

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
LICENCIATURA EN OPTOMETRIA**



**PREVALENCIA DE DISCAPACIDAD VISUAL EN MAYORES DE 12 AÑOS EN
CONSULTA EXTERNA DE OFTALMOLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL
ROSALES, MAYO A AGOSTO, 2018.**

**PRESENTADO POR:
JENNIFFER EMPERATRIZ SANCHEZ FRANCO.**

**ASESORA METODOLÓGICA:
DRA. BLANCA MARGARITA CRUZ DE MIRANDA.**

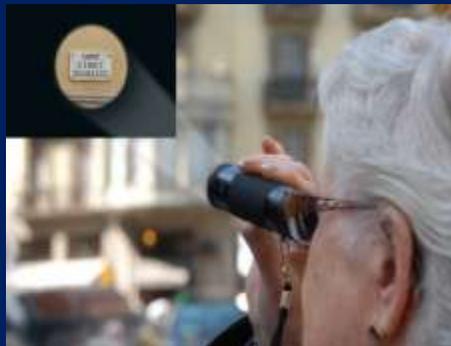
**ASESOR TÉCNICO:
DR. EMMANUEL JESÚS SALVADOR MENA.**

**PARA OPTAR AL TITULO DE:
LICENCIATURA EN OPTOMETRIA.**

SAN SALVADOR, EL SALVADOR 30 DE ABRIL DE 2019.

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

“Prevalencia de pacientes con Discapacidad Visual, atendidos en el departamento de consulta externa de Oftalmología del Hospital Nacional Rosales, en el período Mayo a Agosto año 2018.”



Presentado: Jenniffer Emperatriz Sánchez Franco.

AUTORIDADES

RECTOR:

MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO.

VICERRECTORA ACADEMICO:

DR. MANUEL DE JESUS JOYA ÁBREGO.

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:

ING. NELSON BERNABÉ GRANADOS.

DECANO FACULTAD DEMEDICINA:

DRA. MARITZA MERCEDES BONILLA DIMAS

VICEDACANO FACULTAD DE MEDICINA:

LICDA. NORA ELIZABETH ABREGO DE AMADO.

DIRECTOR DE CARRERA DE OPTOMETRIA

LICDA. LILIANA HAYDEE ALFARO DE MURCIA

AGRADECIMIENTOS.

” No existen palabras en el mundo que se acerquen a lo agradecida que estoy con DIOS, que me ha demostrado que su amor y su bondad no tiene límites, me has permitido sonreír ante este triunfo, que han sido el resultado de un trabajo perseverante e incansable a pesar de todos los Obstáculos que se presentaron durante mi carrera. “

A mi Madre Teresa de Jesus Franco, por su apoyo en cada momento, quien me formó con los valores y principios que hasta el día de hoy, llevo muy presentes durante todo el proceso de estudio, a pesar de cada uno de los problemas su voz de aliento siempre ha sido la más importante, por que con su sencillez y calidad humana me ha demostrado ser diferente.

A mi Padre , Roberto Sánchez, por demostrarme que cuando se quiere hacer la diferencia se hace, y no importa el tiempo que pase o las pruebas que debamos sobrellevar para lograr cada uno de los propósitos en la vida.

A mis hermanos María Sánchez , por su apoyo económico y por cada uno de los consejos de prácticas de tolerancia y perseverancia, a Joselyn, Carolina , Roberto, Karla, Roger, Sánchez, por su apoyo emocional en cada uno de los años compartidos durante el proceso de Formación Universitaria, sin sus consejos no habría llegado tan lejos.

A mi novio Wilfredo Iraheta, por su apoyo incondicional y porque en cada mañana siempre me motivaba a ser mejor ser humano, y luchar por culminar este proyecto de vida, tu ayuda fue sumamente importante.

Agradecimientos especiales a mi asesora Metodológica, Dra. Blanca Margarita Cruz, quien siempre estuvo en los momentos mas difícil, siendo ese guía que todo alumna espera, su calidad de enseñanza es incomparable, su calidad humana y sobre todo el nivel de conocimientos que posee la hacen una de las mejores Docentes de la Universidad de El Salvador, gracias por cada uno de los consejos que compartió siempre los llevaré presente..

Agradecimientos especiales a mi asesor Técnico, Dr.Jesus Salvador Mena, quien me permitió crecer y educarme mas en el área de Oftalmología, por cada asesoría brindada, sin su apoyo, no habría logrado con éxito mi proyecto de investigación.

*Y a cada uno de los que no he mencionado, pero de alguna forma me ayudaron a crecer de forma personal y lograr culminar mis estudios. **Jenniffer Franco.***

Contenido	Páginas.
Introducción	9
Resumen.....	11
CAPITULO I.....	12
I.I Planteamiento del problema	13
I.II Pregunta de investigación.	15
I.III Justificación.	16
I.IV Objetivo General	17
I.V Objetivos específicos:	17
CAPITULO II	18
II. I Discapacidad Visual y Baja visión.....	19
II. II La discapacidad visual: características principales.....	20
II. III Clasificación de la Discapacidad Visual	22
II. IV Principales causas de discapacidad visual.....	25
II. V Baja Visión	25
II. VI Rasgos Epidemiológicos.	27
II. VII Rasgos sociodemograficos en El Salvador.....	27
II. VIII Clasificación de Patologías asociadas en base a los cuatro grupos Funcionales.	30
II. VIII . I Grupo Funcional 1. Alteración central del campo	30
II.VIII. II Edema macular diabético.....	30
II.VIII. III Coriorretinopatía Serosa Central (CSC)	31
II.VIII. IV Edema Macular Quístico. (EMQ).....	31
II.VIII. V Degeneración macular relacionada con la edad. (MAE)	31
II.VIII. VI Maculopatíamiópica de Fuchs.....	32
II.VIII. VII Atrofia óptica	32
II.VIII. VIII Toxoplasmosis	32
II.IV Grupo Funcional 2. Reducción periférica del campo.....	33
II.IV.I Miopía degenerativa.....	33
II.IV.II Retinosis pigmentaria.	34
II.IV.III Desprendimiento de retina.....	34
II.IV.IV Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada.....	35
II.IV. V Glaucoma.....	36
II. V Grupo 3. Grupo con Hemianopsias	36
II. V. II Neuropatía óptica desmielinizante	37

II. VI Grupo Funcional 4 Alteraciones no exclusivas del campo visual.....	38
CAPITULO III.....	40
III. I Operacionalización de variables	41
III. II Cuadro de Variables.	42
CAPITULO IV.....	44
IV. Diseño Metodológico.....	44
IV. I Tipo de investigación.....	44
IV. II Período de investigación	45
IV. III Lugar y centro de estudio.....	45
IV. IV Universo.....	45
IV. V Muestra.	46
IV. VIII Muestreo aleatorio estratificado.....	48
IV.VIII Control de Sesgo:	48
IV.VIII Criterio de inclusión	49
IV. X Criterio de exclusión.	49
IV. XI Consideraciones éticas.....	50
CAPITULO V	51
V.I Variables.	52
V.II Resultados y Análisis de datos.	53
Características Clínicas y epidemiológicas de los pacientes que presentan Discapacidad Visual en Consulta Externa de Ojos.....	53
CAPITULO VI.....	80
VI.I Conclusiones.....	81
VI.II Recomendaciones.....	82
VI.III Bibliografía.	83
Anexos	87
Anexo 1	88
Tabla. Clasificación de escalas de Agudeza Visual de acuerdo a la Clasificación Internacional de enfermedades CIE -10)	88
Anexo 2. F1 GRUPO FUNCIONAL 1. ALTERACIÓN CENTRAL DEL CAMPO	90
.....	90
Anexo 3. F 2 GRUPO FUNCIONAL 2 REDUCCION DE CAMPO PERIFERICO	91
Anexo 4. F 3 GRUPO FUNCIONAL 3 HEMIANOPSIAS	93
Anexo 5. F4 GRUPO FUNCIONAL 4. ALTERACIONES NO EXCLUSIVAS DE CAMPO VISUAL 94	
.....	94

CONSENTIMIENTO INFORMADO	95
Resultados y Análisis de datos.....	100
Características Clínicas y epidemiológicas de los pacientes que presentan Discapacidad Visual en Consulta Externa de Ojos.....	100
Anexo 8. Presupuesto.....	129
Anexo 9.....	130
Epidat	130
Sistema para recolectar datos epidemiológicos, programa para análisis estadísticos y epidemiológicos de datos.	130
1. Aspectos Geográficos.....	131
Misión	132
Visión.....	132
SERVICIOS EN AREAS ESPECÍFICAS	132
Servicios de consulta externa de oftalmología.....	133
Planeación Operativa	136
Glosario.....	138
Abreviaturas	143
Anexo 11. Cronograma de Actividades año 2017- 2018	145

Introducción

El trabajo de investigación, realizado en el período de mayo –agosto 2018, Hospital Nacional Rosales en consulta externa de Oftalmología, se determinó la prevalencia de discapacidad visual ocasionada por patologías que se asocian a los grupos funcionales.

En El Salvador, el grupo etario de mayor prevalencia de Discapacidades visuales Leve , Moderada y Severa, es el que oscila en las edades de usuarios mayores de 55 años, además , se determinó mayor prevalencia en el sexo femenino, y las alteraciones en la agudeza visual son moderadas en tres de los cuatro grupos funcionales.

En base a la Clasificación de agudeza visual según la publicación en el 2014, (CIE10-2014) que clasifica a la discapacidad visual en función visual subdividiendola en cuatro niveles, visión normal, discapacidad visual moderada, discapacidad visual grave, y ceguera.

La prevalencia de Discapacidad Visual en el grupo funcional 1 se encontró un valor de 0.62 que corresponden a cada 6 de 10 usuarios con agudezas visuales de 20/70 a 20/200, asociados a patologías con alteraciones de campo central, en el grupo 2 se encontró una prevalencia de 0.24, que corresponden a 2 de cada 10 usuarios con agudezas visuales: de 20/400 a 20/800 asociados a patologías con alteraciones en el campo periférico.

La prevalencia de Discapacidad Visual en el grupo funcional 3 se encontró un valor de 0.14, que corresponden a 1 de cada 10 usuarios con agudezas visuales de: 20/1600 a 20/20,000, asociado a patologías de Hemianopsias, y el grupo funcional 4 se encontró una prevalencia de 0.24, que corresponde a cada 2 de 10 usuarios con agudezas visuales 20/400 a 20/800 asociados a las alteraciones no exclusivas de campo visual.

En las enfermedades asociadas se encontró mayor frecuencia por las involucran el campo periférico como Glaucoma 41.82%, desprendimiento de Retina 45.45%, miopías degenerativas 9.09%.

En las patologías oculares con mayor frecuencia, se asocian a los pacientes con alteraciones de campo central tenemos, Diabetes Mellitus tipo 1, con un 12.12% y Diabetes Mellitus tipo 2 , con un 57.58 %, enfermedades como Toxoplasmosis con un 15.15%.

Es importante mencionar que en los adultos mayores las alteraciones de la visión son relevantes por su frecuencia, ya que afectan su independencia para la realización de las actividades básicas de la vida cotidiana, es por ello la importancia del enfoque multidisciplinario en promoción de la prevención a las enfermedades que pueden ocasionar daños irreversibles a la visión.

Resumen

Se realizó en Hospital Nacional Rosales, debido a que es el principal centro de referencia por ser un Hospital de tercer nivel con registros de problemas patológicos oculares y se tomo como referencia el Sistema de Información de Morbimortalidad Vía Web (SIMMOW), de patologías oculares.

Es un estudio descriptivo de corte transversal, con una muestra representativa de 123 usuarios , se determinó mediante el cálculo para muestras infinitas de fisterra.

Se utilizó el muestreo aleatorio estratificado, en base a la Clasificación de enfermedades que indica los valores de agudeza visual por la OMS, publicada en el 2014, (CIE-2014), en esta la discapacidad visual se subdivide en cuatro niveles, vision normal, discapacidad visual moderada, discapacidad visual grave, y ceguera.

Las variables como Ocupación, Nivel de Educación, y Estrato socioeconómico, presentaron valores estadísticos con mayor frecuencia en la población de sexo femenino y pacientes que provienen de zonas rurales.

Los resultados obtenidos de una muestra estadística de 123 pacientes, resultó una prevalencia de discapacidad visual de grupo de alteraciones de campo central de 2 de cada 10 usuarios con esta afectación , del grupo de alteraciones de campo central 4 de cada 10 pacientes afectados, del grupo de hemianopsias 1 de cada 10 pacientes con afectacion, y del grupo de alteraciones no exclusivas de campo visual 2 de cada 10 pacientes que son afectados con discapacidad visual y patologías asociadas.

CAPITULO I

I.I Planteamiento del problema

En Latinoamérica se han realizado 18 RAABs (Rapid Assessment of Avoidable Blindness) Evaluación rápida de la ceguera evitable. Teniendo en cuenta los resultados se han podido hacer comparaciones entre diferentes estudios y hacer estimaciones de acuerdo al estatus socioeconómico de la población y de sus condiciones de rural versus urbano.¹

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es importante mencionar que utiliza la Clasificación Internacional de Enfermedades, en la cual la función visual se subdivide en cuatro niveles: **la visión normal; la discapacidad visual moderada; la discapacidad visual grave y la ceguera.**¹

En El Salvador actualmente diferentes centros médicos como clínicas privadas y otros centros de organizaciones se realizan diversos tratamientos de Baja Visión y estimulación o rehabilitación visual, pero se desconocen estudios acerca de la prevalencia de pacientes con discapacidad visual determinando que causas la producen ya que son diversas.

La catarata no operada, es la principal causa de ceguera y los defectos refractivos no corregidos no son una causa importante, pero si contribuyen a aumentar la tasa donde hay una disminución de la prevalencia con la mejor corrección posible.²

Entre los diferente estudios y hacer estimaciones de acuerdo al estatus socioeconómico de la población en el que se presentó a países como Argentina con una prevalencia de Discapacidad visual de 5.90 y una ceguera de 1.30, Bolivia Discapacidad visual de 13.00 y ceguera de 2.60, Brasil Discapacidad Visual de 6.30 y ceguera de 1.60, Chile con discapacidad Visual de 7.60 y ceguera de 1.40, Ecuador Discapacidad visual de 11.50 y ceguera de 1.80, Honduras Discapacidad visual de 6.50 y ceguera de 1.30, **Mexico discapacidad Visual 8.80**, y ceguera de 1.50, Peru discapacidad visual de 18.70 y ceguera de 3.20, Venezuela de Discapacidad e 10.30 y Ceguera de 3.20. *Fuente: Van C. Lansingh,*

*MD. PhD, Epidemiología y datos económicos de la ceguera y baja visión en Latinoamérica, Reunión para el Plan Estratégico de Visión 2020 Latinoamérica, Lima, Perú.*³

Por otra parte, alrededor del 80% de los casos de ceguera se presenta en personas a partir de 50 años de edad, y pueden ser prevenibles.

I.II Pregunta de investigación.

¿Cuál es la prevalencia de pacientes con Discapacidad visual mayor a 12 años, evaluados en consulta externa de Oftalmología del Hospital Nacional Rosales, en el período de Mayo a Agosto año 2018.

I.III Justificación.

Teniendo los datos del comportamiento de este problema visual a nivel latinoamericano y después de haber observado a los pacientes que presentan las afectaciones en la calidad de su visión, se pretende medir la prevalencia de Discapacidad visual, donde se determinan aquellos pacientes que presentan afectación a su capacidad visual producto de uno las patologías que adelante se mencionan, permitiendo obtener cuantas personas son afectadas en este problema visual.¹

La Institución Hospitalaria “Hospital Nacional Rosales” (HNR) reciben a pacientes para la detección y posterior tratamiento de diversas patologías a nivel ocular, en edades > 12 años; provenientes de otros hospitales debido a que el HNR, es un hospital de tercer nivel y es referente para para realizar exámenes visuales y determinar su estado de salud visual y ocular.

La investigación está enfocado a determinar la prevalencia de Discapacidad Visual que nos es mas que la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado, en los que se engloba la baja visión en pacientes atendidos en el servicio de consulta de oftalmología del Hospital Nacional Rosales, determinando así la cantidad de pacientes afectados con Discapacidad Visual.

El realizar una investigación de Discapacidad Visual es un tema importante ya que en la actualidad no se realizan estudios que determinan la alta demanda de necesidad de atención en pacientes con Discapacidades visuales.

Los resultados esperados de la investigación tendrán singular importancia ya que servirá como guía para los futuros estudiantes, licenciados en optometría y oftalmólogos haciendo mayor énfasis en los diferentes problemas visuales y patologías visuales que son causa de Discapacidad Visual.

I.IV Objetivo General

Determinar la prevalencia de discapacidad visual de los pacientes mayor a 12 años, que acuden a consulta externa de ojos en el Hospital Nacional Rosales en el período de Mayo a Agosto año 2018.

I.V Objetivos específicos:

1. Caracterizar los rasgos sociodemográficos de la población de estudio.
2. Clasificar los pacientes con discapacidad visual de acuerdo al nivel de afectación funcional.
3. Identificar las patologías que condicionan a la discapacidad Visual según su grupo funcional.

CAPITULO II

Marco Teórico.

II. I Discapacidad Visual y Baja visión.

La Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) , define la ceguera o deficiencia visual refiriéndose a condiciones caracterizadas por una limitación total o muy seria de la función visual, las personas con ceguera son aquellas que no ven nada en absoluto o solamente tienen una ligera percepción de luz (pueden ser capaces de distinguir entre luz y oscuridad, pero no la forma de los objetos).¹

Por otra parte, son personas con deficiencia visual aquellas que con la mejor corrección posible podrían ver o distinguir, aunque con gran dificultad, algunos objetos a una distancia muy corta. En la mejor de las condiciones, algunas de ellas pueden leer la letra impresa cuando ésta es de suficiente tamaño y claridad, pero, generalmente, de forma más lenta, con un considerable esfuerzo y utilizando ayudas especiales.¹

En otras circunstancias, es la capacidad para identificar los objetos situados enfrente (pérdida de la visión central) o, por el contrario, para detectarlos cuando se encuentran a un lado, encima o debajo de los ojos (pérdida de visión periférica), la que se ve afectada en estas personas; Por tanto, las personas con deficiencia visual, a diferencia de aquellas con ceguera, conservan todavía un resto de visión útil para su vida diaria (desplazamiento, tareas domésticas, lectura, etc.)¹

La Organización Mundial de la Salud asevera que cerca de 314 millones de personas del mundo, viven con discapacidad visual, debido a enfermedades oculares o a errores de refracción no corregidos y en la Región de las Américas se estima que por cada millón de habitantes existen 5 000 ciegos y 20 000 personas con discapacidad visual. ^(1, 2)

De ellas, 45 millones son ciegas con un incremento de 1-2 millones de casos por año. El 75 % de los casos son evitables y el 50 % son debido a la catarata, 1.4 millones de niños son ciegos y la mitad es prevenible. El 90% de los ciegos vive en países de ingresos bajos. ^(1,2)

Las principales causas de ceguera son la catarata con el 39 % (17 millones de personas), errores refractivos 18 % (8 millones de personas), glaucoma 10 % (4,5 millones de personas), degeneración macular relacionada con la edad 7 % (3,2 millones de personas), opacidades corneales 4 % (1,9 millones de personas), retinopatía diabética 4 % (1,8 millones de personas), tracoma 3 % (1,3 millones de personas), ceguera infantil 3 % (1,4 millones de personas), oncocercosis 0,7 % (0,3 millones de personas), y otras causas 11 % (4,8 millones de personas) ^(2,4)

Es probable que la magnitud real de la ceguera y la discapacidad visual sea superior a la apuntada por las estimaciones, pues todavía falta información epidemiológica detallada sobre algunas causas.

En América Latina, se exponen cifras de prevalencia de discapacidad muy variadas, por ejemplo en Perú, las cifras reportadas por el estudio de prevalencia nacional están por el orden del 32%, mientras que en otros países está en un 10 al 13% (Ecuador, Venezuela, Colombia).

En Centroamérica, las cifras de prevalencia de la discapacidad esta alrededor del 18%. ^(2,3)

II. II La discapacidad visual: características principales

El 80% de la información necesaria para nuestra vida cotidiana implica el órgano de la visión. Esto supone que la mayoría de las habilidades que poseemos, de los conocimientos que adquirimos y de las actividades que desarrollamos las aprendemos o ejecutamos basándonos en

información visual. Las diferentes patologías y alteraciones oculares pueden reducir en diversos grados o anular la entrada de esta información visual imprescindible para nuestro desempeño diario y bienestar.²

En este sentido, cuando se habla en general de ceguera o deficiencia visual se está haciendo referencia a condiciones caracterizadas por una limitación total o muy seria de la función visual. Es decir, se trata de personas que, o bien no ven absolutamente nada, o bien, en el mejor de los casos, incluso llevando gafas o utilizando otras ayudas ópticas, ven mucho menos de lo normal y realizando un gran esfuerzo.²

Esta pérdida grave de funcionalidad de la visión se va a manifestar, por un lado, en limitaciones muy severas de la persona para llevar a cabo de forma autónoma sus desplazamientos, las actividades de vida diaria, o el acceso a la información. Por otro, en restricciones para el acceso y la participación de la persona en sus diferentes entornos vitales: educación, trabajo, ocio, etc., y que adoptan la forma, no sólo de barreras físicas y arquitectónicas, sino también sociales y actitudinales.²

La OMS ha desarrollado una serie de criterios para homologar la definición y clasificación de la falta de visión a nivel Internacional.⁷

Desde el punto de vista funcional, pueden considerarse como personas con baja visión a aquellas que poseen un resto visual suficiente para responder a algún estímulo visual como la luz o la oscuridad o los movimientos de objetos; es decir, conservan restos visuales útiles para la movilidad y la orientación. Sin embargo, no todos los países han adoptado administrativamente la clasificación propuesta por la OMS, sino que utilizan sus propios criterios y esto afecta directamente a los servicios sanitarios, sociales y educativos a los que la población con discapacidad visual recibe.⁷

Si atendemos a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, encontramos que la función visual se subdivide en cuatro niveles.

- ✓ Visión normal
 - ✓ Discapacidad visual moderada
 - ✓ Discapacidad visual grave
 - ✓ Ceguera
- 
- Baja visión

En España, al igual que en Estados Unidos, Canadá, Italia o Inglaterra, se reconoce como personas con ceguera legal, y por tanto, con derecho a percibir prestaciones económicas subsidiarias y servicios educativos especiales a las personas que tienen una agudeza visual $\geq 20/200$ o que independientemente de que su visión sea mejor; tienen un campo visual $\geq 20^\circ$, por tanto, la deficiencia visual puede suponer desde una carencia total de visión hasta alteraciones que si bien no son totales, suponen una dificultad suficiente para ciertas actividades cotidianas realizadas anteriormente con total normalidades, apareciendo aquí la discapacidad visual de acuerdo al grado de déficit visual.⁷

II. III Clasificación de la Discapacidad Visual

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), la función visual se subdivide en cuatro niveles: visión normal, discapacidad visual moderada, discapacidad visual grave y ceguera. La discapacidad visual abarca la discapacidad visual moderada y grave, y la ceguera.⁷

Discapacidad visual moderada, una agudeza visual de entre menos de 6/18 (0.3) y 6/60 (0.1) 2; dentro de la que engloban valores de agudeza visual según Snellen: 20/70, 20/80, 20/100 (Tabla 1. Ver Anexo 1).

La discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se agrupan comúnmente bajo el término único de “baja visión”; la baja visión y la ceguera representan conjuntamente el total de casos de discapacidad visual.⁷

Escala	Foot (Snellen imperial)	Metre (Snellen métrico)	Decimal	Log MAR
AV normal	20/20	6/6	1.00	0.00
Discapacidad visual moderada	20/70	6/18	0.28	-0.55
	20/80	6/24	0.25	-0.60
	20/100	6/30	0.20	-0.70
	20/200	6/60	0.1	-1.00

Discapacidad visual grave se entiende una agudeza visual inferior a 6/60 (0.1) e igual o superior a 3/60 (0.05).⁷ (Tabla 2. Ver anexo 1)

Escala	Foot (Snellen imperial)	Metre (Snellen métrico)	Decimal	Log MAR
Discapacidad visual grave	20/400	6/120	0.05	-1.30
	20/800	6/240	0.025	-1.60
	20/1600	6/480	0.0125	-1.90

La ceguera se define como una agudeza visual de presentación inferior a 3/60 (0.05), o una pérdida del campo visual a menos de 10°, en el mejor ojo.⁷ (Ver tabla 3. Anexo 1)

Escala	Foot (Snellen Imperial)	Métrico	(Snellen Decimal	Log MAR
--------	--------------------------	---------	------------------	---------

Ceguera	20/200	6/600	0.01	-2.00
	0			
CUENTA				
DEDOS	20/2000			
MOVIMIENTO				
DE MANOS	20/20000			

El sistema visual abarca tres partes inseparables: los órganos periféricos (los ojos con sus órganos auxiliares), el nervio óptico y el centro visual en el córtex cerebral. La visión sólo funciona cuando estas tres partes trabajan conjuntamente. Si cualquiera de las tres no funciona (debido a una inflamación, un tumor o una lesión), se pierde la percepción visual. Si el daño es bilateral, se pierde más del 80% de contacto con el mundo exterior, puesto que la vista es responsable del 80% de nuestro contacto con el entorno.⁹

La discapacidad visual se refiere a personas con deficiencias funcionales del órgano de la visión y, de las estructuras y funciones asociadas, incluidos los párpados. Está determinada por los niveles de deterioro de la función visual, y que se establece tras la medición de la agudeza visual y del campo visual de cada uno de los ojos por separado.⁹

Los aspectos de la capacidad funcional visual, como la acomodación de la visión, sensibilidad al color, contraste y diferentes intensidades de iluminación, la visión binocular y el uso pragmático del resto visual, que pueden ser controladas garantizando unas condiciones de iluminación óptimas, con una orientación adecuada y manteniendo constante la intensidad, no son cuantificados para valorar en la práctica clínica distintos niveles de deterioro funcional, aunque sí se tienen en cuenta en lo concerniente a la visión binocular a efectos legales para la obtención de permisos o licencias de conducción de vehículos y las indemnizaciones sociolaborales.⁹

La Clasificación Internacional de Enfermedades (**CIE10MC, 2014**) indica que el deterioro visual se refiere a la limitación funcional del ojo, como puede ser la disminución de la agudeza visual o el campo visual, y lo distingue de la incapacidad visual como una limitación de las capacidades

del individuo, como las reducciones en la capacidad de lectura o las habilidades profesionales, y de la minusvalía visual, que indica una limitación sobre la independencia personal y socioeconómica, como la movilidad limitada o limitación de empleo.⁹

Por tanto, aunque se suelen emplear diversas tipologías o clasificaciones en base al grado de visión, en la clasificación de la discapacidad visual se usarán los indicadores de agudeza visual, que es la capacidad de apreciar el tamaño más pequeño con los ojos, y campo visual, que es el espacio que los ojos abarcan mirando a un punto fijo, sin movimientos.¹⁰

II. IV Principales causas de discapacidad visual

La distribución mundial de las principales causas de discapacidad visual es como sigue: errores de refracción (miopía, hipermetropía o astigmatismo) no corregidos: 43%, Cataratas no operadas: 33%, Glaucoma: 2%.⁸

II. V Baja Visión

El rango de la baja visión está comprendida entre el límite máximo inferior 6/18 (0.3) y mínima superior a 3/60 (0.05), según la escala de Snellen; en cuanto al rango del campo visual se encuentra entre los límites máximo inferior de 20° y mínimo superior de 10°. Mientras que el término ceguera, se concibe como el estado caracterizado por la ausencia operativa de visión, y abarca desde 0,05 hasta la no percepción de la luz, o una restricción del campo visual inferior a 10° alrededor del punto de fijación.¹⁰

Una persona sufre de baja visión cuando no ve con la calidad que le permita manejarse diariamente con independencia, esto es: no poder leer correctamente los carteles que se le presentan en la calle, en los lugares públicos, el transporte; dificultad en distinguir colores para comprar ropa, vestirse; con cierta regularidad tropezarse con bordillos, muebles; leer con

dificultad libros, periódicos, paneles, ordenador, teléfonos móviles; no ver bien de cerca para cocinar, realizar labores en casa; no reconocer a las personas conocidas.¹⁰

Las personas con baja visión es que no pueden corregir su deficiencia con gafas o lentes de contacto, provocándoles una discapacidad visual que influye en su calidad de vida y que el entorno al no estar adaptado ni ser accesible les produce una minusvalía impidiéndoles realizar trabajos sencillos y cotidianos^{9,10}

Existen otros criterios de clasificación que tienen en cuenta otros puntos de vista. Así, Barraga (1992) estableció cuatro niveles de discapacidad visual en función de las tareas visuales que se pueden realizar:

- Ceguera
- Discapacidad visual profunda
- Discapacidad visual severa
- Discapacidad visual moderada.

Otra clasificación, que resulta de mayor interés para el propósito de esta investigación, es la realizada por Bueno y Ruiz (1994), quienes se basan en un punto de vista educacional que responde a la capacidad visual para utilizar el sistema lectoescritura en tinta de manera funcional. Así, distinguen dos grupos:

1. Personas con deficiencia visual grave sin restos aprovechables para la lectoescritura funcional en tinta: Esta categoría se corresponde con los grupos ceguera y discapacidad visual profunda de la clasificación de Barraga. Son personas de nulo o pobre resto visual, que han de recurrir al Braille para poder leer.³
2. Personas con deficiencia visual grave con restos aprovechables para La lectoescritura en tinta: Se corresponde con los grupos de personas con discapacidades visuales moderada de la clasificación de Barraga.² Son personas que están capacitadas para a la lectura y la escritura en tinta, aunque necesiten lentes e instrumentos específicos en el desempeño de una o ambas tareas.³

II. VI Rasgos Epidemiológicos.

Aproximadamente un 90% de la carga mundial de discapacidad visual se concentra en los países de ingresos bajos.¹⁰

Alrededor de un 65% de las personas con discapacidad visual son mayores de 50 años, si bien este grupo de edad apenas representa un 20% de la población mundial. Con una población anciana en aumento en muchos países, más personas estarán en riesgo de sufrir discapacidad visual por enfermedades oculares crónicas y envejecimiento.¹⁰

Se estima que el número de niños con discapacidad visual asciende a 19 millones, de los cuales 12 millones la padecen debido a errores de refracción, fácilmente diagnosticables y corregibles.

Unos 1,4 millones de menores de 15 años sufren ceguera irreversible y necesitan intervenciones de rehabilitación visual para su pleno desarrollo psicológico y personal.¹⁰

II. VII Rasgos sociodemograficos en El Salvador.



El Salvador, situada en América Central, tiene una superficie de 21.040 Km² con lo que se encuentra entre los países más pequeños.¹¹

El Salvador, con una población de 6.377.853 personas, se encuentra en la posición 108 de la tabla de población, compuesta por 196 países y tiene una alta densidad de población, con 303 habitantes por Km².¹¹

II. VIII Esperanza de vida de los salvadoreños

En esta información y como último dato conocido tenemos que la esperanza de vida en El Salvador en el año 2013 era de 72,34 años, ubicándose en el puesto número 116 a nivel mundial.¹²

De acuerdo al género podríamos decir que la esperanza de vida en El Salvador por género se divide de la siguiente manera:

Hombres: 67,80 años

Mujeres: 77,11 años

De acuerdo a lo anterior podemos observar que las mujeres tiene una esperanza de vida un poco más alta que los hombres en nuestro país.²³

II.VII .ICondiciones económicas

La tasa de crecimiento económico en el 2015 fue de 2,4% . El PIB entre los años 2012 y 2015 se elevó de US\$23 814 millones a US\$25 850, y para este mismo período, el ingreso per cápita ascendió de US\$3 730 a US\$3 940 . La deuda pública nacional relativa al PIB se incrementó de 40,0% en el 2008 a 58,0% en el 2013 . El ingreso promedio mensual por hogar a escala nacional en el 2015 fue de US\$538,7 (1,1% mayor que en el 2011); este indicador tuvo marcadas diferencias entre las zonas del país: \$630,1 en la urbana y \$373,9 en la rural. ¹²

II. VII. II Determinantes sociales de la salud

En el 2015, se estimó una tasa de analfabetismo de 10,8% en la población de 10 años o más (mujeres: 12,4%; hombres: 9,0%), con una reducción anual de 2,0% desde el 2011. A escala nacional se notificó una escolaridad promedio de 6,8 grados (7,9 para la zona urbana y 5,0 la rural); la distribución por sexos de este indicador fue de 6,9 grados para los hombres y 6,7 para las mujeres. La tasa de desempleo se mantuvo en 7,0% (6,5% para la zona urbana y 7,9% la rural); la proporción de hombres desempleados fue de 8,4% y la de las mujeres 5,0%.¹²

La fuente principal de ingresos es la transferencia personal (remesas familiares), que financia alrededor de la sexta parte del consumo privado. Estos ingresos alcanzaron 16,3% del producto interno bruto (PIB) en el 2013. El gasto de las familias se incrementó debido a este tipo de ingresos, del cual 83,2% se destinó al consumo.¹²

En el 2015, de 1,8 millones de hogares, 44,4% se encontraba en condiciones de hacinamiento, 61,4% en la zona rural y 34,9% en la urbana; 34,9% de los hogares se hallaba en la pobreza (38,8% de ellos de la zona rural y 32,7% en la urbana), mientras que 8,1% se encontraba en la pobreza extrema (10,1% en la zona rural y 7,0% en la urbana); este indicador se incrementó 3,8% entre el 2011 y el 2015 (2). Históricamente la zona rural concentra el mayor porcentaje de población en condiciones de pobreza, en comparación con los porcentajes nacional y urbano.¹²

Según datos del MINSAL (Ministerio de Salud de El Salvador) , el total de consulta por morbilidad el 55.9% corresponden a problemas del ojo y sus anexos y de este el 74.6 % son debidas a causas prevenibles como cataratas, retinopatías, errores refractivos.⁶

La alta prevalencia de enfermedades crónicas o de secuelas invalidantes en este grupo etario, el propósito de los cuidados de salud es evitar que ellas se conviertan en factores limitantes en el desarrollo de las actividades que el adulto mayor necesite o desee realizar.⁶

II. VIII Clasificación de Patologías asociadas en base a los cuatro grupos Funcionales.

II. VIII . I Grupo Funcional 1. Alteración central del campo

Estos son pacientes con deterioro de retina central, generalmente suelen quejarse de pérdida de la capacidad discriminativa del detalle, ver los objetos con distorsión, de no poder leer los textos pues se les entrecortan las palabras, pérdida como así también alteración y confusión de colores, lenta recuperación al deslumbramiento, etc.¹⁵

Aunque otros factores son susceptibles también de ser utilizados en la evaluación de la función visual (tales como la motilidad ocular, la percepción cromática, la sensibilidad al contraste, la visión nocturna, etc.), para cuantificar el grado de ceguera o de deficiencia visual se utilizan, principalmente, dos variables: Agudeza Visual y Campo Visual.⁵

Dentro de las enfermedades que afectan la retina central son:

- Edema macular diabético.
- Coriorretinopatía serosa central.
- Corioretinitis inflamatorias.
- Degeneración macular relacionada con la edad.
- Maculopatíamiópica de Fuchs.
- Síndrome de Stargardt.
- Atrofia óptica
- Toxoplasmosis

II.VIII. II Edema macular diabético.

Se ha observado que un control estrecho de la glucemia, especialmente si se instaura pronto, puede prevenir o retrasar el desarrollo o la progresión de la RD. No obstante, la mejoría súbita del control puede asociarse con una progresión de la retinopatía a corto plazo.¹⁹

La RD es predominantemente una microangiopatía en la que los pequeños vasos son particularmente vulnerables al daño causado por la hiperglucemia. Es probable que también sean importantes los efectos directos de la hiperglucemia en las células de la retina.¹⁹

II.VIII. III Coriorretinopatía Serosa Central (CSC)

La coriorretinopatía serosa central (CSC) es un trastorno idiopático caracterizado por desprendimi

ento seroso localizado de la retina sensitiva en la mácula secundariamente a fuga de la Coriocapilar a través de defectos focales, o con menor frecuencia, defectos difusos de un EPR hipermeable.¹⁵ La CSC suele afectar a un ojo de un hombre caucásico joven o de mediana edad; las mujeres con CSC tienden a ser algo mayores. Otros factores de riesgo, imperfectamente definidos, incluyen el estrés psicológico, personalidad de tipo A, administración de esteroides, síndrome de Cushing, lupus eritematoso sistémico y embarazo.²⁰

II.VIII. IV Edema Macular Quístico. (EMQ)

El edema macular quístico (EMQ) es consecuencia de la acumulación de líquido en las capas plexiforme externa y nuclear interna de la retina con la formación de cambios de tipo quístico. Inicialmente el líquido puede acumularse intracelularmente en las células de Müller, con la consiguiente ruptura. En los casos de larga duración, los espacios microquísticos más pequeños se fusionan en cavidades mayores y pueden progresar a la formación de un agujero laminar en la fovea con deterioro irreversible de la visión central. El EMQ es una manifestación inespecífica de cualquier tipo de edema macular.²⁰

II.VIII. V Degeneración macular relacionada con la edad. (MAE)

La degeneración macular asociada con la edad (DMAE), conocida también como Maculopatía asociada con la edad (MAE), es un trastorno degenerativo que afecta a la mácula; se caracteriza por hallazgos clínicos específicos que incluyen drusas y cambios en el EPR como rasgos iniciales sin datos que los signos sean secundarios a otros trastornos. Los estadios avanzados de la enfermedad se asocian con trastorno de la visión.²⁰

II.VIII. VI Maculopatía miópica de Fuchs.

La miopía degenerativa constituye una de las causas fundamentales de pérdida de la visión. Esto está relacionado con las alteraciones del polo posterior, que afectan la retina neurosensorial, el epitelio pigmentario de la retina y las capas más internas de la coroides. Su curso lento y progresivo demanda una exploración integral, con seguimiento en el tiempo.²⁰

II.VIII. VII Atrofia óptica

Aparece sin tumefacción previa de la cabeza del nervio óptico. La atrofia óptica primaria está causada por lesiones que afectan a las vías visuales desde la porción retrolaminar del nervio óptico hasta el cuerpo geniculado lateral. Las lesiones anteriores al quiasma óptico dan lugar a una atrofia óptica unilateral, mientras que las que afectan al quiasma y al tracto óptico causan cambios bilaterales.²¹

II.VIII. VIII Toxoplasmosis

La toxoplasmosis es la causa más frecuente de retinitis infecciosa en los individuos inmunocompetentes. La reactivación de cicatrices que contienen quistes inactivos es la regla en los pacientes inmunocompetentes, si bien en un pequeño porcentaje de casos puede representar una nueva infección. La mayoría de las lesiones quiescentes se adquieren después del nacimiento. Los episodios recurrentes de inflamación son habituales y se producen cuando los quistes se rompen y liberan centenares de taquizoítos a las células retinianas normales. Las recurrencias suelen producirse entre los 10 y 35 años de edad (promedio, 25 años).²¹

II.IV Grupo Funcional 2. Reducción periférica del campo

La pérdida de función visual periférica suele incapacitar seriamente al paciente pues implica: Desorientación, pérdida de adaptación a la oscuridad, detección de objetos en movimiento, los pacientes suelen chocar contra los objetos no vistos, suelen torcer la cabeza buscando las áreas más útiles del campo visual, etc.¹⁵

- No puede utilizar la periferia de la retina pero si toda o parte de la macula o área de visión central.
- Ven mejor de lejos, no calculan bien la distancia, tienen dificultades al desplazarse y ceguera nocturna.
- La velocidad de lectura es lenta debido al cambio de fijación, se saltan letras y se pierden al pasar de renglón. (Calero Espinoza, 2015)¹⁶

La patología reside en la retina, las vías visuales o en el cerebro, estas son algunas de las patologías que afectan la visión periférica:

Miopía degenerativa.

Retinosis pigmentaria.

Desprendimiento de retina.

Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada

II.IV.I Miopía degenerativa.

La miopía es el resultado de complejos factores hereditarios y ambientales. Un error refractivo de las de -6 dioptrías constituye una alta miopía, en la que la longitud axial es generalmente mayor de 26 mm. La miopía «patológica» o degenerativa se caracteriza por elongación anteroposterior progresiva de la cubierta escleral asociada con una gama de cambios oculares secundarios,

principalmente, se cree, los que se relacionan con el estiramiento mecánico de los tejidos afectados.¹⁹

Es causa principal de ceguera legal y la Maculopatía es la causa más común de pérdida visual. La miopía se considera un simple trastorno refractivo cuando el defecto es pequeño -3.00 D moderado (de $-3,00$ D a $-6,00$ D); pero si este es mayor de $-6,00$ D, entonces estamos frente a una miopía alta, magna, o degenerativa, y esto sí es una enfermedad, por las implicaciones que tiene para la visión del paciente.

La persona miope tiene problemas para su desempeño normal porque su visión de lejos es muy baja, de mala calidad.¹⁹

II.IV.II Retinosis pigmentaria.

La retinosis pigmentaria (RP) comprende un amplio grupo de enfermedades hereditarias caracterizadas por la pérdida primaria y progresiva de los FR, y secundariamente de otras células retinianas. Puede presentarse de dos formas: como enfermedad que afecta exclusivamente al ojo (RP no sindrómica), o asociada a manifestaciones sistémicas (RP sindrómica). Se ha identificado una serie de genes específicos relacionados con la RP, pero se desconoce por qué una mutación de un gen expresado exclusivamente en los bastones o en el EPR conduce a la desestructuración de las capas de los fotorreceptores, nuclear externa y plexiforme externa de la retina. En cuanto a los aspectos clínicos, en esta enfermedad se afectan ambos tipos de fotorreceptores desde el principio.⁹

II.IV.III Desprendimiento de retina.

Un desprendimiento de retina (DR) es la separación de la retina neurosensorial (RNS) del epitelio pigmentario retiniano (EPR). Esto produce la acumulación de líquido subretiniano (LSR) en el espacio virtual entre la RNS y el EPR. Los principales tipos de DR son:

1. El DR regmatógeno (rhegma: rotura) se produce de forma secundaria a un defecto de grosor completo en la retina sensorial, que permite que el LSR derivado del vítreo degenerado (licuado) alcance el espacio subretiniano.
2. Traccional, en el que la retina sensorial se desprende del EPR por contracción de las membranas vitreoretinianas en ausencia de una rotura retiniana.
3. Exudativo (seroso, secundario), que no está causado por una rotura ni una tracción; el LSR deriva del líquido en los vasos de la RNS y/o la coroides.

Combinado traccional-regmatógeno, que como indica su nombre, es el resultado de la combinación de una rotura y una tracción sobre la retina. La rotura retiniana está causada por la tracción de una zona adyacente de proliferación fibrovascular y se observa con mayor frecuencia en la retinopatía diabética proliferativa avanzada.

II.IV.IV Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada

El síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada (VKH) es una enfermedad autoinmunitaria multisistémica idiopática que se caracteriza por la inflamación de tejidos que contienen melanocitos, como la úvea, la oreja y las meninges.

El VKH afecta predominantemente a hispanos, japoneses e individuos de piel pigmentada. En cada grupo racial se asocia a HLA-DR1 y HLA-DR4, lo que indica una predisposición inmunógena común. En la práctica, el VKH se divide en la enfermedad de Vogt-Koyanagi, que se caracteriza principalmente por alteraciones en la piel y uveítis anterior, y la enfermedad de Harada, en la que predominan las características neurológicas y los desprendimientos exudativos de la retina. Los posibles factores desencadenantes son la lesión cutánea o una infección vírica, que puede causar la sensibilización de los melanocitos.²⁰

II.IV. V Glaucoma

La enfermedad produce una neuropatía óptica característica y potencialmente progresiva que se asocia a pérdida del campo visual con la progresión de la lesión, y en la que la presión intraocular suele ser un factor modificador clave.²¹

II. V Grupo 3. Grupo con Hemianopsias

Entre los pacientes afectados por alteraciones campimétrías que merecen una atención especial, se encuentran los que han sufrido accidentes cerebrovasculares. Los accidentes cerebrovasculares están considerados como la tercera causa de muerte, tras las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. Además, el progresivo envejecimiento de la población lleva a suponer que su frecuencia aumentará espectacularmente en los próximos años.²⁴

Dentro de las patologías asociadas en las que se pueden encontrar una alteración campimétrica significativa podemos mencionar este grupo de hemianopsias que afecta la mitad del campo visual. La hemianopsia, es un término que se originó a partir de tres términos griegos diferentes, “hemi” significa mitad, “an” que significa sin y “opsia” que significa visión, entonces básicamente significa visión media.²⁴

Cuando una persona sufre de un tipo de hemianopsia permanente, experimenta ceguera o pérdida de campo visual.²⁴

II. V. I Tipo de Hemianopsias

La hemianopsia puede ser de varios tipos dependiendo de qué lado del campo visual se esté perdiendo,

Se clasifica en los siguientes tipos:

- Hemianopsia unilateral. Solo afecta a un ojo.
- Hemianopsia bilateral. Afecta a ambos ojos y puede ser homónima o heterónima.

- Hemianopsia homónima. Es una hemianopsia bilateral que afecta a la mitad derecha o izquierda del campo visual de ambos ojos. Se debe a una lesión en el Tracto Óptico.
- Hemianopsia homónima contralateral. Es una hemianopsia bilateral producida por lesiones a nivel de las cintillas ópticas, dando pérdida de la visión del lado opuesto al de la lesión.²⁴
- Hemianopsia heterónima. Es una hemianopsia bilateral que afecta a la mitad derecha del campo visual de un ojo y a la mitad izquierda del otro.²⁴
- Hemianopsia binasal. Es un tipo de hemianopsia heterónima en la cual se afecta la mitad izquierda del campo visual del ojo derecho y la mitad derecha del campo visual del ojo izquierdo.²⁴
- Hemianopsia bitemporal. Es un tipo de hemianopsia heterónima en la cual se afecta la mitad derecha del campo visual del ojo derecho y la mitad izquierda del campo visual del ojo izquierdo. Se debe a una lesión en el Quiasma Óptico.²⁴

Podemos mencionar que el campo visual se puede ver afectado de diversas formas, ya que sea este por pérdida parcial de campo y por la pérdida de campo parcial o total debido a un proceso inflamatorio, dentro de lo que podemos encontrar las siguientes patologías:

- **Neuropatía óptica.**
- **Papiledema.**

II. V. II Neuropatía óptica desmielinizante

La neuritis óptica es un proceso inflamatorio, infeccioso o desmielinizante que afecta al nervio óptico.¹⁷ Suelen presentarse entre los 20 y los 50 años de edad (media, hacia los 30 años), con afectación visual monocular subaguda.²³

Algunos pacientes sufren fenómenos visuales positivos (fosfenos) caracterizados por diminutos destellos o chispas, blancos o de color. Las molestias o el dolor en o alrededor del ojo son habituales y, con frecuencia, empeoran con los movimientos oculares. Pueden preceder o

acompañar a la pérdida visual, y suelen durar unos días. También puede existir cefalea frontal y dolor del globo ocular a la palpación.²³

La agudeza visual suele encontrarse entre 3/10 y 1/10, aunque excepcionalmente puede ser peor.

Otros signos de disfunción del nervio óptico.

