizando esa población como el 100% en esta pregunta sobre el tiempo de exposición, se puede observar en el gráfico que 72% indicaron haber estado expuestos durante más de 12 horas al día mientras que el 28% restante indicó haberse encontrado expuesto durante menos de 12 horas al día. Tomando en cuenta que las 12 horas a las cuales se refiere son a la luz solar durante el día, sin importar la intensidad u horas a las cuales la luz solar sea más intensa, identificando de esta manera la exposición a los rayos UV.

IX. DISCUSIÓN

El objetivo general de la presente investigación es determinar el perfil epidemiológico de los beneficiarios del convenio INABVE-CRSV con diagnóstico de cataratas en el periodo de mayo a julio de 2023, al obtener datos de dicho perfil epidemiológico a través del uso de un cuestionario como encuesta, esto permitió el análisis de tres características importantes de la población en estudio: características demográficas, características clínicas y características sociales. Por lo tanto, permiten caracterizar a esta población. Dichas características se investigan a través de una serie de preguntas. A su vez se busca como objetivo establecer la presencia de factores de riesgo asociados a cataratas en la población estudiada, dichos factores fueron descritos a lo largo del marco teórico y se investigaron por medio de preguntas dirigidas.

Se incluyeron 160 beneficiarios del convenio INABVE-CRSV con diagnóstico de cataratas que consultaron en el periodo establecido anteriormente. Para caracterizarlos demográficamente y responder al objetivo número uno se incluyó edad, sexo y departamento de procedencia. Dentro de esta población se observa que predomina el sexo masculino comprendiendo el 67% de la población, mientras que el 33% restante pertenecen al sexo femenino. Esto se puede explicar debido a que durante el conflicto armado aquellos que participaron eran en su mayoría de sexo masculino por lo cual los beneficiarios son en su mayoría hombres.

En cuanto a la edad, el rango que más se repitió fue de 61 a 70 años de edad, con un total de 83 participantes que se representan con el 52%, esto se corresponde con la edad de mayor prevalencia de cataratas que como se expresó en el marco teórico es de 65 a 75 años. Es importante tomar en cuenta también que el 29% indicó tener más de 70 años (47 participantes) lo que también se relaciona con el dato de relevancia detallado en el marco teórico donde se menciona que la prevalencia de cataratas aumenta considerablemente con la edad, a partir de los cuarenta años la prevalencia de esta enfermedad se ve duplicada por cada década de vida, lo cual explica porque dentro de nuestra población las edades que más se repiten son entre 61 a 70 años.

El departamento que se indicó con mayor frecuencia fue Chalatenango con 16% mientras que el de menor porcentaje fue La Unión, con solo un participante, el Centro Regional de Salud Valencia en convenio con el INABVE recibe beneficiarios de todo el país, sin embargo, podemos observar a la cabeza de la lista Chalatenango debido a que en muchas ocasiones se llevan a cabo convocatorias en determinados meses, siendo en este caso de este departamento mayor la afluencia de beneficiarios. Seguido de este departamento se encuentran San Salvador y La Libertad debido a la cercanía de estos al Centro Regional de Salud Valencia.

En el objetivo número dos se buscó conocer los aspectos clínicos relevantes en los pacientes con cataratas, para ello en primer lugar se buscaron enfermedades crónicas padecidas por los beneficiarios participantes del estudio, de lo cual se obtuvo que la enfermedad crónica de mayor prevalencia es la hipertensión arterial junto con la diabetes