1. La papila es normal en la mayoría de los casos (neuritis retrobulbar); el resto muestra papilitis.
2. Puede observarse palidez temporal de la papila en el otro ojo, que indica neuritis óptica anterior.
3. Produce defectos del campo visual
4. El más frecuente es la depresión difusa de la sensibilidad en todos los 30° centrales.
5. En orden de frecuencia, va seguido por defectos altitudinales/ arqueados y por escotomas centrales/centrocecales.²⁰
6. Los defectos focales suelen ir acompañados de un elemento de depresión generalizada superpuesta.
7. La visión empeora entre varios días y 2 semanas y luego empieza a mejorar.
8. La recuperación inicial es bastante rápida y después mejora lentamente en 12 meses.²²

II. VI Grupo Funcional 4 Alteraciones no exclusivas del campo visual

Personas con visión borrosa, sin reducción del campo visual

Aquí se incluyen alteraciones que afectan la visión en general sin afectación del campo visual, existen determinadas condiciones que afectan a la función visual de forma no limitada al centro o la periferia. Suelen ser patologías que residen en los medios refractivos, cornea, cristalino, etc.

Los signos y síntomas que manifiestan los pacientes generalmente se refieren a borrosidad, diplopía monocular, deslumbramientos, fotofobia, sensación de nubosidad y disminución de la percepción del contraste, escasa saturación de los colores.¹⁵

- Queratocono.

- Cataratas.

II. VI. I Queratocono

El queratocono es una patología progresiva en la que la córnea adquiere una forma cónica asociada a un adelgazamiento del estroma y protrusión. Se afectan los dos ojos, al menos según las técnicas de imagen topográficas, en casi todos los casos.²⁴

La presentación suele producirse durante la pubertad, con afectación unilateral de la visión por miopía progresiva y astigmatismo que se vuelve irregular posteriormente. Como consecuencia de la naturaleza asimétrica del trastorno, el otro ojo suele tener la visión normal, con astigmatismo mínimo a la presentación. Aproximadamente el 50% de los otros ojos sanos progresará a queratocono en 16 años; el riesgo máximo está en los primeros 6 años de inicio.²

II.VI. II Cataratas.

Debido a su localización en el punto nodal del ojo, una opacidad subcapsular posterior tiene un efecto más profundo sobre la visión que una catarata comparable nuclear o cortical. La visión cercana también suele estar más afectada que la visión lejana. Los pacientes sufren especialmente molestias en situaciones de miosis, como la producida por los destellos de los vehículos que se aproximan de frente y la luz solar brillante.²⁴

II. VI. III Catarata nuclear

La catarata nuclear se inicia como un aumento de la densidad que, con la edad, afecta al núcleo del cristalino. Suele asociarse con miopía como resultado de un aumento del índice de refracción del núcleo del cristalino, y también con un incremento de las aberraciones esféricas y de coma. En consecuencia, algunos pacientes ancianos son capaces de leer de nuevo sin gafas, debido a la miopía inducida («segunda visión de los ancianos»). En sus estadios iniciales, la esclerosis nuclear se caracteriza por un tono amarillento debido al depósito de pigmento urocromico. En un estado avanzado, el núcleo aparece marrón.²⁴

CAPITULO III

III. I Operacionalización de variables

COMPONENTES	FUENTES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
RASGOS SOCIODEMOGRAFICOS DE LA POBLACION	Expedientes de pacientes con discapacidad visual	Encuesta (ver anexo 9)	Cuestionario de preguntas cerradas dirigidas a pacientes.
NIVEL DE DISCAPACIDAD VISUAL	Expedientes de pacientes con discapacidad visual	Encuesta (ver anexo 9)	Cuestionario de preguntas cerradas dirigidas a pacientes
NIVEL DE DISCAPACIDAD VISUAL	Expedientes de pacientes con discapacidad visual	Evaluación de agudeza visual y examen refractivo,	Test de Snellen, test de Allen, cartilla de visión cercana.
IDENTIFICACION DE PATOLOGIAS SEGÚN SU GRUPO FUNCIONAL	Expedientes de pacientes con discapacidad visual	Encuesta (ver anexo 9)	Cuestionario de preguntas cerradas dirigidas a pacientes. Análisis de expediente clínico

Tabla 2. Muestra las diferentes componentes de las variables a estudiar.

III. II Cuadro de Variables.

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	TIPO DE VARIABLE
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del adulto	Tiempo de vida del paciente en el momento de la consulta	<p>Respuesta espontánea del entrevistado.</p> <p>Se medirá con ayuda de Epidat y tablas de frecuencia</p>	<p>> 12 años</p> <p>Entre 12 - 18</p> <p>Entre 19 - 25</p> <p>Entre 26 - 32</p> <p>Entre 33 - 39</p> <p>Entre 40 - 46</p> <p>Entre 47 - 53</p> <p>Entre 54 - 60</p> <p>Entre 61 - 66</p> <p>Entre 67 - 73</p> <p>Entre 74 - 80</p> <p>De 80 en Adelante</p>	VARIABLE CUANTITATIVA
SEXO	División del género humano en dos grupos según su genotipo y fenotipo	Condición que distingue al hombre de la mujer	<p>Respuesta espontánea del entrevistado.</p> <p>Se medirá con ayuda de Epidat y tablas de frecuencia</p>	Mujer u hombre	VARIABLE CUALITATIVA
PROCEDENCIA	El concepto es de donde nace o en que ciudad proviene	Lugar o indicación geográfica	<p>Respuesta espontánea del entrevistado</p> <p>Se medirá con ayuda de Epidat y tablas de frecuencia</p>	Rural o Urbano	
OCUPACION	Es el término que proviene del verbo ocupar, se refiere a ámbitos de servicio, empleo o trabajo.	Área de trabajo que emplea	<p>Respuesta espontánea del entrevistado.</p> <p>Se medirá con ayuda de Epidat y tablas de frecuencia</p>	Ama de casa	VARIABLE CUALITATIVA
EDUCACION	Formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de	Proceso de acción en el que individuo lleva a cabo un estado de madurez que lo capacite para	<p>Respuesta espontánea del entrevistado. secundaria, bachillerato, estudios universitarios, ninguno de los anteriores.</p>	<p>[] Primaria</p> <p>[] Básica</p> <p>[] Bachillerato</p> <p>[] Técnico</p> <p>[] Universidad</p> <p>[] Analfabeta.</p>	VARIABLE CUALITATIVA

	las personas de acuerdo a la cultura y normas en base a la sociedad que pertenecen.	enfrentar la realidad como ciudadano responsable	Se medirá con ayuda de Epidat y tablas de frecuencia		
ESTADO SOCIECONOMICO	Es una medida total económica y sociológica de la preparación laboral de una persona, basada en sus ingresos, educación y empleo.	Conjunto de variables económicas	Respuesta espontánea del entrevistado. Se medirá con ayuda de Epidat y tablas de frecuencia	Empleado,desempleado	VARIABLE CUANTITATIVA
AGUDEZA VISUAL	Es la capacidad del sistema de visión para percibir o detectar o identificar objetos especiales en condiciones de buena iluminación .	Capacidad máxima encontrada por el paciente	CIE-10 , de acuerdo a la clasificación de las enfermedades encontramos que se puede clasificar : Visión normal, discapacidad visual moderada, discapacidad visual grave y ceguera. Se medirá con ayuda de Epidat y tablas de frecuencia	Test de Snellen, Cartilla de E Direccional, Cartilla de Jaguer, Examen Refractivo.	VARIABLE CUANTITATIVA
GRUPO FUNCIONAL	Nivel de Discapacidad Visual Funcional, de acuerdo a la patología asociada y al deterioro de Campo visual.	Nivel de discapacidad funcional, de acuerdo a la patología asociada y su deterioro de campo visual.	Diagnóstico definitivo y antecedentes patológicos previos. Se medirá con ayuda de Epidat y tablas de frecuencia	Grupos Funcionales 1.Alteracion de Campo Central (EDM,CRCC,DM,DMT2,MMF,TOXO) 2.Alteracion de Campo Periferico. (MD, RP,DR,SVKH,Glaucoma) 3. Hemianopsias(papiledema, neuropatía Óptica) 4.Alteraciones no directas de campo visual (Catarata senil, queratonoco)	VARIABLE CUANTITATIVA

CAPITULO IV

IV. Diseño Metodológico

IV. I Tipo de investigación.

El presente trabajo corresponde a un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal que evalúa la Prevalencia con discapacidad visual en los pacientes mayores de 12 años, que asisten a la consulta Externa de Oftalmología del Hospital Nacional Rosales en el período Mayo a Agosto año 2018.

IV. II Período de investigación

Período Mayo a Agosto año 2018, es una muestra representativa con los pacientes que asisten a la consulta externa de oftalmología del HNR. La valoración de las variables se hace en el mismo momento.

IV. III Lugar y centro de estudio

El estudio se llevó a cabo en la consulta externa de Oftalmología en el Hospital Nacional Rosales, ubicado en San Salvador. Dirección: 25 Avenida Norte, entre 1a. Calle Poniente y Alameda Roosevelt, San Salvador.

IV. IV Universo

Población y grupo de estudio

La población diana corresponde a todos los pacientes con discapacidad visual que asistieron a la consulta de Oftalmología del HNR, en edad > 12 años; en el período Mayo a Agosto año 2018.

IV. V Muestra.

Cálculo de la muestra para población finita.

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

Dónde:

N = Total de la población.

$Z_a^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (dato comparativo al estudio de Mexico 8.80 %)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en este caso deseamos un 5%).

Prevalencia de ceguera e impedimentos visuales por países en Latinoamérica en personas de 50 años y mayores: Argentina 5.90 %, Bolivia 13%; Brasil 6.30%, Chile 7.80%, Colombia 7.74 %, Ecuador 11.50%, Honduras 6.50%, **México 8.80%**, Paraguay 10.70%, Perú 18.70 %, Uruguay 6.50 %, Venezuela 10.00%.²

Total de la población (N) (Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)	1000000
Nivel de confianza o seguridad (1-α)	95%
Precisión (d)	9%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir) (Si no tenemos dicha información p=0.5 que maximiza el tamaño muestral)	
TAMAÑO MUESTRAL (n)	123
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporción esperada de pérdidas (R)	15%
MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS	145

N = 1, 000,000 (es un valor estándar cuando no existen investigaciones anteriores).²

Para el estudio que realizamos, del Hospital Nacional Rosales, no existe ninguna investigación anterior sobre prevalencia de discapacidad visual, de acuerdo a las condiciones establecidas no se puede tomar todos pacientes que asisten a consulta externa, motivo por el cual hemos incluido un método científico utilizado en (España Pudmed), que nos dice que cuando no existen estudios anteriores se coloca la cantidad de $N = 1,000,000$, esto hace referencia si en el país no existe ningún estudio al que se está realizando.

Este calculo se hace únicamente cuando no las poblaciones a estudiar son desconocidas.

IV. VI Diseño Metodológico.

Se realizará la recolección de la información a través de un instrumento de recolección de datos, (VER ANEXOS 2-5), que nos va a permitir la obtención de datos estadísticos de acuerdo a las variables a estudiar.

Se utilizarán los datos que se obtengan de revisión de expedientes y de exámenes visuales como la toma de Agudeza Visual; se procesara en un programa de Excel con un porcentaje de 95% de confianza, 5% de precisión, y un porcentaje de precisión esperada de $9\% = 8.80\%$, este dato es obtenido de un estudio de Prevalencia de ceguera e impedimentos visuales por países en Latinoamérica en personas de 50 años y mayores, lo que nos permitirá hacer una comparación con México, debido a que es un país que tiene la mayor estimación con Centroamérica en base a estudios probabilísticos de Discapacidad visual moderada y severa.

Se incluye en la tabulación de datos estadísticos, el programa de Epidat, que es un programa de libre distribución para el análisis estadístico y epidemiológico en los datos, está autorizado por la OPS, (Organización Panamericana de la Salud).

IV. VII La Prevalencia.

Se obtendrá de dividir los pacientes que tienen algún grado de discapacidad visual, entre el total de la muestra.

IV. VIII Muestreo aleatorio estratificado

La finalidad es que intenta asegurar que la muestra presente la misma distribución que la población en relación con determinadas variables.

La población se divide en estratos en función de las categorías de las variables por las que se desea estratificar, formando subgrupos con alguna característica en común y mutuamente excluyentes.

Los estratos deben definirse en función de variables que puedan influir sobre los resultados. Si se desea determinar la prevalencia de discapacidad visual en una población, posibles factores de confusión serían, entre otros, la edad, el sexo el déficit visual o los valores de agudezas visuales y pérdidas de campo visual, ya que son variables relacionadas con la prevalencia del tema.

Un muestreo estratificado por estos factores garantizaría una distribución similar a la de la población de referencia.

Los resultados obtenidos se presentan en graficas de barras, han sido tomadas como las mas representativa para los resultados.

IV.VIII Control de Sesgo:

TIPO DE SESGO	COMO SE CONTROLA
---------------	------------------

SESGO DE INFORMACION	<ul style="list-style-type: none"> • El investigador realizara la revisión de datos tomando en cuenta la toma de exámenes de Agudeza Visual y Refracción y el diagnostico que se les adjunto por las evaluaciones de los médicos del departamento de Oftalmología en base a su expediente Clínico.
SESGO DE SELECCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Se organizó los niveles según su grupo funcional. • Los pacientes que presenten diferentes patologías serán clasificados en base al diagnóstico del expediente Clínico.

IV.VIII Criterio de inclusión

- Pacientes con discapacidad visual moderada y grave.
- Pacientes con agudezas visuales, con un déficit de agudezas visuales con la mejor corrección de $\geq 20/70$.
- Pacientes con déficit visual que se origine de las patologías que se han integrado en la investigación.
- Pacientes que tienen afectación de campo visual y que estén dentro de la clasificación según su estado funcional en grupo I, II, III, IV.

IV. X Criterio de exclusión.

- Se excluirán las historias clínicas que por algún motivo estaban incompletas de acuerdo a las variables de estudio.
- Pacientes con $AV \leq 20/70$

- Pacientes Emétropes es decir que su agudeza visual este 20/20.
- Pacientes atendidos en consulta externa del hospital Nacional Rosales y con evaluación oftalmológica que no tienen ningún problema visual.
- Pacientes que no estén dentro de la discapacidad visual moderada y grave.

IV. XI Consideraciones éticas.

El estudio de investigación se realizara en pacientes con discapacidades visuales, en la consulta externa de oftalmología del HNR, en el período mayo a agosto 2018, utilizando el consentimiento informado, respetando su confidencialidad, dando explicación del estudio y del objetivo del mismo.

Se respetan las normas de Helsinki, las buenas prácticas clínicas, y las pautas de CIOMS, como parte de los principios éticos para investigación médica en seres humanos.

Además se solicitara antes de ejecutar la investigación, la evaluación del protocolo por parte del comité de Ética de Investigación del HNR.

CAPITULO V

V.I Variables.

1. Caracterizar los rasgos sociodemográficos de la población de estudio.

VARIABLES
Edad
Sexo
Área Geográfica
Ocupación
Educación
Estado socioeconómico
Mejor Agudeza Visual Sin corrección en ambos ojos.
Mejor Agudeza Visual con corrección en ambos ojos.

2. Clasificar los pacientes con discapacidad visual de acuerdo al nivel de afectación funcional.

VARIABLES
Estado funcional de la capacidad visual
Grado de pérdida de visión
Diagnostico visual oftalmológico
Grupo funcional.

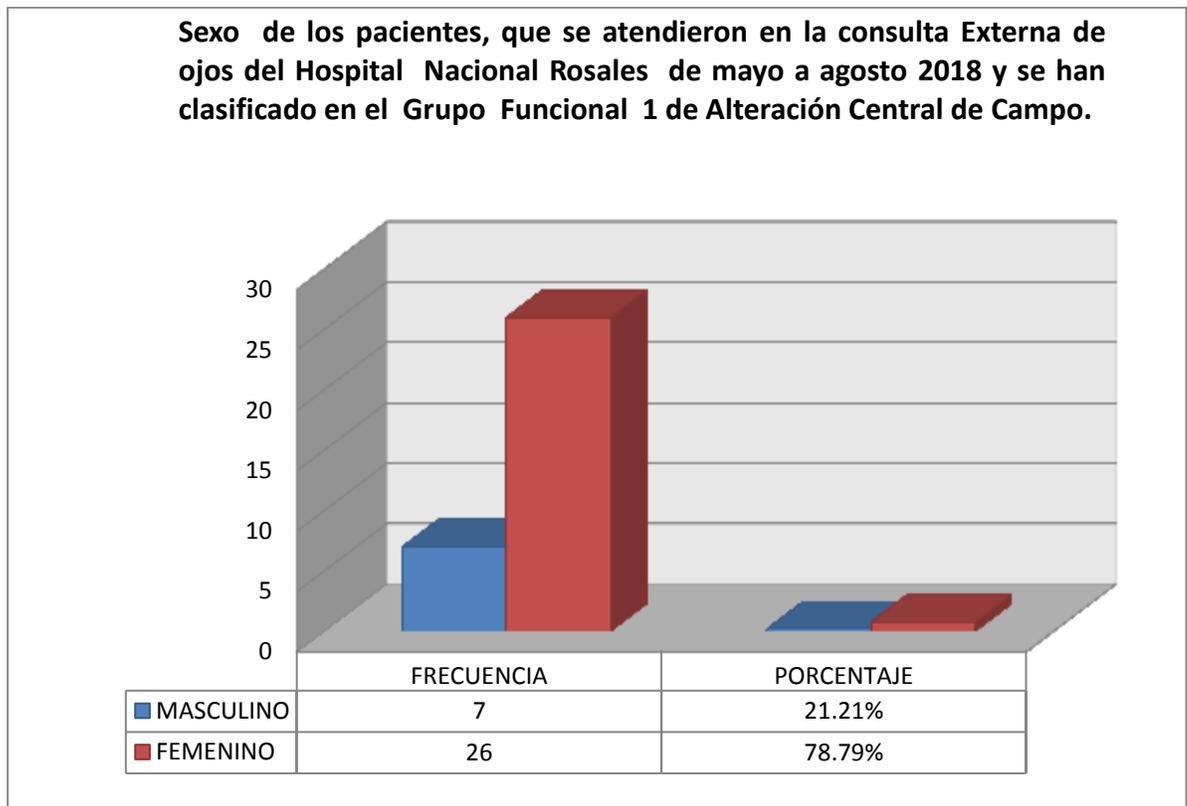
3. Identificar las patologías que condicionan a la discapacidad Visual según su grupo funcional.

VARIABLES
Patologías según su grado Funcional 1
Patologías según su grado Funcional 2
Patologías según su grado Funcional 3
Patologías según su grado Funcional 4

V.II Resultados y Análisis de datos.

Características Clínicas y epidemiológicas de los pacientes que presentan Discapacidad Visual en Consulta Externa de Ojos.

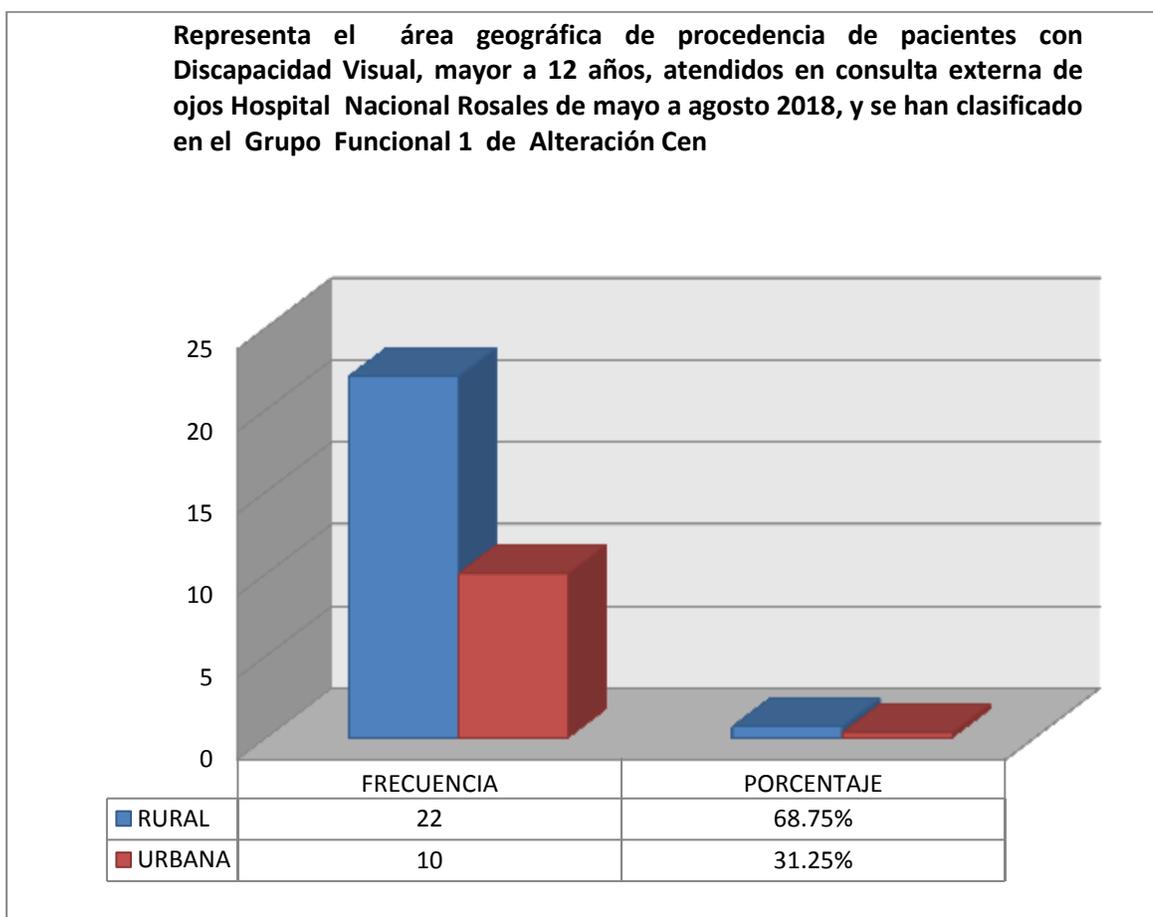
Tabla 1. Sexo de los pacientes mayores de 12 años, atendidos en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo Funcional 1 de Alteración Central de Campo.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos demuestra que hay un 21.21% de pacientes de sexo Masculino con Alteración central de campo que corresponden al primer grupo Funcional; y un 78.79% de pacientes Femeninos que pertenecen al Grupo 1 de Alteración Central de campo.

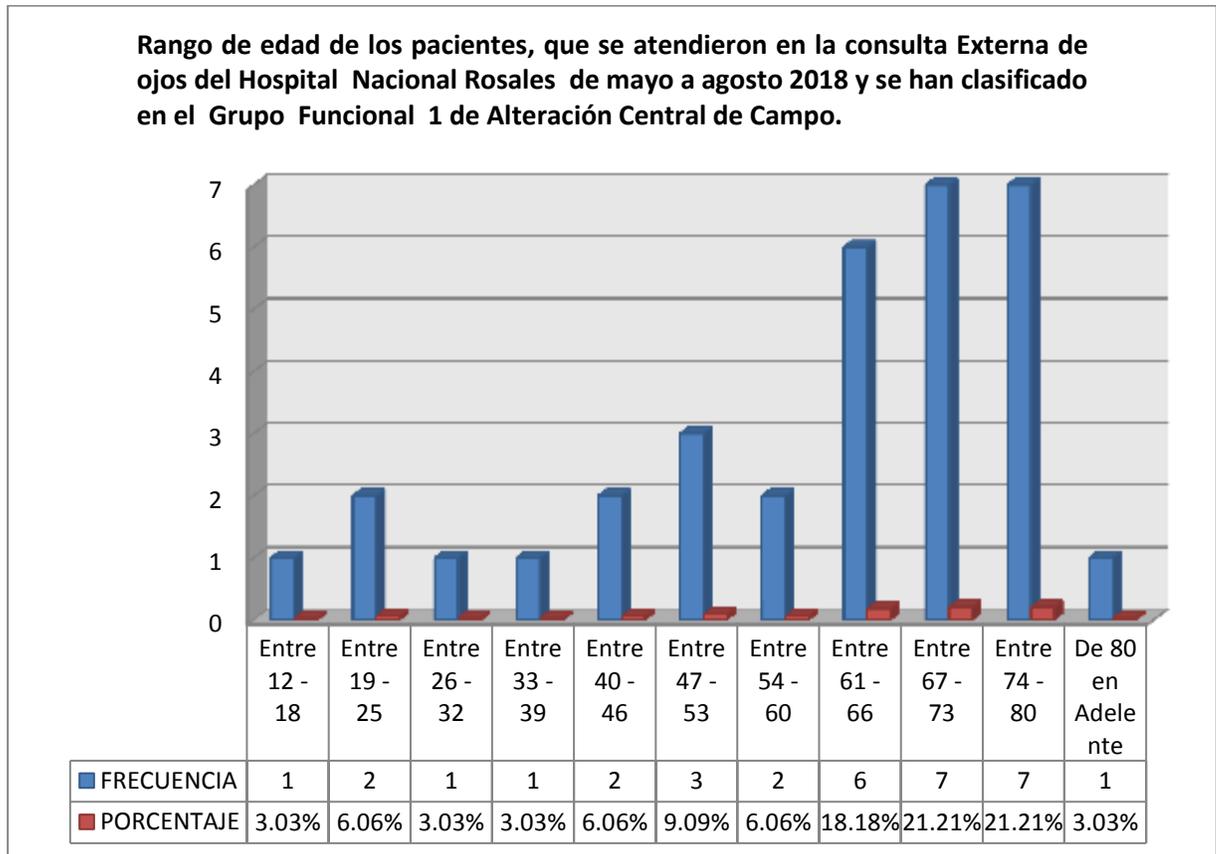
Tabla 2. Área geográfica de procedencia de pacientes con Discapacidad Visual, mayor a 12 años, atendidos en consulta externa de ojos Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018, y se han clasificado en el Grupo Funcional 1 de Alteración Central de Campo.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos demuestra que hay un 31% de pacientes del área Urbana con Alteración central de campo que corresponden al primer grupo Funcional; y un 69 % de pacientes de la zona Rural que pertenecen a Alteración Central de campo, con esto podemos decir que existen mayor pacientes afectados de la zona rural que urbana.

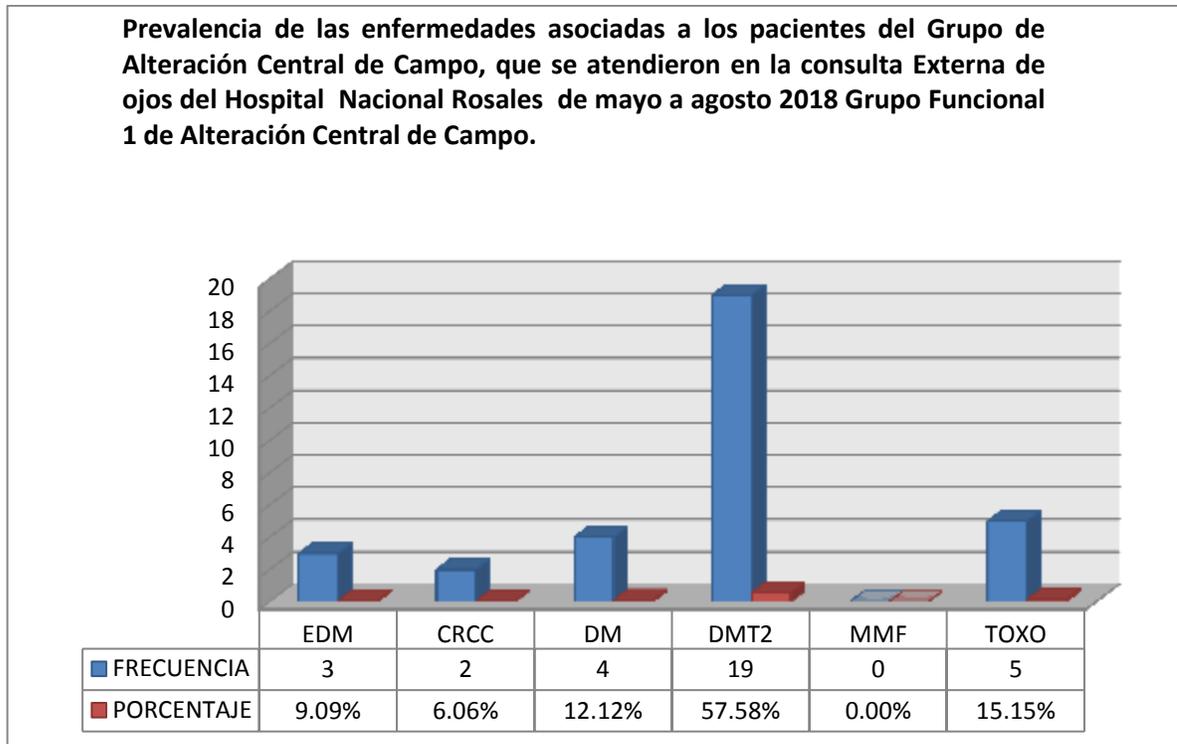
Tabla 3. Rango de edad de los pacientes, mayores a 12 años atendidos en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo Funcional 1 Alteración Central de Campo.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos demuestra que hay un 42.42% de pacientes con edades de 67 a 80 años en adelante donde se observa mayor índice de pacientes geriátricos afectados en este Grupo Funcional Alteración central de campo que corresponden al primer grupo Funcional.

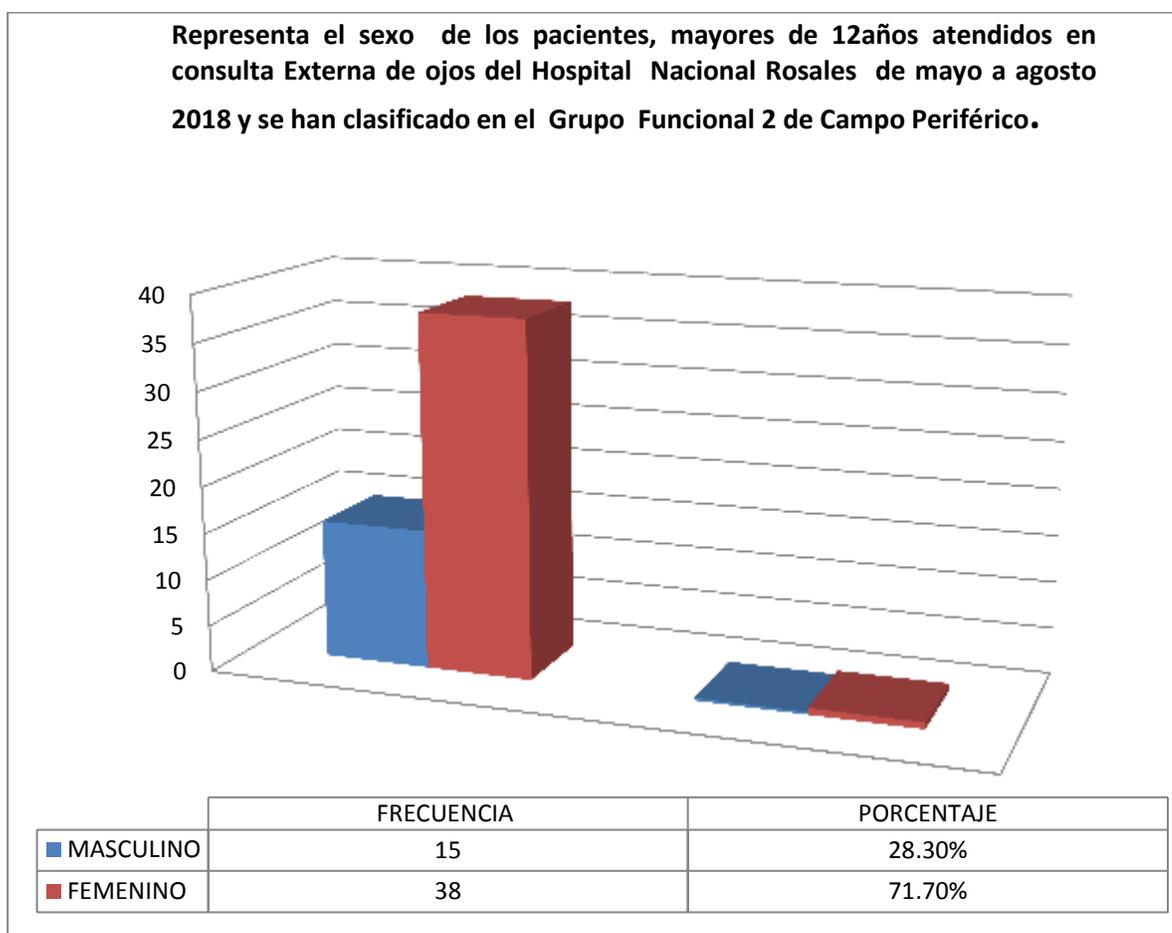
Tabla 4. Prevalencia de las enfermedades asociadas a los pacientes mayores de 12 años, del Grupo de Alteración Central de Campo, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 Grupo Funcional 1 Alteración Central de Campo.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla podemos ver el alto porcentaje de pacientes que están afectados con el Grupo Funcional de Diabetes Mellitus tipo 2, que corresponde a un 57.58 %, encontrando también como alto índice la Toxoplasmosis de un 15.15%, y las enfermedades restantes en menor índice.

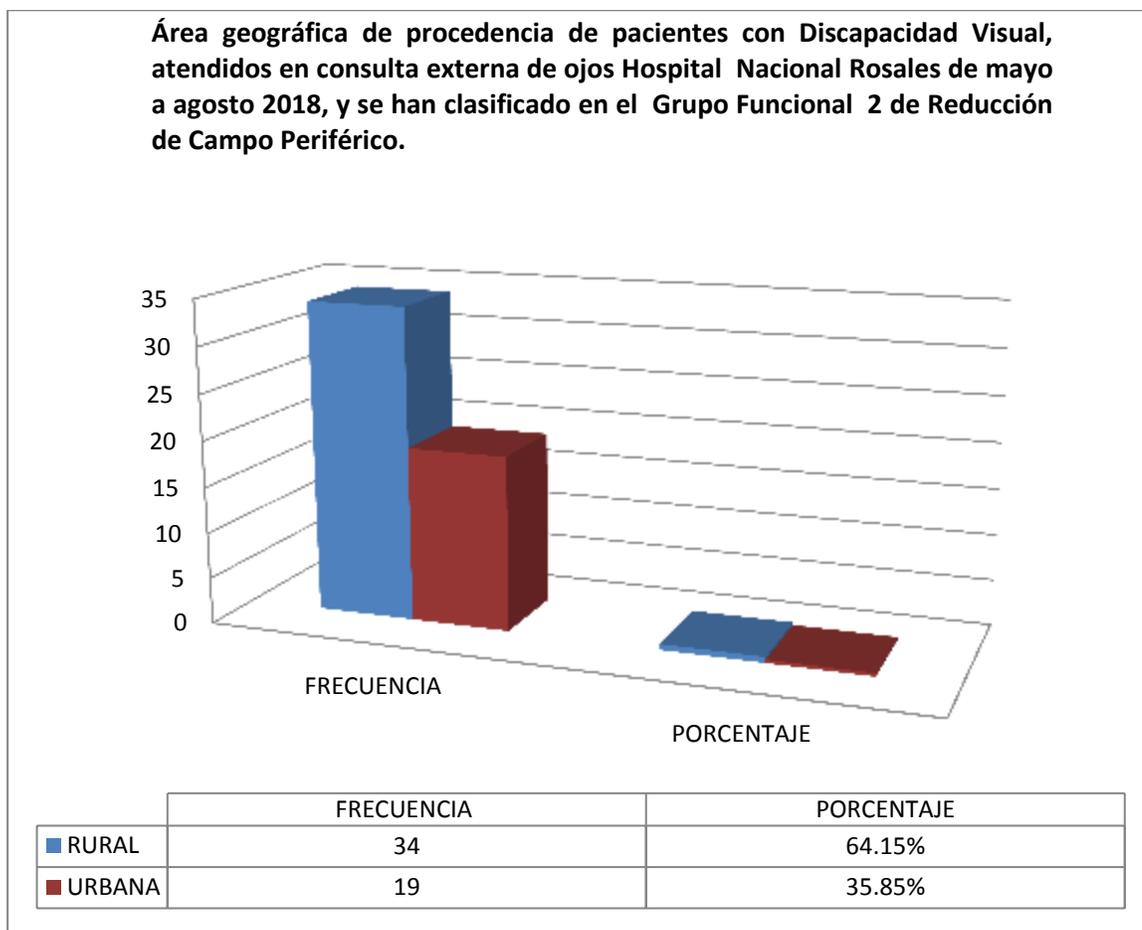
Tabla 5. Sexo de pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo Funcional 2 de Campo Periférico.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla podemos ver que existe un alto porcentaje de 72% e en los pacientes de sexo Femenino que están con afectaciones de campo Periférico; y en 28% de pacientes con sexo Masculino con afectación de campo periférico, nos refleja un alto índice de afección en personas de sexo femenino.

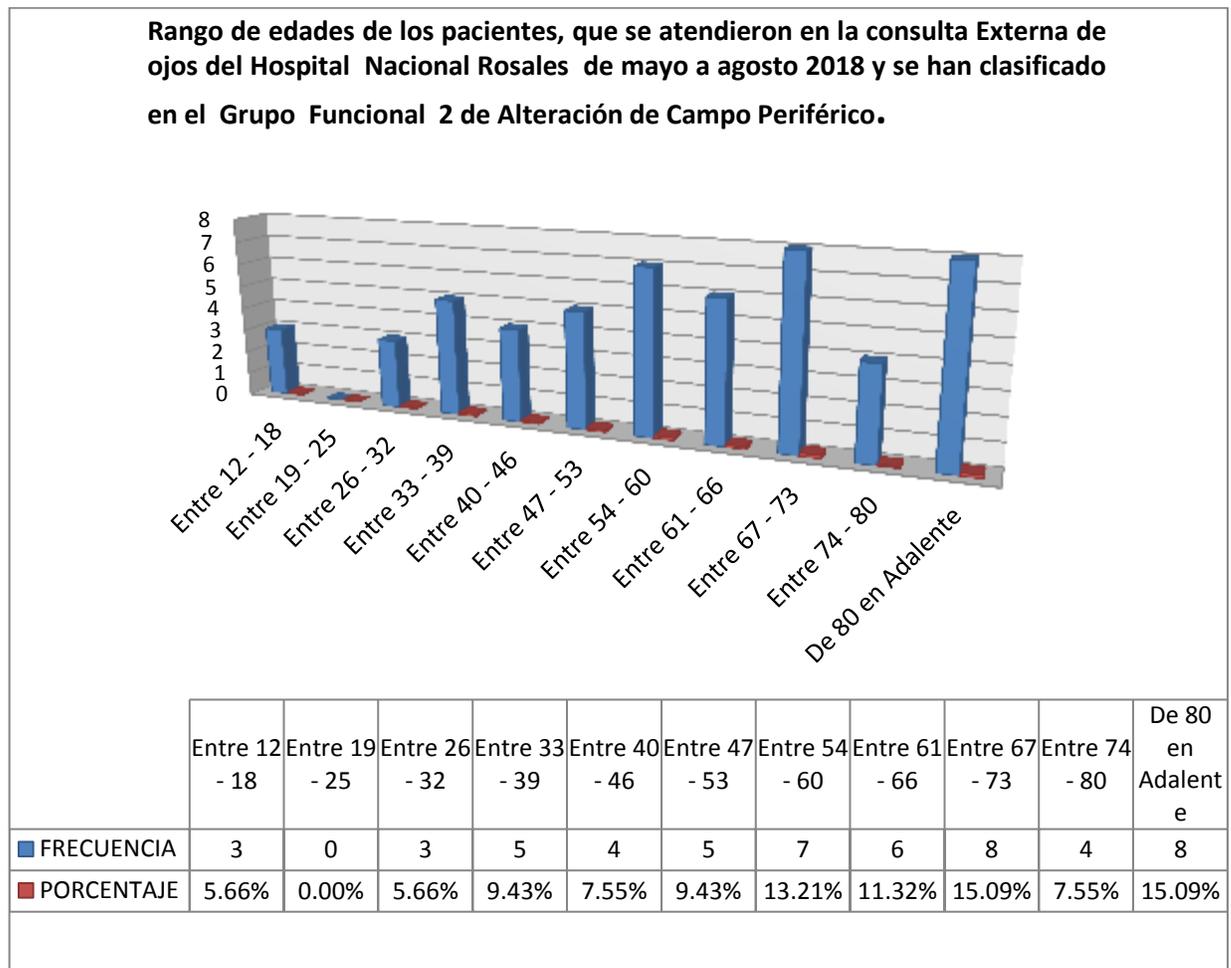
Tabla 6. Área geográfica de procedencia de pacientes con Discapacidad Visual, atendidos en consulta externa de ojos Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018, y se han clasificado en el Grupo Funcional 2 de Reducción de Campo Periférico.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla podemos observar el porcentaje alto de predisposición en afectación de pacientes que en provienen de la Rural, estos datos se enfocaron en base a los datos que brindan en su Cuadro Clínico, con un 64 % de pacientes que pertenecen a esta zona , y un 36 % de pacientes que provienen de la zona Urbana.

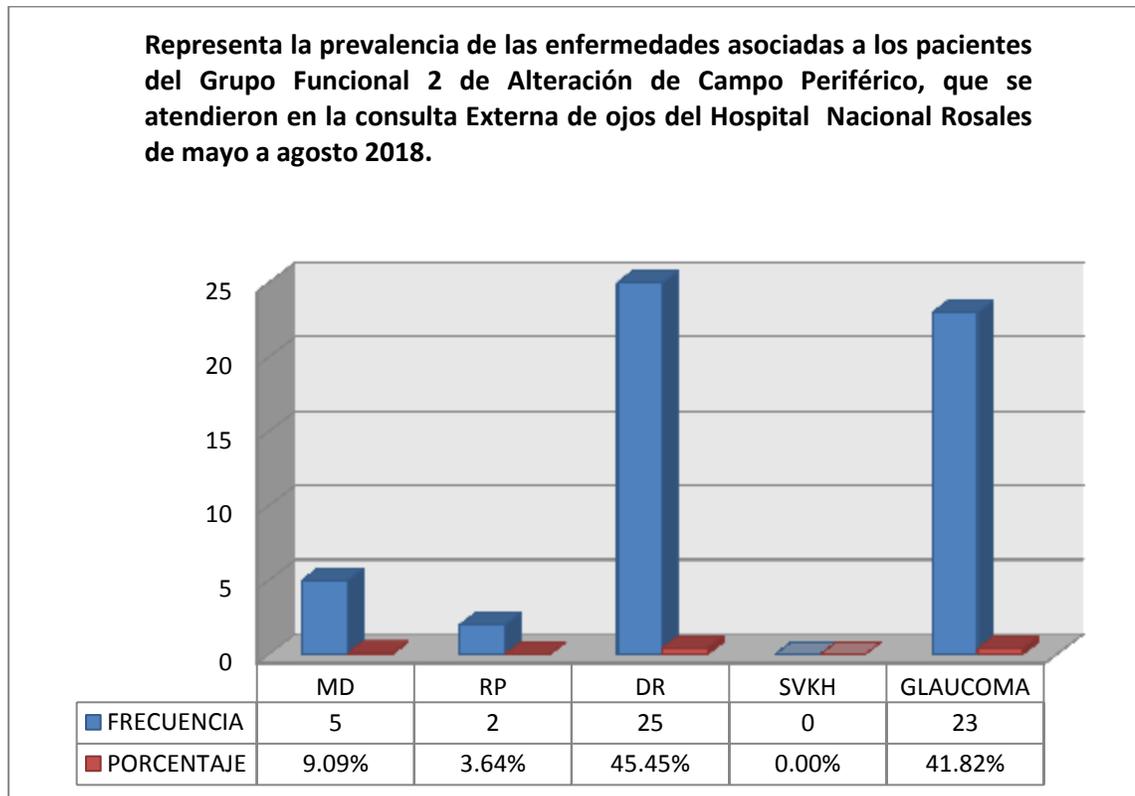
Tabla 7. Rango de edades de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2,018 y se han clasificado en el Grupo Funcional 2 de Alteración de Campo Periférico.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco.

En la tabla nos demuestra que existe un mayor porcentaje de pacientes que están afectados en grupo funcional 2, con un 15.09% pacientes en edades de 67-73 años en adelante, y pacientes en 80 años en adelante, podemos decir que las afectaciones se producen más en pacientes geriátricos y menos en poblaciones jóvenes, ya que esta tiene 5.66% de afectaciones a la población en el caso de pacientes entre 12 y 19 años de edad.

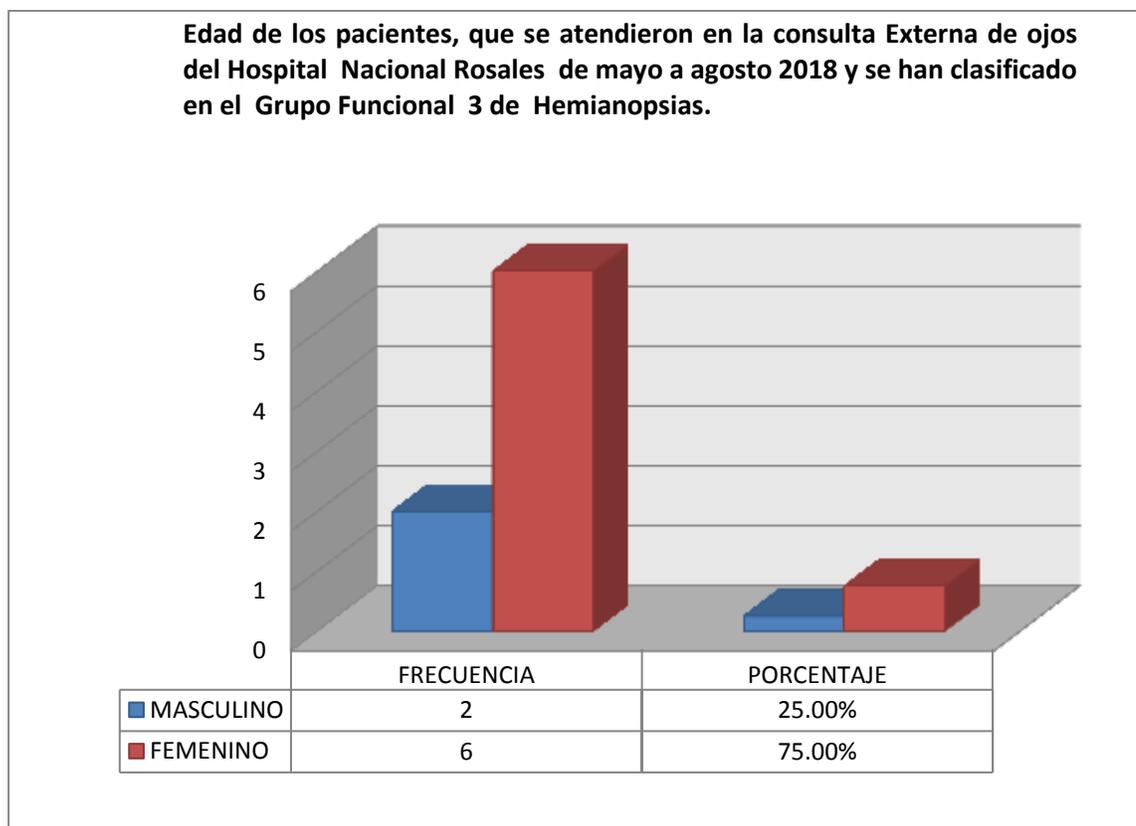
Tabla 8. Prevalencia de las enfermedades asociadas a los pacientes del Grupo Funcional 2 de Alteración de Campo Periférico, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos demuestra que existe un 45% de pacientes con desprendimientos de Retina que son afectados en la reducción de su campo periférico, y un 41.82 % de pacientes que son afectados por el glaucoma y un 9.09% de miopías degenerativas, la patología que afecta más este Grupo Funcional son los desprendimientos de retina.