mellitus. Aquí se observa la concordancia con la teoría, ya que tanto la hipertensión arterial como la diabetes son enfermedades crónicas que aceleran la formación de cataratas, las cardiopatías, que pueden llegar a ser consecuencia de la hipertensión arterial no controlada o crónica, ocupan el tercer lugar con 5%. En último lugar tenemos la enfermedad renal y la enfermedad hepatobiliar las cuales fueron las enfermedades menos mencionadas por los participantes, aquí se debe tomar en cuenta que en muchas ocasiones los pacientes desconocen su diagnóstico. Acompañado de esta pregunta también se determinó si los beneficiarios reciben tratamiento o no para su enfermedad, a lo que la mayoría contestó afirmativamente, representando un 67% mientras que un 33% contestó no recibir tratamiento, con estos hallazgos verificamos que dentro de nuestra población muchos de los participantes conocían el padecimiento de su enfermedad y en muchos casos optaban por no recibir tratamiento, mientras que otros, como se describirá más adelante expresan no tener acceso a consulta médica por lo tanto no tienen acceso a medicamentos, por ello podemos destacar que en esta población estos factores son contribuyentes en el desarrollo y evolución en primer lugar de la propia enfermedad crónica, y por ende a la formación de cataratas. Otro aspecto importante que nos permite ampliar la caracterización de la población en el aspecto clínico son los antecedentes familiares de cataratas, en este caso obtuvimos un 52% que expresaron no tener antecedentes familiares de cataratas y un 48% que expresó si tener antecedentes familiares de cataratas, es importante señalar que en muchos casos los participantes desconocen del padecimiento de cataratas en sus familiares por lo cual la respuesta fue negativa.

Dentro de las características clínicas se investigó también lesiones de guerra durante el conflicto armado, este es importante debido a que en muchas ocasiones los beneficiarios sufrieron traumas oculares que no fueron tratados en su momento, podemos destacar aquí un sesgo debido a que no se obtuvo especificación del tipo de lesión sufrida por los participantes durante el conflicto armado, sin embargo el conocer si la respuesta prevalente es afirmativa o negativa ayuda a determinar la necesidad de atención clínica y a indagar en la atención la presencia de lesiones que aun presentan consecuencias en ellos. El 52% respondió afirmativamente mientras que el 48% respondió no haber sufrido lesiones.

Posteriormente se indagó respecto al acceso a la consulta médica y el acceso a seguro médico, el 69% de la población respondió tener acceso a consulta médica mientras que el 31% restante no tiene acceso a consulta médica, esto se puede relacionar con la falta de tratamiento médico para aquellos pacientes que padece den de una enfermedad crónica, también se puede destacar la falta de información respecto al acceso a la consulta. Debido a que en muchas ocasiones desconocen sus derechos respecto a su salud y por lo tanto no acceden a ningún tipo de consulta. Respecto al acceso a seguro médico la mayoría respondió no tener acceso a un seguro médico lo cual tiene concordancia con la falta de un empleo que proporcione dicho seguro como lo podremos constatar al detallar más adelante sobre las ocupaciones previas.

Para investigar sobre los síntomas de cataratas en el instrumento se indagó sobre cuál fue el síntoma de cataratas que se presentó primero, en orden decreciente los síntomas presentados primero con mayor frecuencia fueron: en primer lugar, opacidad visual y disminución de la agudeza visual con un total de 74% en ambos casos, seguido de

disminución en la visión nocturna, visión doble y por último el síntoma que menos se presenta en la población estudiada fue fotofobia. Es importante destacar que en este apartado los participantes podían escoger más de un síntoma inicial, por lo que se puede determinar que los síntomas que se presentan primero en su mayoría son opacidad visual y disminución en la agudeza visual, mientras que visión doble y fotofobia son síntomas que se presentan al inicio de la enfermedad con menor frecuencia. Es importante destacar que en esta parte existió el sesgo de la falta de conocimiento de los participantes sobre sus síntomas y como describir los mismos. Esto se puede relacionar a su vez con lo expresado en el marco teórico donde se determina que el principal síntoma es la pérdida progresiva de la agudeza visual bilateral. Así mismo se indago también sobre el tiempo de inicio de dichos síntomas, la mayoría contestó que estos síntomas se presentaron hace más de 2 años, representando un 46% seguido de hace 1 año con un 33%, con lo cual se puede determinar que los pacientes no consultan de inmediato, ya que solo el 7% de la población indico que el inicio de sus síntomas fue hace menos de 6 meses.