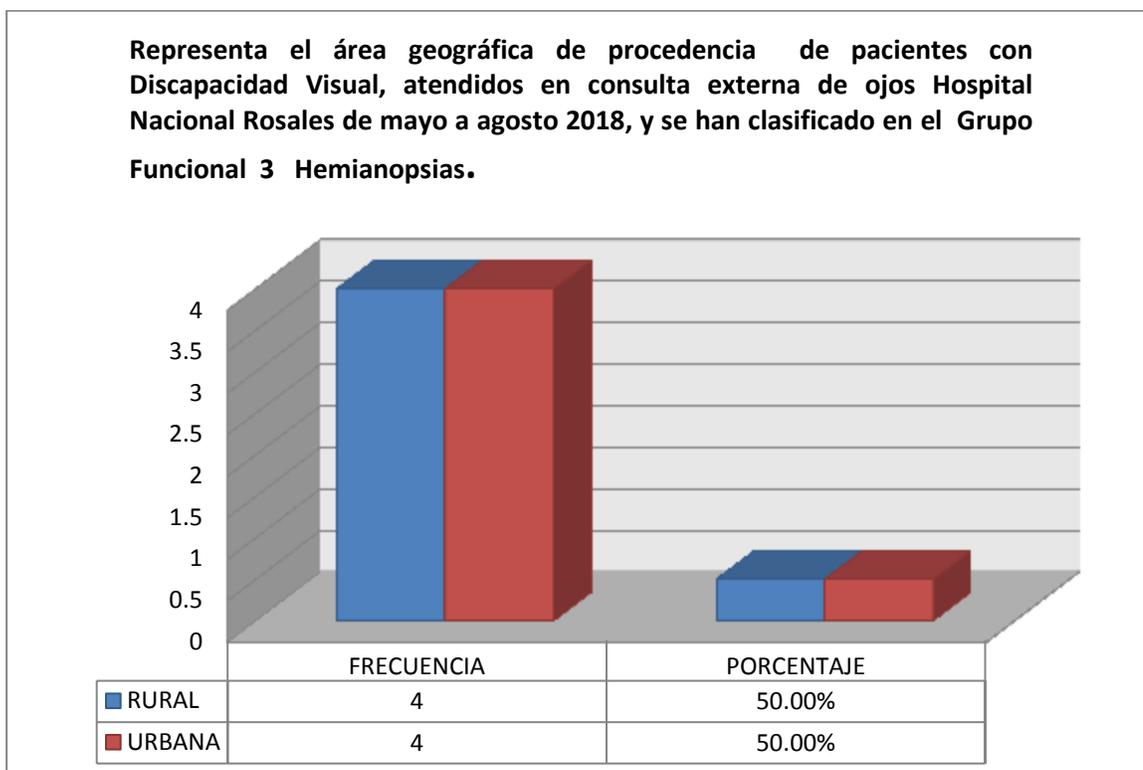
Tabla 9. Sexo de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo Funcional 3 de Hemianopsias.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que hay un porcentaje de 75% de pacientes femeninos con afectaciones de Hemianopsias, y un 25% de pacientes pertenece a el sexo Masculino, esto es importante tomar encuenta porque existe mayor afectación en el sexo femenino.

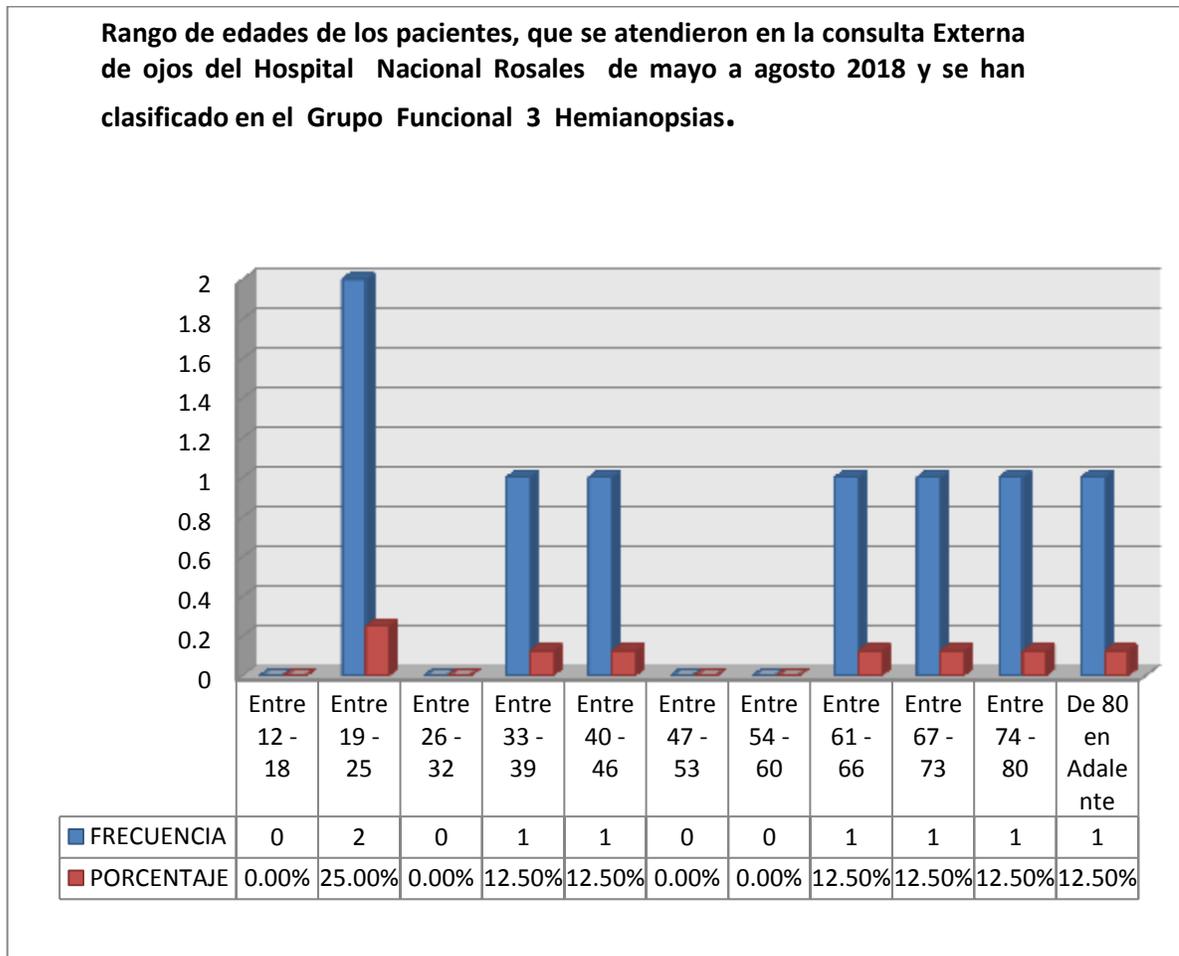
Tabla 10. Área geográfica de procedencia de pacientes con Discapacidad Visual, atendidos en consulta externa de ojos Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018, y se han clasificado en el Grupo Funcional 3 de Hemianopsias.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla podemos mostrar que el área geográfica rural logra un 50% que corresponde al grupo Funcional de Hemianopsias; y el otro 50% corresponde al área Urbana.

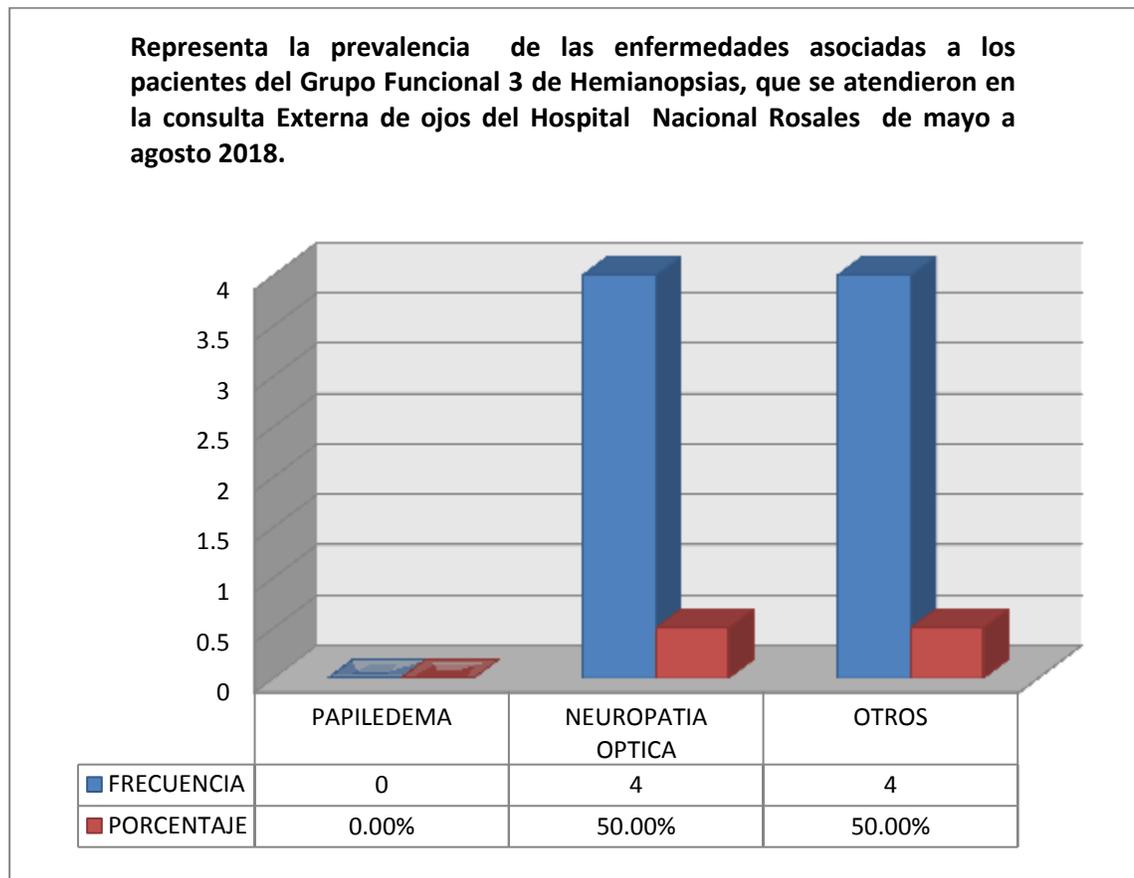
Tabla 11. Rango de edades de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo Funcional 3 Hemianopsias.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jennifer Franco

En la tabla nos muestra que el índice de edades donde podemos encontrar las Hemianopsias, en con porcentaje de 19-25 años, con un 25 %, y un porcentaje de 12% que podemos encontrar en edades de 61 a 80 años con menor porcentaje.

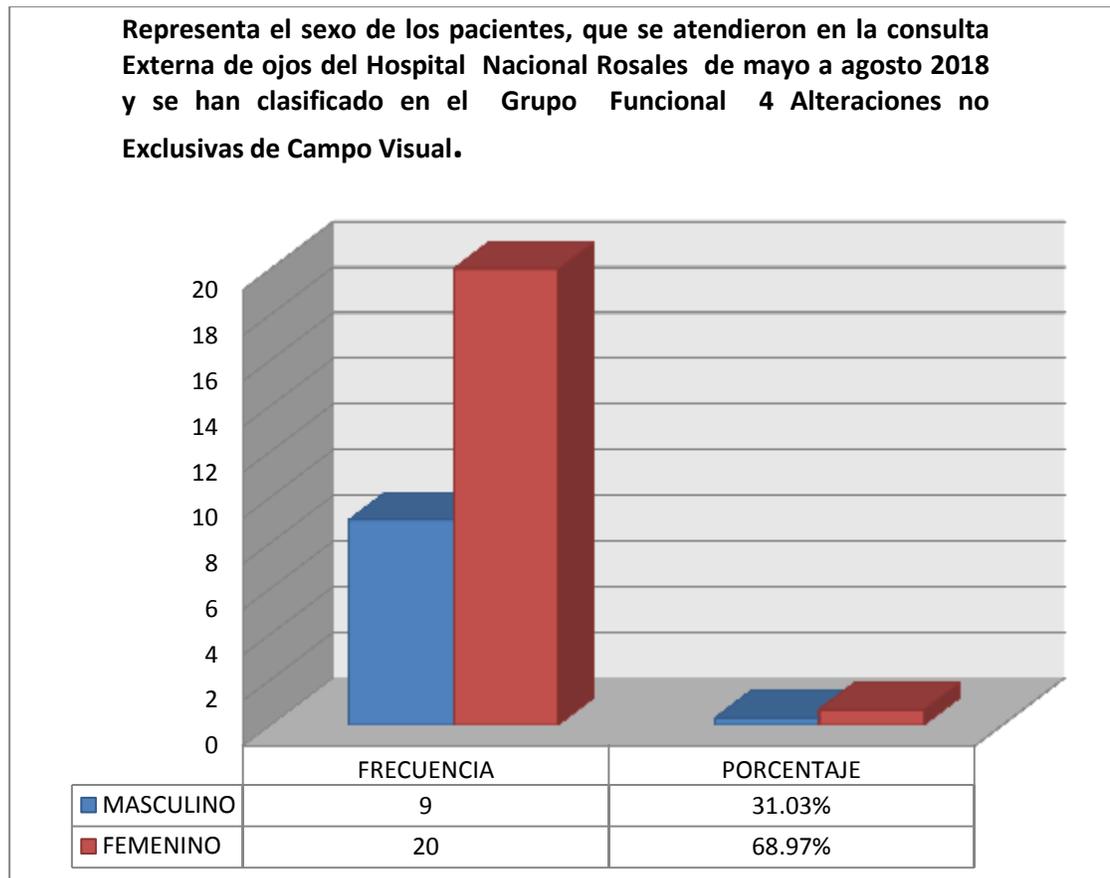
Tabla 12. Prevalencia de las enfermedades asociadas a los pacientes del Grupo Funcional 3 Hemianopsias, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra un 50% de pacientes que han sido afectados por patologías como Neuropatía Óptica, un 50% de pacientes que están relacionados a otras enfermedades que afectan los campos visuales relacionados a Hemianopsias.

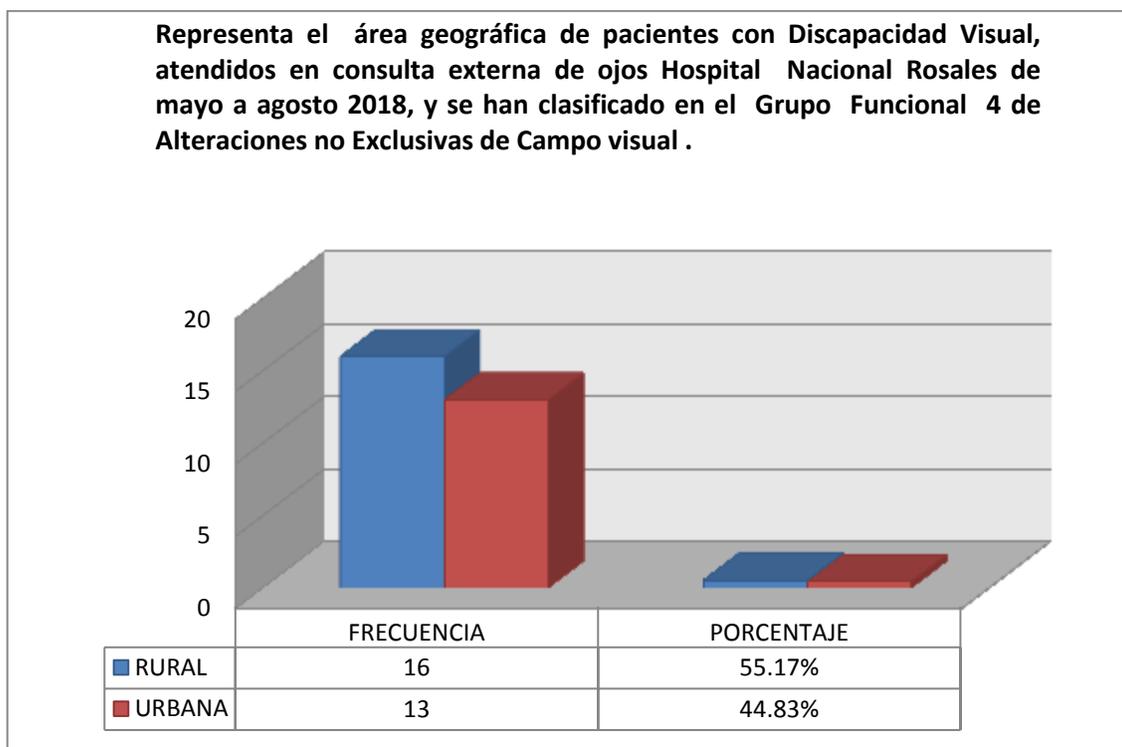
Tabla 13. Sexo de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo Funcional 4 Alteraciones no Exclusivas de Campo Visual.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jennifer Franco

En la tabla nos muestra que existe un alto índice en pacientes femeninos de 69 % que son afectados por Alteraciones no exclusivas de campo visual en base al grupo funcional 4, y en un porcentaje de 31 % son afectados del sexo masculino, esto nos indica un alto índice de pacientes femeninos.

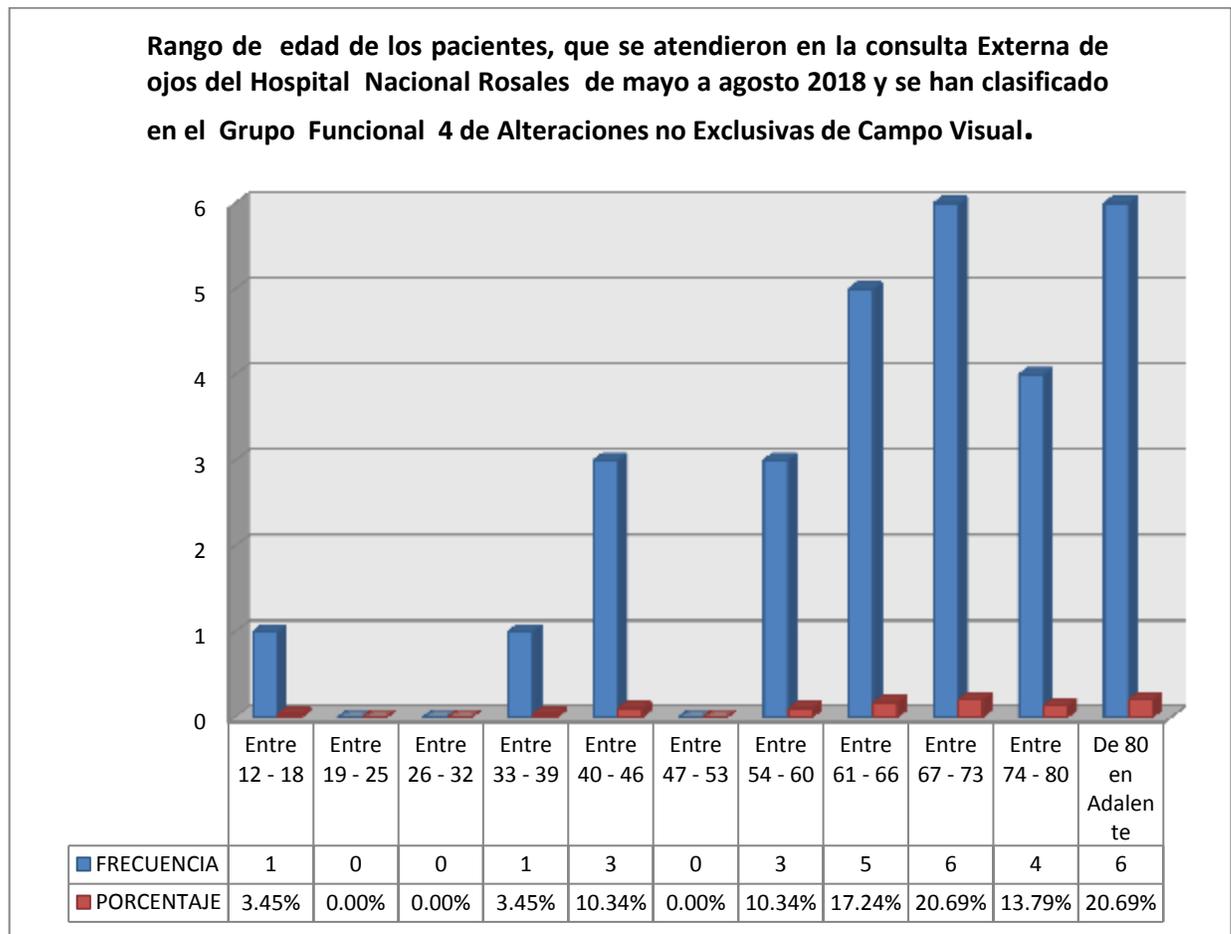
Tabla 14. Área geográfica de pacientes con Discapacidad Visual, atendidos en consulta externa de ojos Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018, y se han clasificado en el Grupo Funcional 4 Alteraciones no Exclusivas de Campo visual.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que el porcentaje de pacientes de zona geográfica rural es de 55%, y los pacientes de la zona Urbana son de 45 %, haciendo énfasis en que la mayoría son de la zona rural.

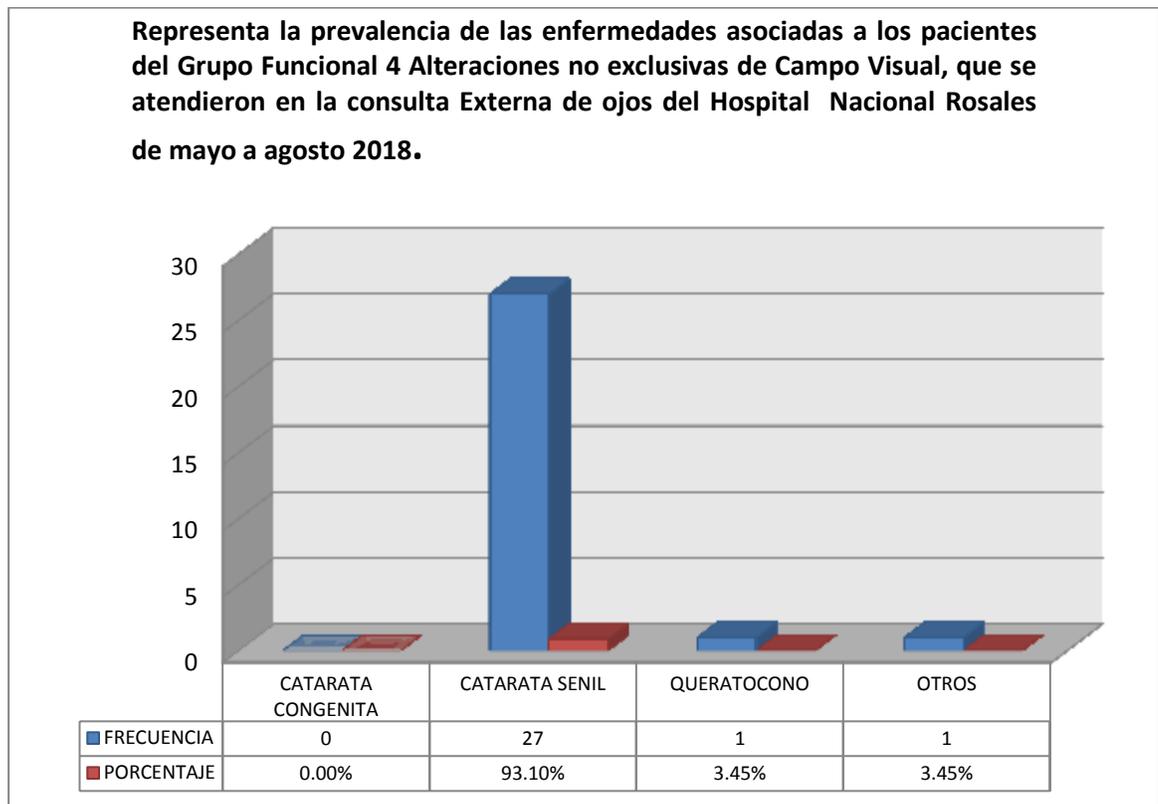
Tabla 15. Rango de edad de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo Funcional 4 de Alteraciones no Exclusivas de Campo Visual.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que el hay mayor porcentaje de pacientes entre 80 años en adelante, con un porcentaje de 21%, sin embargo también en las edades de 61-66 años con un porcentaje de 17.24 % , de 67-73 años con un porcentaje de 21%, podemos observar la que la población mayormente afectada es la geriátrica.