En el objetivo número tres se buscó indagar sobre las condiciones sociales de los beneficiarios, se investigaron aspectos académicos, de vivienda y servicios básicos. Dentro de ellos se encontró que la mitad de la población cursó hasta el nivel de primaria, seguido por un 27% que cursó hasta secundaria. Un 15% del total indico no haber cursado ningún grado académico. En cuanto al tipo de vivienda el valor más grande fue de 44% quienes indicaron poseer una vivienda de tipo mixta, seguido de un 34% que cuya vivienda es de lámina y por último un 21% tipo de vivienda de ladrillo. Se indago también sobre la presencia o ausencia de acceso a los servicios básicos en dicha característica la mayoría de los participantes del estudio, comprendiendo un 75% si tienen acceso a servicios básicos contra un 25% que no poseen acceso a servicios básicos. Estas condiciones permiten determinar que el perfil social de la población estudiada es bajo.

En el objetivo número cuatro se busca establecer la presencia de los factores de riesgo asociados a cataratas, para ello se les pregunto acerca de las ocupaciones previas. En este apartado pudimos determinar que 29%, es decir 46 participantes, indicaron haber sido agricultores, seguido del 17% que indicaron dedicarse previamente a oficios domésticos. En tercer lugar, tenemos vigilancia y comercio. Este punto es importante ya que según la ocupación ejercida se puede determinar si existe el factor de riesgo de desarrollar cataratas debido a la exposición a la luz solar. Esto se determinó con la pregunta del tiempo de exposición a la luz solar. El mayor porcentaje de la población afirmo haberse encontrado expuesto a la luz solar durante sus horas laborales diurnas. El 72% indico haberse encontrado expuesto al sol durante más de 12 horas en su jornada laboral, mientras que el 28% restante se encontraba expuesto al sol durante menos de 12 horas. Por lo cual se verifica que la mayoría de los pacientes que han desarrollado cataratas, han estado expuestos a la luz solar por más de 12 horas al día, esto relacionado a su vez con la ocupación previamente ejercida.

El siguiente punto con el que se determinó los factores asociados a cataratas fue consultar sobre el tabaquismo y el tiempo que se mantuvo dicho hábito. De la población estudiada la mayoría indicó haber fumado en algún momento de su vida. De las 96 personas que contestaron afirmativamente, el 35% indico que fumo durante más de 10 años, el 30% fumó durante 10 años, el 27% menos de 10 años y el 8% restante indico que continúa

fumando. Este factor es muy importante determinarlo ya que el tabaquismo es importante en el desarrollo de cataratas por la disminución de los antioxidantes endógenos en los fumadores. Por lo cual se determina que los resultados encontrados coinciden con la teoría expuesta anteriormente ya que la mayor parte de los participantes cumple con dichos factores de riesgo.

XI. RECOMENDACIONES

Las cataratas son una enfermedad prevenible, enfermedad que sigue provocando ceguera y repercutiendo en la vida diaria de muchos quienes la padecen, por lo que es preciso contar con las herramientas necesarias para educar a la población sobre los signos y síntomas iniciales de esta enfermedad, así como sus factores asociados.

Se recomienda por tanto educar a los beneficiarios sobre los signos y síntomas iniciales de esta enfermedad e informarles sobre los factores asociados como la exposición prolongada a la luz solar y el tabaquismo, para que ellos puedan identificar y conocer de mejor manera el cuadro.

Continuar con las jornadas para pacientes con cataratas por medio de INABVE en convenio con el Hospital Nacional Zacamil para la realización de examen visual, identificación de pacientes con cataratas.

Brindar seguimiento a los casos conocidos de pacientes con diagnóstico establecido de cataratas, de modo que se cuente en la institución un registro de sus consultas, el seguimiento del oftalmólogo y la indicación de este. En caso de que el paciente reciba tratamiento quirúrgico, brindar seguimiento de su caso, proporcionar recursos para que el paciente continúe con sus consultas hasta ser dado de alta por oftalmología.

Priorizar a aquellos pacientes en los que se identifiquen factores de riesgo para padecer cataratas y trabajar en un seguimiento de sus casos en particular.

Educar a los beneficiarios sobre otras enfermedades crónicas como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, brindarles información comprensible a cerca de las consecuencias a mediano y a largo plazo del mal apego al tratamiento. Explicarles también como estas patologías aceleran la formación de cataratas.

Informar a los beneficiarios sobre el acceso a la consulta médica gratuito en las unidades de salud cercanas a su domicilio, ya que muchos de ellos desconocen la oportunidad de acceso al primer nivel de atención por lo cual en muchas ocasiones no consultan.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Salvador S. Diagnóstico Nacional de Salud Visual en El Salvador.
2. Ceguera y discapacidad visual [Internet]. [citado 6 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
3. catarata.pdf [Internet]. [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://oftalandes.cl/assets/uploads/2017/05/catarata.pdf>
4. lorena-alarcon-mg-adm-hosp-2015.pdf [Internet]. [citado 15 de junio de 2023]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/915346/lorena-alarcon-mg-adm-hosp-2015.pdf>
5. Ortega C. Datos demográficos: Qué son, cómo obtenerlos y ejemplos [Internet]. QuestionPro. 2021 [citado 15 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/datos-demograficos/>
6. Betancur Cuartas, Belisario, Figueredo Planchart, Reinaldo, Buergethal, Thomas, UN Commission on the Truth for El Salvador. De la locura a la esperanza : la guerra de 12 años en El Salvador : informe de la Comisión de la Verdad para El Salvador. 1992.
7. LEY ESPECIAL PARA REGULAR LOS BENEFICIOS Y PRESTACIONES SOCIALES DE LOS VETERANOS MILITARES DE LA FUERZA ARMADA Y EXCOMBATIENTES DEL FRENTE FARABUNDO MARTÍ PARA LA LIBERACIÓN NACIONAL QUE PARTICIPARON EN EL CONFLICTO ARMADO INTERNO DE EL SALVADOR DEL PRIMERO DE ENERO DE 1980 AL DIECISÉIS DE ENERO DE 1992.
8. UES brindará servicios de salud a 20 mil veteranos y excombatientes [Internet]. El Universitario. 2021 [citado 15 de junio de 2023]. Disponible en: <https://eluniversitario.ues.edu.sv/ues-brindara-servicios-de-salud-a-20-mil-veteranos-y-excombatientes/>
9. Comienza atención médica a veteranos y excombatientes en el Centro de Salud Valencia [Internet]. El Universitario. 2021 [citado 15 de junio de 2023]. Disponible en: <https://eluniversitario.ues.edu.sv/comienza-atencion-medica-a-veteranos-y-excombatientes-en-el-centro-de-salud-valencia/>
10. Furtado DJM, Peña DFY, Melgar DMY, Barría DF. Guía práctica de catarata senil para Latinoamérica.
11. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la visión [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020 [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331423>
12. DC_LopezValverdeG_Estudiogeneticocatarata.pdf [Internet]. [citado 6 de junio de 2023]. Disponible en: https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/127428/DC_LopezValverdeG_Estudiogeneticocatarata.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. Harding JJ, Egerton M, van Heyningen R, Harding RS. Diabetes, glaucoma, sex, and cataract: analysis of combined data from two case control studies. *Br J Ophthalmol*. enero de 1993;77(1):2-6.
14. Leske MC, Wu SY, Hennis A, Honkanen R, Nemesure B, BESs Study Group. Risk factors for incident open-angle glaucoma: the Barbados Eye Studies. *Ophthalmology*. enero de 2008;115(1):85-93.
15. Uso de corticoides en oftalmología - Oftalmologo Vigo [Internet]. 2021 [citado 15 de junio de 2023]. Disponible en: <https://oftalmologovigo.com/uso-de-corticoides-en-oftalmologia/>
16. Solberg Y, Rosner M, Belkin M. The association between cigarette smoking and ocular diseases. *Surv Ophthalmol*. 1998;42(6):535-47.
17. Krishnaiah S, Vilas K, Shamanna BR, Rao GN, Thomas R, Balasubramanian D. Smoking and its association with cataract: results of the Andhra Pradesh eye disease study from India. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. enero de 2005;46(1):58-65.