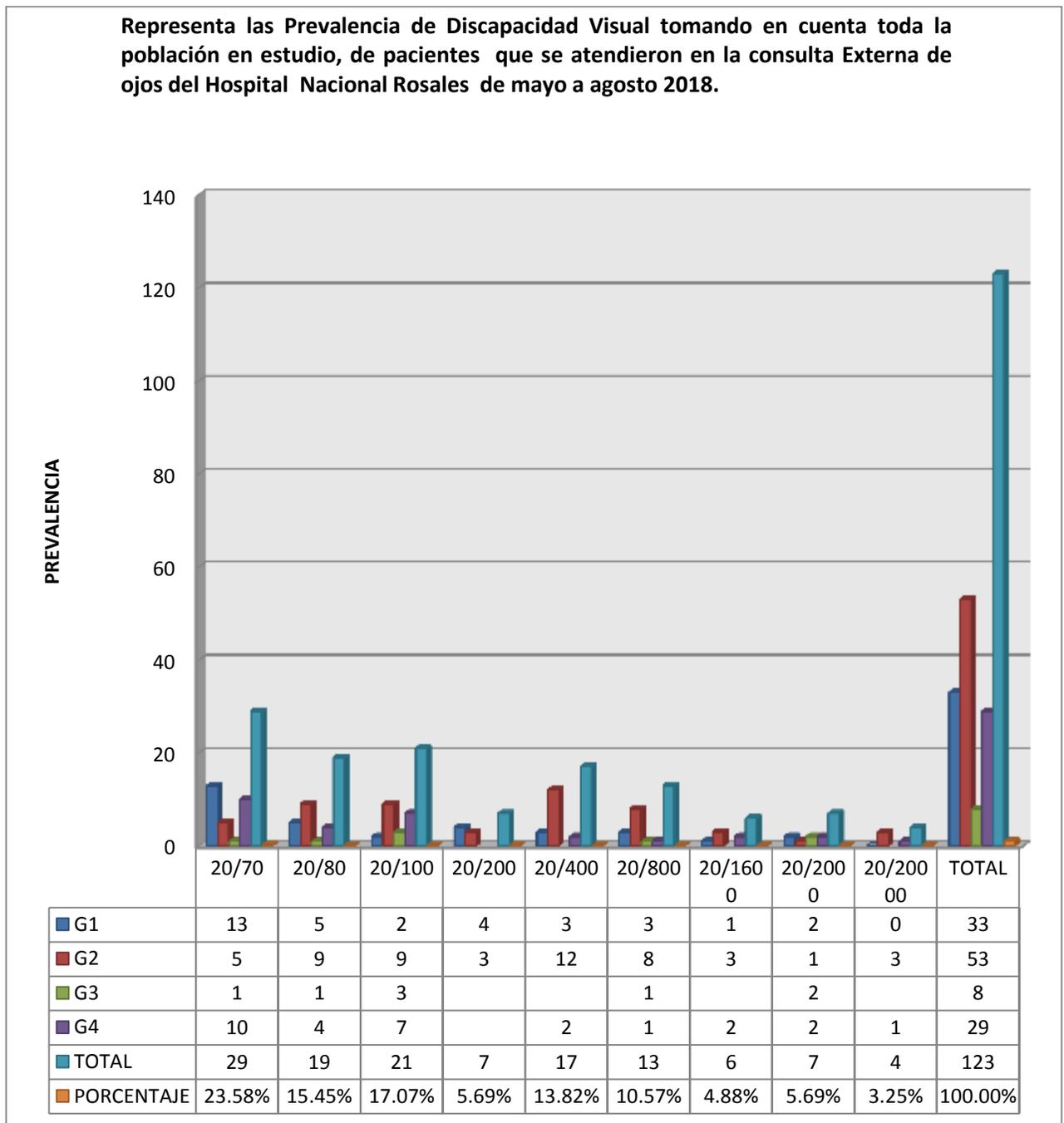
Tabla 16. Prevalencia de las enfermedades asociadas a los pacientes del Grupo Funcional 4 Alteraciones no exclusivas de Campo Visual, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que existe un alto porcentaje de pacientes afectados por enfermedades con alteraciones no exclusivas de campo visual con un porcentaje de 93 %, siendo la carata senil la mayor predisponente, en el caso de enfermedades que corresponden a queratocono tiene un porcentaje de 3.45% es importante ya que las alteraciones de campo se producen por cataratas seniles en su gran porcentaje.

Tabla 17. Prevalencia de Discapacidad Visual tomando en cuenta toda la población en estudio, de pacientes que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.



. Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

Análisis:

En la tabla muestra la prevalencia de discapacidad visual en base a los grupos funcionales , representados G1, G2,G3, G4, tomando en cuenta los diferentes grados de disminución de visión;

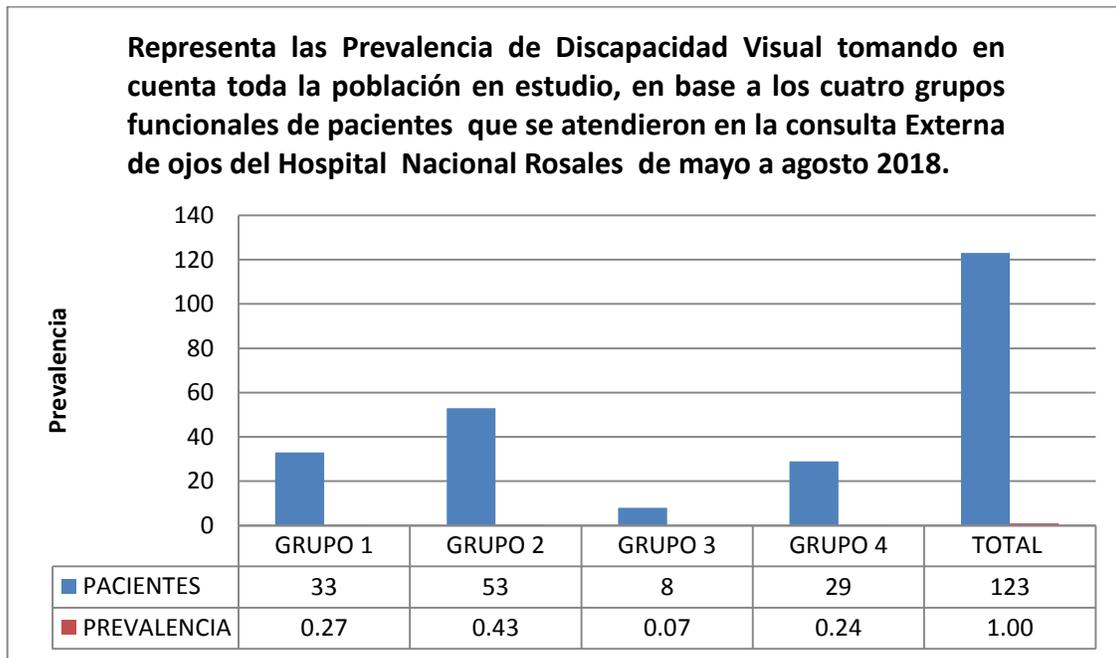
Grupo 1: De 33 pacientes que se clasificaron en este grupo podemos decir que 13 del total de la población registraron una agudeza visual de 20/70, 5 pacientes registraron una agudeza visual de 20/80, estas agudezas visuales representan Disminución de vision y de capacidades visuales de forma leve; 7 pacientes del grupo 1 registraron agudeza visual de 20/200, y 20/400, este grupo representa una disminución de forma Severa, el resto de pacientes que son 3 presentaron una disminución Grave o pérdida de funciones visuales ya que la agudeza visual que alcanzaron es de MM o CD (20/2000).

Grupo 2 : De 53 pacientes que se clasificaron en este grupo podemos decir el 5 pacientes de la población registraron una AV de 20/70, 9 pacientes del grupo registraron una AV de 20/80, 9 pacientes del grupo registraron una AV de 20/100, 3 pacientes del grupo registraron AV de 20/200, estas agudezas visuales representan Disminución de vision y de capacidades visuales de forma leve, 12 pacientes registraron AV 20/400, tomando en cuenta que son pacientes con AV grave, 8 pacientes registraron AV 20/800, 3 pacientes registraron AV 20/1600, representan una disminución grave, 1 paciente con CD, y 3 pacientes con MM, pérdida de vision severa o ceguera.

Grupo 3: De 8 pacientes que se clasificaron en este grupo podemos decir que 2 de los pacientes representaron agudezas visuales moderadas, 3 pacientes representan AV severa, 2 pacientes con AV, severas o ceguera.

Grupo 4: De 29 pacientes que se clasificaron en este grupo podemos decir que 21 pacientes registraron una AV moderada, 3 pacientes registran una AV severa, 5 pacientes registraron AV graves o cegueras con una disminución de visión.

Tabla 18. Prevalencia de Discapacidad Visual tomando en cuenta toda la población en estudio, en base a los cuatro grupos funcionales de pacientes que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

Análisis:

En la tabla nos muestra la prevalencia de discapacidad visual en base a los grupos funcionales, representados G1, G2, G3, G4, tomando en cuenta los diferentes grados de disminución de visión;

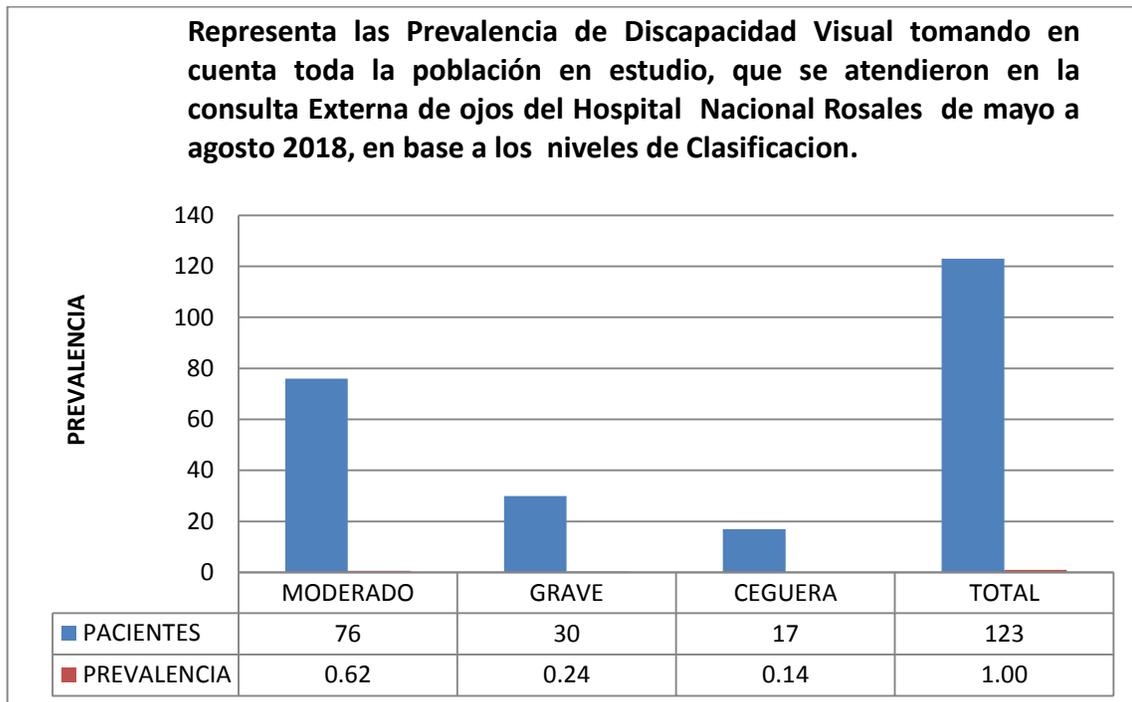
Grupo 1: De 33 pacientes que se clasificaron en este grupo existe una prevalencia de 0.27, podemos decir que 2 de cada 10 pacientes presentan una alteración de campo central.

Grupo 2 : De 53 pacientes que se clasificaron en este grupo existe una prevalencia de 0.44, podemos decir que 4 de cada 10 pacientes presentan alteraciones en el campo periférico.

Grupo 3: De 8 pacientes que se clasificaron en este grupo existe una prevalencia de 0.07, podemos decir que hay una baja prevalencia en discapacidad en pacientes con hemianopsias.

Grupo 4: De 29 pacientes que se clasificaron en este grupo existe una prevalencia de 0.24, podemos decir que 2 de cada 10 pacientes presentan alteraciones no exclusivas de campo visual.

Tabla 19. Prevalencia de Discapacidad Visual tomando en cuenta toda la población en estudio, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018, en base a los niveles de Clasificación Moderada , Grave , y Ceguera.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco.

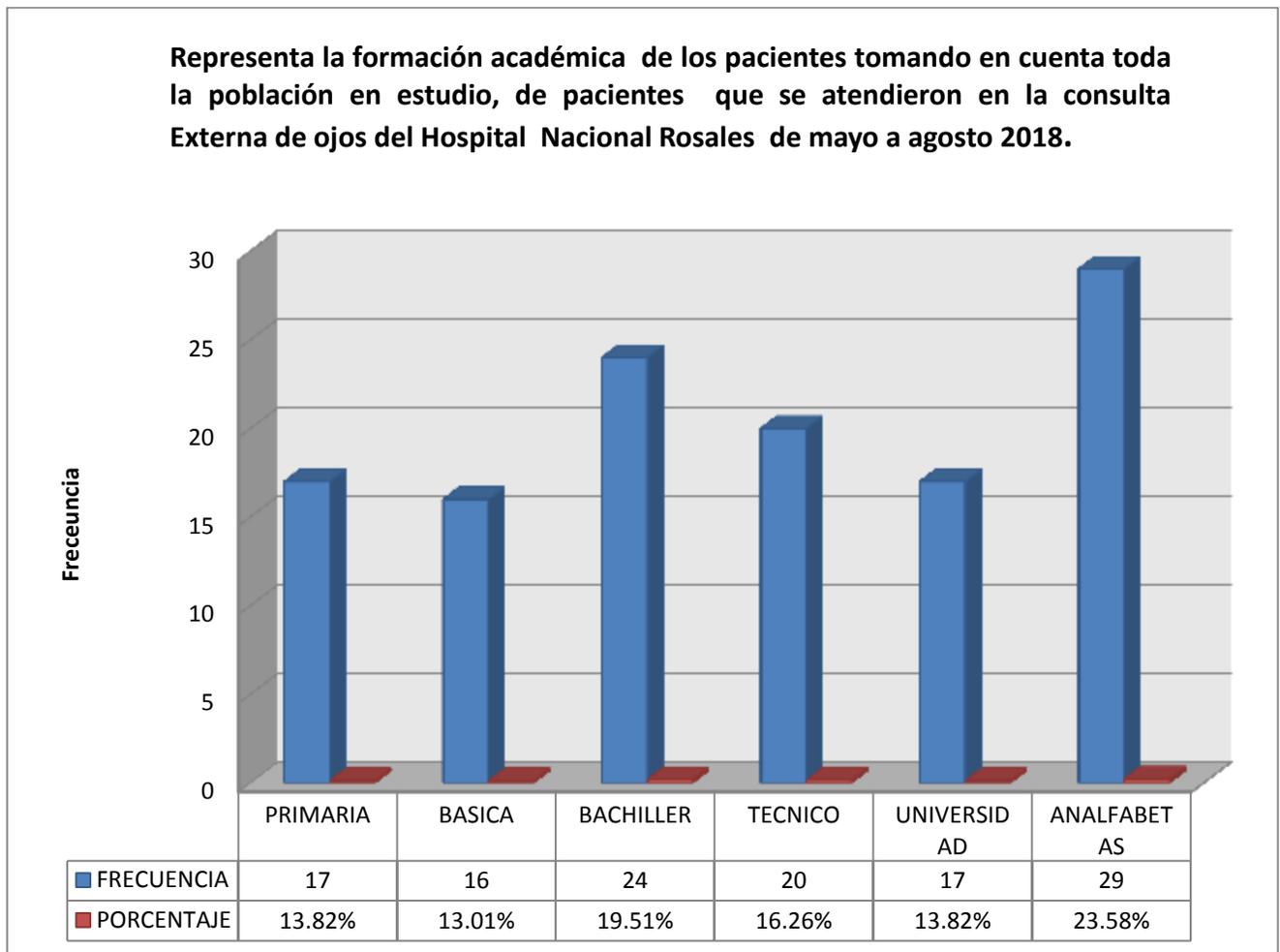
En la tabla muestra la prevalencia de Discapacidad Visual en base a la Clasificación de Agudeza Visual.

Moderado: de 20/70 a 20/200, se encontró una prevalencia de 0.62, podemos decir que 6 cada 10 pacientes poseen agudeza visual moderada.

Grave: de 20/400 a 20/800 , se encontró una prevalencia de 0.24, podemos decir que 2 de cada 10 pacientes poseen agudezas visuales graves.

Ceguera: de 20/1600 a 20/20000, se encontró una prevalencia de 0.14, que corresponde a 17 pacientes con esta agudeza visual, podemos decir que 1 de cada 10 pacientes poseen ceguera.

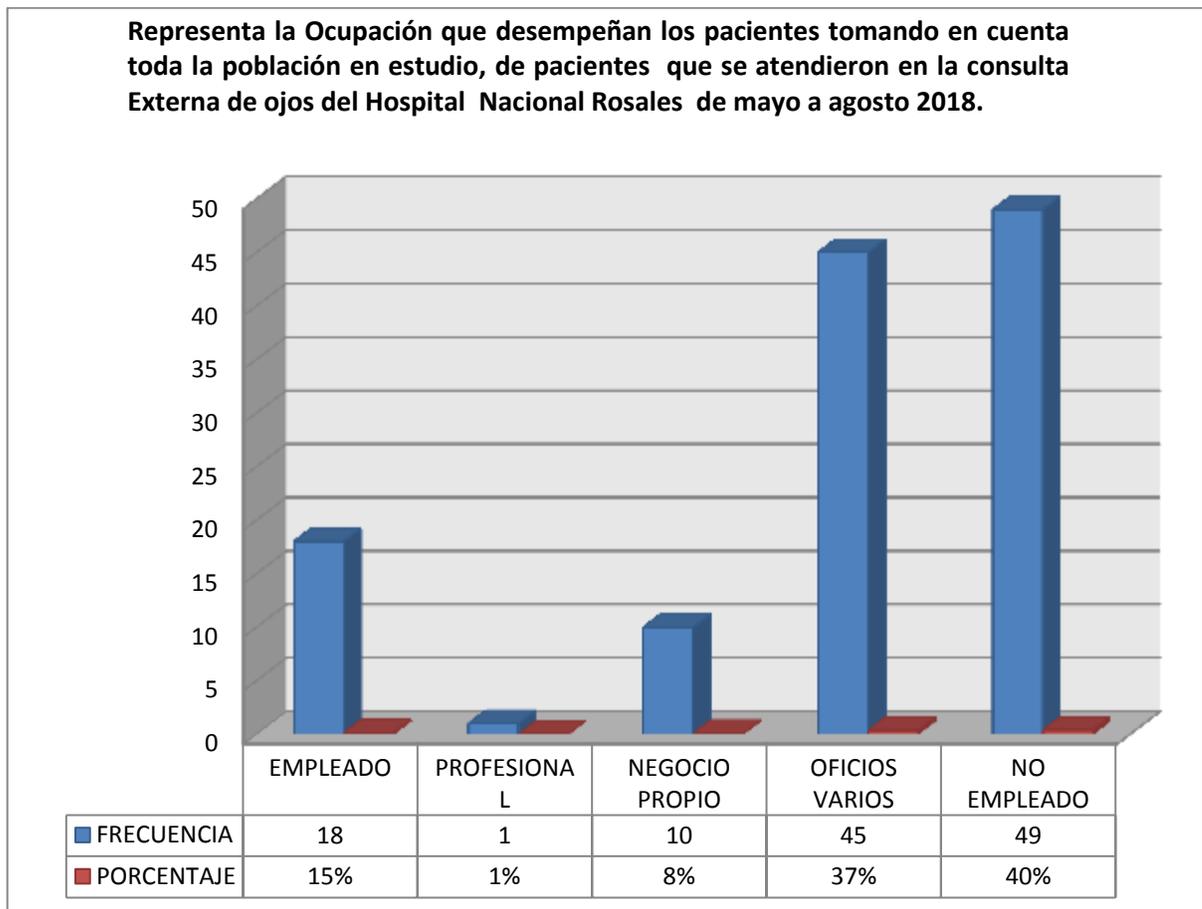
Tabla 20. Formación académica de los pacientes tomando en cuenta toda la población en estudio, de pacientes que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.



Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

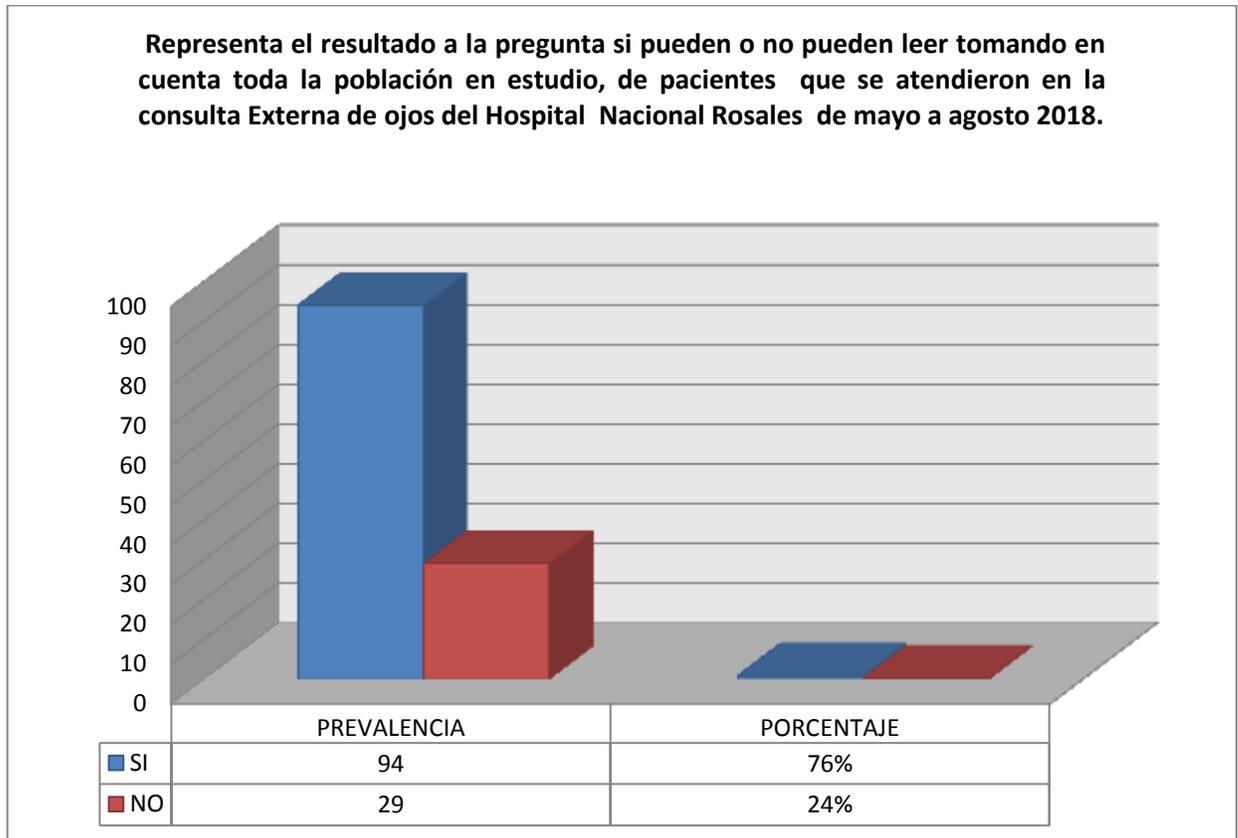
En la tabla muestra , que los pacientes que han alcanzado la primaria es un %, los que han alcanzado un nivel basico es un 13%, con mayor proporción un 19.51% , y un técnico alcanza un 16.26%, y un nivel Universitario un 13.82% , y otros un 28%, estos valores son asocciados , sin embargo , porque existen muchos factores asociados que no se han tomado en cuenta en los cuales se debe de ampliar el estudio.

Tabla 21. Ocupación que desempeñan los pacientes tomando en cuenta toda la población en estudio, de pacientes que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.



En la tabla nos muestra los resultados de los pacientes que tienen alguna ocupación, el 15 % del total de la población nos indicó estar empleado, el 1%, mostro ser profesional, y el 8% poseen negocios propios, la mayor cantidad representa un 37%, y el 40% nos mostró que no eran empleados, debido al factor que han sido afectados en sus capacidades, es por ello que esta variable debe seguir en evaluación para determinar si en niveles de incidencia o estudiar esta variable por más tiempo para obtener valores con mayor representación, ya que solo tenemos la respuesta de los pacientes.

Tabla 22. Resultado a la pregunta si pueden o no pueden leer tomando en cuenta toda la población en estudio, de pacientes que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.



En la tabla nos muestra que el resultado a la pregunta de si pueden leer o no, de toda la población en estudio representa que el 76 % si pueden leer, y el 24 % no pueden leer, este valor también está sujeto a otras variables debido a que no se pudo determinar si debido a el nivel de afectación funcional no pudo leer o debido a que no pudo asistir a un nivel educativo, ya que la mayoría de las respuesta de la preguntas anteriores encontramos a todos con diferentes niveles de estudio.

V. III Discusión de Resultados.

Se realizó un estudio con 123 pacientes con la mejor agudeza visual corregida igual o menos de 20/70 que cumplían con los criterios de inclusión, con el objetivo de identificar las principales características de estos pacientes en relación a los datos clínicos y epidemiológicos para poder identificar los factores asociados en los cuatro grupos funcionales.

En cuanto al factor edad, las edades con mayor frecuencia son entre las edades de 50 a 65 años de edad, podemos identificar que la medida incrementa con relación a que si existe mayor edad, es mayor la cantidad de pacientes que están predispuestos a una discapacidad visual, esto puede asociarse a las patologías crónicas como diabetes o hipertensión arterial.

La procedencia de los pacientes con discapacidad visual se encontró un porcentaje de 57 % de pacientes que provienen de la zona rural según el registro de su expediente clínico, lo que representa que el 43 % de la población proviene de zonas urbanas, este dato es importante porque en la actualidad afecta siempre a la población de menor poder adquisitivo o con difícil acceso a una atención primaria en salud visual.

La principal formación académica de los pacientes con discapacidades visuales es la categoría otros en los que se incluye la ocupación que nos indica que un 40 % de los pacientes está desempleado, y 37 % realiza oficios varios.

Los pacientes que acudieron a la consulta externa de ojos acudieron la mayoría de los casos, por referir disminución o alteración en la agudeza visual, ya sea por diversidades de síntomas, destellos, visión borrosa es importante mencionar que 37.50 % de la población logra mejorar su agudeza visual con la prescripción de gafas o ayudas ópticas.

La agudeza visual del grupo funcional uno de 33 pacientes en total que pertenecen a este grupo nos proporcionó valores de 20/70 con un 40% y la agudeza visual mayor comprometida fue de

20/800 un 12%, lo que nos indica que en base al grupo funcional uno la agudeza visual es menos afectada no se encontró pacientes con agudezas menores en el resto de la población en estudio.

La agudeza visual del grupo funcional dos de 53 pacientes en total que pertenecen a este grupo los valores de agudezas visuales de 20/80 y 20/100 con un 18% de frecuencia, 20/400 con 25%, 20/800 con un 15% , 20/2000 con 12% , y 20/20000 con 12%, nos indica que en el grupo funcional 2 que pertenecen a las patologías de alteraciones de campo periférico los pacientes tienen mayor compromiso en la disminución o alteración de agudeza visual.

La agudeza visual del grupo funcional tres de 8 pacientes en total que pertenecen a este grupo los valores de agudezas visuales encontradas son de 20/100 con 50% y 20/2000 con 40% , 20/70 un 10%, en este caso podemos demostrar que la agudeza visual en algunos casos puede estar no disminuida de forma severa , pero en otros el paciente tienen un compromiso significativo con la agudeza visual, puede deberse a la patología asociada.

La agudeza visual del grupo funcional cuatro de 29 pacientes en total que pertenecen a este grupo los valores de las agudezas visuales encontradas son 20/70 con un 34% , 20/80 con un 13% , 20/100 con 24% , y 20/2000 con un 17% , en el grupo funcional de alteraciones no exclusivos de campo visual encontramos porcentajes de alteración en mayor frecuencia de una discapacidad visual leve.

La clasificación por grupo funcionales predomina los pacientes que tienen discapacidad visual moderada 56% de los pacientes presentaron agudezas visuales que mejoran con la corrección, 30% de los pacientes presentaron agudezas visuales con discapacidad visual grave, y el 14% presentó discapacidad visual o ceguera.

La existencia de una relación directa entre el diagnóstico oftalmológico y la clasificación de grupo funcional es importante ya que facilitaría el poder realizar tratamientos preventivos para evitar que el paciente desarrolle una discapacidad visual grave o llegar a la ceguera, dentro de los antecedentes patológicos predominan la diabetes mellitus y las cataratas no operadas.

Los resultados del estudio actual confirman las condiciones geográficas en cuanto a prevalencia entre los diferentes países periféricos.

La mayoría de los casos de ceguera son evitables (de 80,0% en Argentina a 92,0% en El Salvador), la catarata no operada sigue siendo la causa más frecuente de ceguera, mientras que el error de refracción no corregido es la principal causa de deficiencia visual. Aunque la edad sea el principal factor de riesgo de catarata y tenga un efecto importante en el número requerido de operaciones en diversos países.⁵

Aproximadamente el 80% de los casos de visión deficiente a nivel mundial se consideran evitables. Existen intervenciones eficaces disponibles para prevenir y tratar las enfermedades oculares. Por ejemplo, el error de refracción no corregido se puede corregir con gafas, mientras que la cirugía de las cataratas puede restaurar la visión. La rehabilitación de la visión también es eficaz para mejorar el funcionamiento de las personas con una deficiencia visual irreversible.²⁰

Según las recomendaciones de la OMS, el porcentaje de personas que presentan buen resultado visual después de la cirugía de la catarata se debe incrementar en todos los países de la Región Periférica.²⁰

Por otra parte, los hospitales públicos deben establecer los sistemas necesarios para generar demanda, apoyar un proceso productivo eficaz y garantizar la calidad.²⁰

Los resultados del estudio actual indicaron las determinantes de la salud, tales como el nivel educativo, el sexo, edad y el área geográfica de procedencia están condicionadas en altos porcentajes a la población con la predisposición de padecer una discapacidad visual en base a una patología asociada, y a nivel el área de estudio HNR los resultados de la investigación indican que la prevalencia ajustada por edad y sexo de la mala salud ocular se concentra en los segmentos más desfavorecidos de la población.²⁰

Mientras que estos resultados concuerdan con los hallados en la bibliografía sobre la situación general de la salud ocular en El Salvador.²⁰, los determinantes sociales de la salud o la mala salud ocular en América Latina aparte de unos cuantos informes sobre las barreras económicas y financieras de acceso a la atención oftálmica y, más recientemente, sobre las desigualdades en la prevalencia de la deficiencia visual en El Salvador según el nivel educativo.²⁰

A nivel mundial, se calcula que aproximadamente 1300 millones de personas viven con alguna forma de deficiencia de la visión de lejos o de cerca. Con respecto a la visión de lejos, 188,5 millones de personas tienen una deficiencia visual moderada, 217 millones tienen una deficiencia visual de moderada a grave y 36 millones son ciegas . Por otro lado, 826 millones de personas padecen una deficiencia de la visión de cerca.²⁰

En el estudio realizado se observó que muchas personas mejoran significativamente al colocar una ayuda óptica visual, pudiendo así disminuir las cifras si trabajáramos en base a estrategias principalmente en los Hospitales Nacionales.

CAPITULO VI

VI.I Conclusiones

1. En la caracterización de las variables sociodemográficas se encontró lo siguiente: nivel educativo: analfabetas 23 % (29 pacientes), sexo femenino 73% (90 pacientes), promedio etario 50 a 65, 43% (53 pacientes), área rural 60 % (76 pacientes), ocupación: desempleado 40 %, el 76 % (94 pacientes) sabe leer, y solamente el 15% (18 pacientes) conocen su diagnóstico visual.
2. La Clasificación de estado Funcional, demuestra que el grupo funcional mas afectado es el grupo dos que pertenece a las alteraciones de campo periférico con 43% (53 pacientes) y el grupo funcional 1 con alteraciones de campo central con 26%.
3. En la clasificación de enfermedades la alteración de campo central (Grupo 1) se encontró que la Diabetes Mellitus fue la patología de mayor prevalencia a la discapacidad visual moderada con agudezas visuales de 20/70 a 20/200.(19 pacientes de un total de 33).
4. En la clasificación de enfermedades alteraciones de campo periférico (Grupo 2); la patología asociada de mayor prevalencia es el Desprendimiento de Retina 45.45 % (25 pacientes de 53), ocasionando una discapacidad visual moderada en agudezas visuales de 20/100 y 20/200.
5. En el Grupo 4, la enfermedad con mayor prevalencia es la catarata senil, produciendo una discapacidad visual moderada con agudezas visuales en 20/100, 20/200.
6. De un total de población de discapacidad visual 123 usuarios estudiados se encontró que la mayor prevalencia de discapacidad visual, corresponde al grupo de alteraciones de campo periférico, que corresponde a 4 de cada 10 pacientes presentan una discapacidad visual moderada con agudezas visuales de 20/70 a 20/200.

VI.II Recomendaciones

1. Incluir en los servicios de oftalmología del HNR ,los sistemas de atención primaria y secundaria, con énfasis en la prestación de servicios accesibles, asequibles y de alta calidad para hospitales de tercer nivel.
2. Fomentar campañas de educación y sensibilización sobre la importancia de la función visual, incluida la educación en las escuelas; y en centro Hospitalarios de tercer, segundo y primer nivel.
3. Crear un sistema de red Nacional Hospitalaria , que permita publicar anualmente los datos registrados de discapacidad visual en El Salvador.
4. Implementar por parte de los gobiernos, programas y normas para la prevención y el control de la discapacidad visual.
5. Reforzar en las alianzas internacionales, con una creciente participación del sector privado, que permita la inclusión de todo el sector hospitalario.

VI.III Bibliografía.

1. Rodríguez S, R. I. (2014). Caracterización clínico epidemiológica de la baja visión en el adulto mayor y su rehabilitación visual. Revista Cubana. Oftalmológica, 50 pág.disponible en URL: http://www.revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/325/html_116
2. Grupo social ONCE, Características de pacientes con discapacidad visual pag, disponible en URL: <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual>
3. Abordaje de la discapacidad visual en la región de las américas en el contexto de la salud internacional disponible en URL: http://bvs.sld.cu/revistas/spi/vol03_1_12/spi012013.htm Recibido: 3 de Octubre 2012 , Aprobado: 7 Enero 2013.
4. Visión 20/20 Metodología de la Evaluación Rápida de la Ceguera Evitable ERCE / RAAB, disponible en [:https://vision2020la.wordpress.com/2013/07/07/metodologia-de-la-evaluacion-rapida-de-la-ceguera-evitable-erce-raab/](https://vision2020la.wordpress.com/2013/07/07/metodologia-de-la-evaluacion-rapida-de-la-ceguera-evitable-erce-raab/)
5. Van C. Lansingh, M. g. (2014). Cifras de Ceguera en Latinoamerica. vision 20/20, 30 pág.disponible en URL:<https://vision2020la.wordpress.com/2014/07/14/cifras-de-ceguera-en-latinoamerica/>
6. MINSAL. (septiembre de 2012). El Salvador cuenta con un comité de prevención de la salud visual. Boletín Timestal, disponible en URL: http://www.paho.org/els/index.php?option=com_content&view=article&id=651:el-salvador-cuenta-un-comite-prevencion-salud-visual&Itemid=291

7. OMS. (Agosto de 2014). Ceguera y discapacidad visual. Nota descriptiva N° 282 , disponible en URL:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>
8. Joaquin Reyes Arencibia, R. J. (2015). Algunas variables epidemiológicas en pacientes débiles visuales y ciegos. INFOMED, disponible en URL: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/238>
9. Montoya, D. O. (2013). Latinoamerica boletin trimetral 20/20. VISION 2020, disponible en URL:<https://vision2020la.wordpress.com/2013/11/01/asociacion-salvadorena-de-oftalmologia-y-baja-vision>
10. Ortiz, S. G. (APRIL de 2014). FISTERRA. Recuperado el 20 de MARZO de 2017, de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/4446/1/TFM%20silvia%2019%208%2013>
11. Datos de El Salvador macro. Recuperado el 5 octubre de 2018 : <https://datosmacro.expansion.com/paises/el-salvador>
12. Esperanza de vida en El Salvador: <https://www.elsalvadormipais.com/esperanza-de-vida-en-el-salvador.pdf>
13. Caballero, M. S. (julio 2015). Baja Visión y Tecnología de Acceso a la Información (Vol. 8). (A. E.-B. Antonio Tejada Cruz, Ed.) Madrid, España: IAG Media.
14. Ministerio de Sanidad, S. S. (enero 2014). Clasificación Internacional de enfermedades. Madrid, España: Estilo Estugraf Impresores, S.L. Pol. Ind. Los Huertecillos, nave 13 - 28350 CIEMPOZUELOS (Madrid) Printed in Spain.
15. Hidalgo., H. F. (april de 2015). Repositorio Dspace. Recuperado el 10 de febrero de 2017, de <http://www.dspace.cordillera.edu.ec/xmlui/handle/123456789/309?show=full>

16. Calero Espinoza, M. E. (Enero de 2015). Repositorio Institucional . Recuperado el 25 de marzo de 2017, de <http://repositorio.unan.edu.ni/3008/>
17. García Ortiz, A. L. (2012). La calidad de vida en pacientes con baja vision. Recuperado el 24 de junio de 2017, de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/4446/1/TFM%20silvia%2019%208%2013.pdf>
18. Kanski, J. J. (2011). Capitulo 14 Trastornos Maculares Adquiridos . En J. J. Kanski, Oftalmologia Clinica 7 a Edicion (págs. 593-308). España: España: El Sevier, 2011.
19. Andonegui J., J. L. (2014). scielo. Recuperado el 14 de Marzo de 2017, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272008000600004&lng=es
20. Kanski, J. J. (2011). Capitulo 14 Trastornos Maculares Adquiridos . En J. J. Kanski, Oftalmologia Clinica 7 a Edicion (págs. 593-308). España: España: El Sevier, 2011.
21. Kanski, J. J. (2011). Capitulo 3. Orbita . En J. J. Kanski, Oftalmologia Clinica 7 a Edicion (págs. Pg 80 – 84.). Madrid: edi De S.L. Oftalmologia Clinica 7 a Edicion . España: El Sevier.
22. Kanski, J. J. (2011). Capitulo 11.Uveitis. . En J. J. al”, Oftalmologia Clinica 7 Edicion (págs. Pg 460-466 .). España: España: El Sevier.
23. Jimeno, J. C. (2014). Afectación del campo visual en la baja visión. Recuperado el 25 de april de 2017, de <http://www.herrerobooks.com/pdf/pan/9788498358490.pdf>
24. Kanski, J. J. (2011). Capitulo 9. Cristalino. En J. J. Kanski, Oftalmologia Clinica 7 a Edicion . España: El Sevier, 2011. Pg 269-308. (págs. Pg 269-308.). España: España: El Sevier.

25. Juan Carlos Silva Una evaluación comparativa de la ceguera y la deficiencia visual evitables en siete países latinoamericanos: prevalencia, cobertura y desigualdades.
file:///C:/Users/wilis/Desktop/ESTUDIO%20ACTUAL%20D3%20PREVALENCIA.pdf
26. Ministerio de Salud, Hospital Nacional Rosales, Plan Operativo Anual 2017, disponible en URL:
file:///C:/Users/wilis/Downloads/4.POAHNR_2017_borrador_enviado_a_Dirección%20(1).pdf

Anexos

1. Clasificación Internacional de Enfermedades (**CIE10MC, 2014**).
2. Formato 1 de recolección de datos según el grupo funcional 1.
3. Formato 2 de recolección de datos según el grupo funcional 2.
4. Formato 3 de recolección de datos según el grupo funcional 3.
5. Formato 4 de recolección de datos según el grupo funcional 4.
6. Consentimiento Informado
7. Instrumentos de recolección de datos Encuesta.
8. Graficas de Datos Tablas de análisis.
9. Presupuesto.
10. Epidat: Sistema para recolectar datos epidemiológicos, programa para análisis Estadísticos y epidemiológicos de datos.
11. Cronograma de actividades
12. Tabla de numeros aleatorios.
13. Cartas y Permisos en gestión de aprobación de tesis en el Hospital Nacional Rosales.

Anexo 1

Tabla. Clasificación de escalas de Agudeza Visual de acuerdo a la Clasificación Internacional de enfermedades CIE -10)

La discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se agrupan comúnmente bajo el término único de “baja visión”; la baja visión y la ceguera representan conjuntamente el total de casos de discapacidad visual.⁷

Escala	Foot (Snellen imperial)	Metre (Snellen métrico)	Decimal	Log MAR
AV normal	20/20	6/6	1.00	0.00
Discapacidad visual moderada	20/70	6/18	0.28	-0.55
	20/80	6/24	0.25	-0.60
	20/100	6/30	0.20	-0.70
	20/200	6/60	0.1	-1.00

Discapacidad visual grave se entiende una agudeza visual inferior a 6/60 (0.1) e igual o superior a 3/60 (0.05).⁷

Escala	Foot (Snellen imperial)	Metre (Snellen métrico)	Decimal	Log MAR
Discapacidad visual grave	20/400	6/120	0.05	-1.30
	20/800	6/240	0.025	-1.60
	20/1600	6/480	0.0125	-1.90

La ceguera se define como una agudeza visual de presentación inferior a 3/60 (0.05), o una pérdida del campo visual a menos de 10°, en el mejor ojo.

Escala	Foot (Snellen Imperial)	Métrico	(Snellen Decimal)	Log MAR
Ceguera	20/200	6/600	0.01	-2.00
	0			
CUENTA				
DEDOS	20/2000			
MOVIMIENTO				
DE MANOS	20/20000			

Anexo 2. F1 GRUPO FUNCIONAL 1. ALTERACIÓN CENTRAL DEL CAMPO

No.	Expediente	Edad	SEXO MASCULINO	SEXO FEMENINO	RURAL	URBANA	EDM	CRCC	DM	DMT2	MMF	TOXO	AV SC			AV CC		
													OD	OS	BINOCULAR	OD	OS	BINOCULAR
1	09461-16	14		X	X							X	20/80	20/800	20/80	20/70	20/800	20/70
2	22370-10	59	X			X			X				20/2000	20/2000	NO LOGRA	20/2000	20/2000	NO LOGRA
3	10731-17	66		X					X				20/2000	20/400	NO LOGRA	20/2000	20/200	NO LOGRA
4	16571-16	68		X	X				X				NPL	20/2000	NO LOGRA	NPL	20/400	NO LOGRA
5	10501-10	66		X	X			X					20/200	20/400	20/200	20/80	20/400	20/80
6	6311-12	67		X	X					X			20/400	20/400	20/400	20/400	20/80	20/80
7	10424-08	48		X	X					X			20/400	20/400	20/400	20/200	20/200	20/100
8	22268-16	71		X		X				X			20/100	20/100	20/100	20/80	20/80	20/70
9	01125-13	52		X	X					X			20/200	20/200	20/100	20/100	20/100	20/100
10	03061-17	73		X	X					X			20/800	PL	NO LOGRA	20/400	20/800	20/200
11	27268-16	66		X	X					X			20/400	20/800	NO LOGRA	20/100	20/70	20/70
12	12430-16	62		X	X					X			20/400	20/400	20/400	20/70	20/80	20/70
13	12057-17	63		X	X				X				20/2000	20/70	20/80	PL	20/400	NO LOGRA
14	04733-14	80	X			X				X			20/70	20/70	20/70	20/70	20/70	20/70
15	25320-10	76		X	X			X					20/400	20/80	20/80	20/200	20/70	20/80
16	36214-10	70		X		X				X			20/2000	20/400	20/400	20/2000	20/1600	NO LOGRA
17	25931-16	53	X			X	X						20/1600	20/80	20/100	20/200	20/70	20/80
18	22267-3	75		X	X					X			20/70	20/80	20/70	20/70	20/70	20/70
19	26991-07	71	X		X					X			20/100	20/200	20/100	20/80	20/70	20/70
20	11066-15	55		X	X					X			20/200	20/100	20/100	20/200	20/70	20/70
21	05674-10	68		X		X				X			20/400	20/2000	NO LOGRA	20/70	20/400	20/70
22	22306-08	76		X		X				X			20/2000	20/200	NO LOGRA	20/1600	20/100	NO LOGRA
23	22236-13	88		X		X				X			PROTESIS	20/400	NO LOGRA	PROTESIS	20/200	NO LOGRA
24	03452-16	76	X			X				X			20/100	20/70	20/70	20/70	20/70	20/70
25	32503-14	75	X		X		X						20/800	20/800	NO LOGRA	20/400	20/200	20/200
26	17118-15	80		X	X					X			20/200	20/100	20/100	20/100	20/70	20/70
27	05928-16	40		X		X				X			20/2000	20/1600	NO LOGRA	20/2000	20/800	NO LOGRA
28	24705-14	65	X		X					X			20/2000	20/2000	NO LOGRA	20/400	20/400	NO LOGRA
29	11785-09	38		X	X							X	NPL	20/200	NO LOGRA	NPL	20/100	NO LOGRA
30	08373-17	45		X	X		X						20/800	20/400	NO LOGRA	20/400	20/70	20/70
31	08729-15	29		X	X							X	20/100	20/100	20/100	20/80	20/70	20/70
32	28470-14	25		X	X							X	20/200	20/100	20/100	20/80	20/400	20/80
33	31943-16	25		X	X							X	20/800	20/60	20/70	20/800	20/60	20/70
Total			7	26	22	10	3	2	4	19	0	5	33	33	33	33	33	33