XIII. ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA



Cuestionario aplicado a beneficiarios del convenio INABVE-CRSV con diagnóstico de cataratas en el periodo de mayo-julio 2023.

Objetivo general: Determinar el perfil epidemiológico de beneficiarios del convenio INABVE-CRSV con diagnóstico de cataratas.

Indicación: A continuación, se le hará una serie de preguntas, usted debe considerar la respuesta que se relacione con su situación, ninguna respuesta es correcta, puede abstenerse de responder una pregunta y se encuentra en la libertad de abandonar la entrevista en cualquier momento.

Características demográficas

- ¿Cuál es su edad?
 - a. Entre 40 – 50 años
 - b. Entre 51– 60 años
 - c. Entre 61-70 años
 - d. Mayor de 70 años

- ¿Cuál es su sexo?
 - a. Masculino
 - b. Femenino

- ¿En que departamento de El Salvador Reside?
 - a. Ahuachapán
 - b. Santa Ana
 - c. Sonsonate
 - d. Chalatenango
 - e. La Libertad
 - f. San Salvador
 - g. Cuscatlán
 - h. La paz
 - i. Cabañas
 - j. San Vicente
 - k. Usulután
 - l. San Miguel

- m. Morazán
- n. La unión

Características Clínicas

- ¿Padece de alguna enfermedad crónica?
 - a. Diabetes Mellitus
 - b. Hipertensión Arterial
 - c. Cardiopatías
 - d. Enfermedad Renal
 - e. Enfermedad Hepatobiliar

- ¿Recibe tratamiento para su enfermedad?
 - a. Si
 - b. No

- Antecedentes familiares de cataratas:
 - a. Si
 - b. No

- ¿Sufrió lesiones durante el conflicto armado?
 - a. Si
 - b. No

- ¿Tiene acceso a consulta médica?
 - a. Si
 - b. No

- ¿Tiene acceso a seguro médico?
 - a. Si
 - b. No

- ¿Qué síntomas de su enfermedad (Cataratas) presento primero?
 - a. Opacidad visual
 - b. Disminución de agudeza visual
 - c. Disminución de visión nocturna
 - d. Vision doble
 - e. Fotofobia

- ¿Hace cuánto tiempo comenzó a presentar dichos síntomas?
 - a. Hace mas de 1 año
 - b. Hace 1 año
 - c. Hace 6 meses
 - d. Hace menos de 6 meses

Características Sociales

- ¿Hasta qué grado académico cursó?
 - a. No estudio
 - b. Primaria
 - c. Secundaria
 - d. Bachiller
 - e. Universidad

- Tipo de vivienda
 - a. Ladrillo
 - b. Lamina
 - c. Mixta

- Acceso a servicios básicos
 - a. Si
 - b. No

Factores asociados a la formación de cataratas

- Ocupaciones previas.
 - b. Albañil
 - c. Agricultor
 - d. Vigilancia
 - e. Oficios domésticos
 - f. Comerciante
 - g. Empleado
 - h. Otros: _____

- ¿Ha fumado en algún momento de su vida, o fuma en este momento?
 - a. Si
 - b. No

- Si la respuesta a la pregunta anterior fue "si", ¿Cuánto tiempo fumó?
 - a. Continúo fumando
 - b. 10 años
 - c. Mas de 10 años
 - d. Menos de 10 años.

- Previo a su enfermedad, ¿se encontraba por tiempos prolongados expuesto a la luz solar?
 - a. Si
 - b. No

- Si la respuesta a la pregunta anterior fue 'si' ¿Cuánto tiempo se encontraba expuesto a la luz solar?
 - a. Menos de 12 horas
 - b. Mas de 12 horas

Anexo 2.

Consentimiento informado para Beneficiarios Participantes

El propósito de este consentimiento es proveer a los participantes una explicación explícita y clara de la naturaleza de la misma, así como su rol de participantes en ella. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria y puede retirarse cuando lo desee sin que eso perjudique en ninguna forma. La información que se obtenga será confidencial y no se utilizará con ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Si tiene alguna duda en el transcurso de la entrevista puede hacer preguntas. Esta en su derecho de hacerle saber al investigador si no desea responder alguna pregunta dentro de la entrevista.

Yo en calidad de Beneficiario del convenio del INABVE-CRSV, por medio del presente documento otorgo mi expresa autorización para participar como sujeto de estudio en la investigación denominada ‘PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS BENEFICIARIOS DEL CONVENIO INABVE – CRSV CON DIAGNÓSTICO DE CATARATAS EN EL PERIODO MAYO – JULIO 2023’ que será realizada como trabajo de tesis de los estudiantes en servicio social de la carrera Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador: José Isaac Rivas Elías y Paola Verónica Rivas Guerrero.

Facilito a los investigadores previamente mencionados realizar una entrevista con un cuestionario como instrumento posibilitándoles la obtención de datos epidemiológicos que les permitan llevar a cabo la investigación. Reconozco que los datos obtenidos son confidenciales y serán utilizados para fines de investigación.

Para constancia de mi consentimiento firmo la presente a los _____ días del mes de _____ del año 2023

F. _____

ANEXO 3. TABLAS DE FRECUENCIA

Tabla 1

Grupo etareo

Edad	Total	Porcentaje
Entre 40 – 50	4	3%
Entre 51 – 60	26	16%
Entre 61 - 70	83	52%
Mayor de 70	47	29%

Nota. Fuente: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Tabla 2

Sexo de la población

Sexo	Total	Porcentaje
Femenino	53	33%
Masculino	107	67%

Nota: Fuente: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Tabla 3

Departamento de residencia de la población

Departamento	Total	Porcentaje
Ahuachapán	5	3%
Cabañas	14	9%
Chalatenango	25	16%
Cuscatlán	12	8%
La Libertad	21	13%
La Paz	7	4%
La Unión	1	1%
Morazán	7	4%
San Miguel	5	3%
San Salvador	22	14%
San Vicente	10	6%
Santa Ana	6	4%
Sonsonate	21	13%
Usulután	4	2%

Nota: Fuente: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Tabla 4

Enfermedades crónicas que padece la población

Enfermedades crónicas	Total	Porcentaje
Cardiopatías	5	3%
Diabetes Mellitus	13	8%
Diabetes Mellitus, hipertensión arterial,	53	33%
Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, cardiopatías	3	2%
Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, Enfermedad hepatobiliar	1	1%
Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, Enfermedad Renal	4	3%
Enfermedad hepatobiliar	2	1%
Hipertensión arterial	69	43%
hipertensión arterial, Enfermedad Renal	5	3%

Nota: Fuente: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Tabla 5

Tratamiento farmacológico

¿Recibió tratamiento?	Total	Porcentaje
No	51	32%
Si	104	65%

Nota: Fuente: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Tabla 6

Antecedentes familiares de cataratas

¿Tiene antecedentes familiares?	Total	Porcentaje
No	83%	52%
Si	77%	48%

Nota: Fuente: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Tabla 7

Acceso a consulta medica

¿Tiene Acceso a consulta medica?	Total	Porcentaje
No	49	31%
Si	111	69%

Nota: Fuente: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Tabla 8

Síntomas de la enfermedad

¿Qué síntomas presento primero?	Total	Porcentaje
Disminución de la agudeza visual	13	8%
Disminución de la agudeza visual, disminución de la visión nocturna	16	10%
Disminución de la agudeza visual, disminución de la visión nocturna, visión doble, Fotofobia	1	1%
Disminución de la agudeza visual, Fotofobia	1	1%
Disminución de la agudeza visual, visión doble	1	1%
Disminución de la visión nocturna	1	1%
Disminución de la visión nocturna, visión doble	3	2%
Disminución de la visión nocturna, visión doble, Fotofobia	1	1%
Opacidad Visual	25	16%

Opacidad Visual, disminución de la agudeza visual	75	46.9%
Opacidad Visual, disminución de la agudeza visual, disminución de la visión nocturna	6	4%
Opacidad Visual, disminución de la agudeza visual, disminución de la visión nocturna, visión doble	1	1%
Opacidad Visual, disminución de la agudeza visual, Fotofobia	3	1.8%
Opacidad Visual, disminución de la agudeza visual, visión doble	1	1%
Opacidad Visual, disminución de la visión nocturna	3	3%
Opacidad Visual, disminución de la visión nocturna, visión doble	2	1%
Opacidad Visual, Fotofobia	2	1%
Opacidad Visual, visión doble	1	1%
visión doble, Fotofobia	4	3%

Nota: Fuente: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Tabla 9

Tiempo de inicio de síntomas

Tiempo	Total	Porcentaje
Hace 1 año	54	32%
Hace 6 meses	22	14%
Hace más de 2 años	73	46%
Hace menos de 6 meses	11	6%

Nota: Fuente: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Tabla 10

Tipo de vivienda

Tipo	Total	Porcentaje
Ladrillo	34	21%
Lamina	55	34%
Mixta	71	44%

Nota: Fuente: Instrumento de recolección de datos sobre perfil epidemiológico de pacientes con cataratas, beneficiarios del convenio INABVE-CRSV, San Salvador, periodo mayo – julio 2023.

Anexo 4.
GLOSARIO

- **ADN:** ácido desoxirribonucleico
- **BIRI:** Batallones de Infantería de Reacción Inmediata
- **CRSV:** Centro Regional de Salud Valencia
- **DM:** Diabeter Mellitus.
- **FAES:** Fuerza Armada de El salvador
- **FMLN:** Frente Farabundo Martí Para la Liberación Nacional.
- **FOPROLYD:** Fondo de Protección de Lisiados y Discapacitados a consecuencia del Conflicto Armado
- **HTA:** Hipertensión Arterial.
- **INABVE:** Instituto administrador de los beneficios de los veteranos y excombatientes
- **IPSFA:** Instituto de Previsión Social de la Fuerza Armada.
- **MINSAL:** Ministerio de Salud
- **OMS:** Organización mundial de la salud
- **OPI:** Presión Intraocular
- **SNIS:** Sistema Nacional Integrado de Salud
- **UV-R:** Rayos ultravioleta.

Anexo 4.
PRESUPUESTO

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
2	COMPUTADORAS	250	500
2	MEMORIAS USB	6	12
4	TINTA PARA IMPRIMIR	4	16
2	CALCULADORA	10	20
25	TRANSPORTE	5	125
5	PAPEL BOND TAMAÑO CARTA	5	25
8	FOTOCOPIAS DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN	3	24
2	BOLIGRAFOS	0.25	0.50
2	LAPICES	0.25	0.50
10	ANILLADOS	5	50
10	FOLDERS	0.50	0.50
10	FÁSTENERS	0.50	0.50
TOTAL			774