Anexo 3. F 2 GRUPO FUNCIONAL 2 REDUCCION DE CAMPO PERIFERICO

No.	Expediente	Edad	Sexo		Área Geográfica		MD	RP	DR	SVKH	GLAUCOMA	AV			AV		
			MASCULINO	FEMENINO	RURAL	URBANA						OD	OS	BINOCULAR	OD	OD	BINOCULAR
1	23983-14	69		X		X					X	20/400	NPL	NO LOGRA	20/50	NPL	NO LOGRA
2	03230-13	17		X	X				X			20/1600	NPL	NO LOGRA	20/1600	PL	NO LOGRA
3	00782-12	50	X		X		X					20/200	PL	NO LOGRA	20/400	NPL	NO LOGRA
4	4188-08	83	X			X					X	20/1600	PL	NO LOGRA	20/400	NPL	NO LOGRA
5	08852-16	59		X	X						X	PL	PL	NO LOGRA	20/800	20/400	NO LOGRA
6	21228-10	66		X	X						X	20/200	20/400	20/200	20/200	20/200	20/200
7	12761-17	64		X	X				X			20/800	20/800	NO LOGRA	20/400	20/400	NO LOGRA
8	02711-15	40		X	X						X	NPL	NPL	NO LOGRA	NPL	NPL	NO LOGRA
9	19058-16	59		X	X						X	NPL	NPL	NO LOGRA	NPL	NPL	NO LOGRA
10	25674-08	83		X	X						X	NPL	NPL	NO LOGRA	NPL	NPL	NO LOGRA
11	10825-17	15	X		X				X			PL	20/200	NO LOGRA	PL	20/70	NO LOGRA
12	10322-17	45		X		X			X			20/1600	20/800	NO LOGRA	20/800	PL	NO LOGRA
13	06809-10	73		X	X		X					20/200	20/800	NO LOGRA	20/200	20/400	NO LOGRA
14	24642-11	55	X		X				X			NPL	20/800	NO LOGRA	NPL	20/80	NO LOGRA
15	28269-15	50		X	X				X			NPL	20/2000	NO LOGRA	NPL	20/400	NO LOGRA
16	25627-07	73		X	X				X			20/80	20/800	NO LOGRA	20/80	20/400	20/80
17	04168-16	34		X	X				X			20/200	20/100	20/100	20/200	20/80	20/800
18	00195-17	14		X	X						X	PL	PL	NO LOGRA	20/200	20/200	20/100
19	27632-16	55	X		X						X	NPL	20/800	NO LOGRA	NPL	20/80	NO LOGRA
20	17716-08	74	X		X				X			20/800	NPL	NO LOGRA	20/200	NPL	NO LOGRA
21	32486-09	52		X	X				X			20/800	20/400	NO LOGRA	20/800	20/200	NO LOGRA
22	27737-13	73	X			X					X	20/2000	20/80	20/400	20/800	20/70	20/80
23	00111-14	73		X	X						X	20/800	20/100	NO LOGRA	20/200	20/80	20/80
24	25427-14	73		X	X						X	20/2000	20/800	NO LOGRA	20/400	20/80	NO LOGRA
25	18559-09	65	X		X		X					20/800	20/200	20/400	20/80	20/80	20/70
26	32070-11	42		X	X		X					20/100	20/100	20/80	20/80	20/70	20/70
27	02907-16	34	X		X				X			PL	20/2000	NO LOGRA	PL	20/800	NO LOGRA
28	12800-17	64	X		X				X			20/400	20/1600	NO LOGRA	20/200	20/800	NO LOGRA
29	16912-13	42	X		X		X					20/100	20/100	20/80	20/80	20/80	20/80
30	27908-14	48	X		X						X	20/800	20/200	20/200	20/100	20/100	20/100
31	10901-07	90		X	X				X			20/400	20/400	NO LOGRA	20/200	20/400	NO LOGRA
32	31237-11	39		X		X			X			20/400	20/400	NO LOGRA	20/200	20/100	20/100
33	1849-09	27	X			X			X			20/400	PL	NO LOGRA	20/100	PL	NO LOGRA
34	9602-08	80		X	X				X			20/400	NPL	NO LOGRA	20/100	NPL	NO LOGRA
35	14701-08	81		X		X					X	PL	PL	NO LOGRA	20/800	20/200	NO LOGRA
36	2554-10	65		X	X						X	NPL	20/400	NO LOGRA	NPL	20/80	NO LOGRA
37	33994-09	88		X		X					X	20/400	20/400	NO LOGRA	20/200	20/100	20/80

38	15275-08	27		X	X				X			NPL	20/400	NO LOGRA	NPL	20/80	NO LOGRA
39	18136-13	61		X	X							20/1600	20/800	NO LOGRA	20/800	20/200	NO LOGRA
40	14185-15	83		X		X			X			20/200	NPL	NO LOGRA	20/100	NPL	NO LOGRA
41	18726-08	93	X		X			X				20/800	20/200	NO LOGRA	20/400	20/100	20/100
42	8690-16	76	X			X					X	20/2000	20/2000	NO LOGRA	20/200	20/400	20/200
43	9136-08	68		X		X					X	PL	20/200	NO LOGRA	PL	20/100	NO LOGRA
44	03509-11	52		X	X						X	PL	20/200	NO LOGRA	PL	20/80	NO LOGRA
45	33994-09	88		X	X						X	20/100	20/400	20/100	20/100	20/200	20/80
46	1252-5-17	26		X	X				X			20/400	20/800	NO LOGRA	20/200	20/400	NO LOGRA
47	3142-12	76		X		X			X			20/800	20/80	20/100	20/400	20/80	NO LOGRA
48	12747-17	35		X		X			X		X	PL	20/400	NO LOGRA	20/800	20/70	20/100
49	29148-16	70		X		X			X		X	20/100	20/100	20/80	20/70	20/80	20/70
50	16421-14	57		X		X			X		.	20/200	20/800	NO LOGRA	20/100	20/100	20/80
51	32556-14	37		X		X			X			20/800	20/400	NO LOGRA	20/200	20/80	20/100
52	0897-17	60		X		X			X			NPL	20/400	NO LOGRA	20/100	20/200	20/100
53	105811	60		X		X			X			20/200	20/80	20/80	20/80	20/70	20/70
Total			15	38	34	19	5	2	25	0	23			53			53

Anexo 4. F 3 GRUPO FUNCIONAL 3 HEMIANOPSIAS

No.	Expediente	Edad	Sexo		Área Geográfica					AV			AV		
No.	EXPEDIENTE	EDAD	MASCULINO	FEMENINO	RURAL	URBANO	PAPIEDEMA	NEUROPATIA OPTICA	OTROS	OD	OS	BINOCULAR	OD	OS	BINOCULAR
1	22423-16	46		X		X			X	NPL	20/2000	NO LOGRA	NPL	20/800	NO LOGRA
2	31365-14	70	X		X				X	20/200	20/100	20/100	20/80	20/80	20/70
3	12356-17	76		X	X			X		20/200	PL	NO LOGRA	20/80	PL	NO LOGRA
4	16908-11	62		X		X			X	20/1600	20/400	NO LOGRA	20/2000	20/70	20/800
5	31170-14	35	X			X		X		20/200	PL	NO LOGRA	20/100	20/400	20/100
6	27227-16	90		X		X		X		20/400	20/800	NO LOGRA	20/200	20/200	20/100
7	26075-16	19		X	X			X		20/200	PL	NO LOGRA	20/80	20/800	20/80
8	22423-16	24		X	X				X	PL	PL	NO LOGRA	20/400	20/200	20/100
9															
Total			2	6	4	4	0	4	4	8					

Anexo 5. F4 GRUPO FUNCIONAL 4. ALTERACIONES NO EXCLUSIVAS DE CAMPO VISUAL

NO	EXPEDIEN	EDA	Sexo		Área Geográfica		CATARATA CONGENIT	CATARATA SEN	QUERATOCON	OTRC	AV			AV			
			MASCULIN	FEMENIN	RUR	URBAN					OD	OS	BINOCUL	OD	OS	BINOCUL	
1	25300-11	88	X			X			X			20/200	20/400	20/200	20/800	20/200	NO LOGRA
2	07229-17	81		X		X		X				20/100	20/200	20/100	20/70	20/400	20/70
3	14915-07	86	X		X			X				20/2000	20/400	NO LOGRA	20/80	20/100	20/70
4	22273-16	73		X		X		X				20/2000	20/400	NO LOGRA	20/70	20/80	20/70
5	26268-16	81		X	X			X				20/80	20/800	20/100	20/70	20/400	20/70
6	20465-16	57	X		X			X				20/200	20/800	NO LOGRA	20/100	20/400	20/100
7	18443-15	61		X	X			X				20/200	20/100	20/100	20/100	20/400	20/100
8	10816-17	76		X		X		X				20/400	20/200	20/200	20/80	20/100	20/80
9	02711-15	40		X	X			X				NPL	20/800	NO LOGRA	NPL	20/400	NO LOGRA
10	19058-07	77		X		X		X				20/100	20/200	20/100	20/80	20/80	20/70
11	10041-12	71		X	X			X				20/200	20/200	20/100	20/100	20/80	20/80
12	22625-13	80		X	X			X				20/400	20/200	20/200	20/70	20/70	20/70
13	1348-17	62		X		X		X				20/200	20/800	NO LOGRA	20/100	20/400	20/100
14	10981-16	60		X	X			X				20/200	20/100	20/100	20/200	20/100	20/100
15	22861-15	40		X	X			X				NPL	20/400	NO LOGRA	NPL	20/200	NO LOGRA
16	29879-14	73		X		X		X				20/400	20/70	20/70	20/200	20/70	20/80
17	11490-17	66	X		X			X				NPL	20/100	NO LOGRA	NPL	20/80	NO LOGRA
18	71493-17	44	X		X			X				NPL	20/100	NO LOGRA	NPL	20/80	NO LOGRA
19	02473-16	70		X	X			X				20/70	20/70	20/70	20/70	20/70	20/70
20	23951-15	65		X	X			X				20/70	20/80	20/70	20/70	20/80	20/70
21	01610-17	60	X		X			X				20/400	20/400	20/200	20/200	20/200	20/100
22	31096-13	82	X			X		X				NPL	20/200	NO LOGRA	NPL	20/70	NO LOGRA
23	07343-10	73	X			X		X				20/400	20/1200	NO LOGRA	20/200	20/1200	NO LOGRA
24	25320-10	76		X		X		X				20/400	20/80	20/100	20/400	20/70	20/80
25	29425-11	68		X		X		X				20/1600	20/1600	NO LOGRA	20/1600	20/1600	NO LOGRA
26	19252-14	88		X	X			X				20/100	20/100	20/80	20/80	20/80	20/70
27	9939-12	35	X			X		X				20/1600	20/800	NO LOGRA	20/800	20/400	NO LOGRA
28	18969-16	18		X	X					X		20/70	NPL	NO LOGRA	20/70	NPL	NO LOGRA
29	34638-3	66		X		X		X				20/200	20/200	20/100	20/80	20/80	20/70
Total			9	20	16	13	0	27	1	1				27			27



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Versión 1

Fecha: Año 2018

Título: Prevalencia de pacientes con Discapacidad Visual, mayores de 12 años evaluados en el departamento de consulta externa de oftalmología del Hospital Nacional Rosales, en el período Mayo a Agosto año 2018.

Investigador: Jenniffer Emperatriz Sánchez Franco.

Número de teléfono asociado a la investigación: 78679327

Lugar: Consulta Externa de Oftalmología de Hospital Nacional Rosales.

Estas hojas de consentimiento informado pueden contener palabras que usted no entienda. Por favor pregunte al investigador principal. Usted puede aclarar cualquier consulta antes de firmar su participación.

Introducción: usted ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes de que usted decida participar lea cuidadosamente, para que pueda asegurarse y entender los procedimientos del estudio incluyendo riesgos y beneficios.

Propósito del estudio: este proyecto ha sido creado con el objetivo principal de identificar la prevalencia de pacientes con discapacidad visual que existen en El Salvador, con el fin de identificar las causas que afectan de forma severa la visión y sobre todo que conllevan a un deterioro de la salud visual.

Participantes del Estudio:

El estudio es complementamente voluntario. Usted puede participar o abandonar el estudio en cualquier momento sin ser penalizado ni perder los beneficios.

Se espera la participación de todos los pacientes que asisten a consulta en el período de la investigación, que sean diagnosticados con severa pérdida de visión ya sea monocular o binocular.

Procedimiento: para la recolección de la información con este estudio será tomada de forma directa con el investigador para evitar sesgos de información y alteración en los datos con

respecto a valores de agudezas visuales falsas alertas de pacientes que deben de ser excluidos de la investigación.

Se realizará un examen de medida de agudeza visual se tomara en cuenta test disponibles en el centro Hospitalario, de no ser estas medidas precisas se realizara un cálculo de distancia al mínimo de ángulo de capacidad visual, para aquellos pacientes con discapacidad visual severa.

Se realizará una encuesta con preguntas cerradas en las que se establece preguntas de acuerdo a los objetivos de la investigación.

Riesgos o Incomodidades:

En este estudio los participantes podrían sentir algún nivel ansiedad por el tiempo pero es importante hacerles énfasis que las evaluaciones serán realizadas con la mayor precisión y exactitud posible.

En ningún momento se permitirá juzgar las pertinencias de las estrategias o herramientas y resultados obtenidos al finalizar las evaluaciones.

En ningún momento durante la investigación se realizan evaluaciones clínicas que atenten contra la integridad psicológica, física y mental de los pacientes.

Beneficios:

Debe quedar claro que usted no recibirá ningún beneficio económico por participar en este estudio. Su participación es una contribución para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento de la enseñanza de profesionales en el área de la Optometría, ya que debido a su apreciable colaboración será posible comprender mejor las causas patológicas que afectan a la población y a si mismo conocer la prevalencia de pacientes con discapacidad visual en nuestro país.

Privacidad y confidencialidad:

La información personal que usted dará a la investigación en el curso de este estudio permanecerá en secreto y no será proporcionada a ninguna persona diferente a usted bajo ninguna circunstancia.

Todo equipo de trabajo de estudio que desee conocer los datos de esta investigación tendrá acceso a los datos e investigadores que utilicen esta investigación sin fines de lucro, sosteniendo el énfasis a los estudios puramente científicos y de alto poder.

Los resultados de esta investigación pueden ser publicados en revistas científicas o ser presentados en las reuniones de investigaciones posteriores pero su identidad no será divulgada.

La información puede ser revisada por el Comité de Ética en la investigación de las instituciones participantes el cual está conformado por un grupo de personas quienes realizaran la revisión independiente de la investigación según los requisitos que regulan la investigación.

Derecho a retirarse del estudio de investigación:

Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento. Sin embargo los datos obtenidos hasta ese momento seguirán formando parte del estudio a menos que usted solicite expresamente que su identificación y su información sea borrada en nuestra base de datos.

No firme este documento a menos que usted haya tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir contestaciones satisfactorias para todas sus preguntas.

Si usted firma está aceptando participar en este estudio, recibirá una copia firmada.

Datos de identificación del profesional de salud que desarrolla y obtiene el consentimiento informado.

Nombre: _____

Profesión: _____

Todo ello y tal como lo establecen las disposiciones legales pertinentes relacionadas con el Consentimiento Informado, luego de haberle explicado verbalmente, lo cual se verifica que lo entiende y acepta, por lo que firmamos juntos el presente consentimiento.

Lugar y fecha: _____

**(Firma y sello del profesional de salud)
lo otorga)**

(Firma o huella dactilar del que

Observaciones:

Presentación

Prevalencia de pacientes con Discapacidad Visual, > 12 años evaluados en el departamento de consulta externa de oftalmología del Hospital Nacional Rosales, en el período Mayo a Agosto año 2018.

Objetivo: Determinar los valores de variables a estudiar en el trabajo de investigación de pacientes con Discapacidad Visual que son atendidos en consulta externa de Oftalmología de Hospital Nacional Rosales.

Indicación: Por favor marque con una X el siguiente cuestionario de preguntas cerradas, la opción que sea de su preferencia en base a criterios reales.

Perfil

1. Área Geográfica Urbana Rural 2. Sexo Hombre Mujer

3. Edad Actual

Entre 12 y 18 Años Entre 19 y 25 Años Entre 26 y 32 Años Entre 33 y 39 Años

Entre 40 y 46 Años Entre 47 y 53 Años Entre 54 y 60 Años Entre 61 y 66 Años

Entre 40 y 46 Años Entre 47 y 53 Años Entre 54 y 60 Años Entre 61 y 66 Años

Entre 67 y 73 Años Entre 74 y 80 Años De 80 en Adelante.

4 . Indique si sabe usted leer (Marque con una X).

Si
 No

5. Indique cuál es su formación Académica (Marque con una X)

Primaria
 Básica
 Bachillerato
 Técnico

- Universidad
- Analfabeta(OTROS)

6. En qué Área de Trabajo se Desempeña (Marque con una X

- Empleado
 - Profesional
 - Negocio Propio
 - Oficios Varios
 - Otra
- 

Resultados y Análisis de datos.

Características Clínicas y epidemiológicas de los pacientes que presentan Discapacidad Visual en Consulta Externa de Ojos.

Tabla 1. Representa la el sexo de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo de Alteración Central de Campo.

SEXO PACIENTE		
SEXO PACIENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	7	21.21%
FEMENINO	26	78.79%
TOTAL	33	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos demuestra que hay un 21.21% de pacientes de sexo Masculino con Alteración central de campo que corresponden al primer grupo Funcional; y un 78.79% de pacientes Femeninos que pertenecen a Alteración Central de campo.

Tabla 2. Representa el área geográfica de procedencia de pacientes con Discapacidad Visual, atendidos en consulta externa de ojos Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018, y se han clasificado en el Grupo de Alteración Central de Campo.

ÁREA GEOGRÁFICA		
ÁREA GEOGRÁFICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RURAL	22	68.75%
URBANA	10	31.25%
TOTAL	32	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos demuestra que hay un 31% de pacientes del área Urbana con Alteración central de campo que corresponden al primer grupo Funcional; y un 69 % de pacientes de la zona Rural que pertenecen a Alteración Central de campo, con esto podemos decir que existen mayor pacientes afectados de la zona rural que urbana.

Tabla 3. Representa el rango de edad de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo de Alteración Central de Campo.

EDAD DEL PACIENTE		
RANGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entre 12 - 18	1	3.03%
Entre 19 - 25	2	6.06%
Entre 26 - 32	1	3.03%
Entre 33 - 39	1	3.03%
Entre 40 - 46	2	6.06%
Entre 47 - 53	3	9.09%
Entre 54 - 60	2	6.06%
Entre 61 - 66	6	18.18%
Entre 67 - 73	7	21.21%
Entre 74 - 80	7	21.21%
De 80 en Adelante	1	3.03%
Total	33	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos demuestra que hay un 42.42% de pacientes con edades de 67 a 80 años en adelante donde se observa mayor índice de pacientes geriátricos afectados en este Grupo Funcional Alteración central de campo que corresponden al primer grupo Funcional.

Tabla 4. Representa la Prevalencia de las enfermedades asociadas a los pacientes del Grupo de Alteración Central de Campo, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 Grupo de Alteración Central de Campo.

ENFERMEDADES		
ENFERMEDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EDM	3	9.09%
CRCC	2	6.06%
DM	4	12.12%
DMT2	19	57.58%
MMF	0	0.00%
TOXO	5	15.15%
TOTAL	33	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla podemos ver el alto porcentaje de pacientes que están afectados con el Grupo Funcional de Diabetes Mellitus tipo 2, que corresponde a un 57.58 %, encontrando también como alto índice la Toxoplasmosis de un 15.15%, y las enfermedades restantes en menor índice.

Tabla 5. Representa el sexo de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo de Campo Periférico.

SEXO PACIENTE		
SEXO PACIENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	15	28.30%
FEMENINO	38	71.70%
TOTAL	53	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla podemos ver que existe un alto porcentaje de 72% e en los pacientes de sexo Femenino que están con afectaciones de campo Periférico; y en 28% de pacientes con sexo Masculino con afectación de campo periférico, nos refleja un alto índice de afección en personas de sexo femenino.

Tabla 6. Representa el área geográfica de procedencia de pacientes con Discapacidad Visual, atendidos en consulta externa de ojos Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018, y se han clasificado en el Grupo de Reducción de Campo Periférico.

AREA GEOGRAFICA		
AREA GEOGRAFICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RURAL	34	64.15%
URBANA	19	35.85%
TOTAL	53	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla podemos observar el porcentaje alto de predisposición en afectación de pacientes que en provienen de la Rural, estos datos se enfocaron en base a los datos que brindan en su Cuadro Clínico, con un 64 % de pacientes que pertenecen a esta zona , y un 36 % de pacientes que provienen de la zona Urbana.

Tabla 7. Representa el rango de edades de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo de Alteración de Campo Periférico.

EDAD DEL PACIENTE		
RANGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entre 12 - 18	3	5.66%
Entre 19 - 25	0	0.00%
Entre 26 - 32	3	5.66%
Entre 33 - 39	5	9.43%
Entre 40 - 46	4	7.55%
Entre 47 - 53	5	9.43%
Entre 54 - 60	7	13.21%
Entre 61 - 66	6	11.32%
Entre 67 - 73	8	15.09%
Entre 74 - 80	4	7.55%
De 80 en Adalente	8	15.09%
Total	53	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco.

En la tabla nos demuestra que existe un mayor porcentaje de pacientes que están afectados en grupo funcional 2, con un 15.09% pacientes en edades de 67-73 años en adelante, y pacientes en 80 años en adelante, podemos decir que las afectaciones se producen más en pacientes geriátricos y menos en poblaciones jóvenes, ya que esta tiene 5.66% de afectaciones a la población en el caso de pacientes entre 12 y 19 años de edad.

Tabla 8. Representa la prevalencia de las enfermedades asociadas a los pacientes del Grupo de Alteración de Campo Periférico, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

ENFERMEDADES		
ENFERMEDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MD	5	9.09%
RP	2	3.64%
DR	25	45.45%
SVKH	0	0.00%
GLAUCOMA	23	41.82%
TOTAL	55	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos demuestra que existe un 45% de pacientes con desprendimientos de Retina que son afectados en la reducción de su campo periférico, y un 41.82 % de pacientes que son afectados por el glaucoma y un 9.09% de miopías degenerativas, la patología que afecta más este Grupo Funcional son los desprendimientos de retina.

Tabla 9. Representa la edad de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo de Hemianopsias o Grupo Funcional 3.

SEXO PACIENTE		
SEXO PACIENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	2	25.00%
FEMENINO	6	75.00%
TOTAL	8	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que hay un porcentaje de 75% de pacientes femeninos con afectaciones de Hemianopsias, y un 25% de pacientes pertenece a el sexo Masculino, esto es importante tomar encuenta porque existe mayor afectación en el sexo femenino.

Tabla 10. Representa el área geográfica de procedencia de pacientes con Discapacidad Visual, atendidos en consulta externa de ojos Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018, y se han clasificado en el Grupo de Hemianopsias o Grupo Funcional 3.

AREA GEOGRAFICA		
AREA GEOGRAFICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RURAL	4	50.00%
URBANA	4	50.00%
TOTAL	8	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla podemos mostrar que el área geográfica rural logra un 50% que corresponde al grupo Funcional de Hemianopsias; y el otro 50% corresponde al área Urbana.

Tabla 11. Representa el rango de edades de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo de Hemianopsias.

EDAD DEL PACIENTE		
RANGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entre 12 - 18	0	0.00%
Entre 19 - 25	2	25.00%
Entre 26 - 32	0	0.00%
Entre 33 - 39	1	12.50%
Entre 40 - 46	1	12.50%
Entre 47 - 53	0	0.00%
Entre 54 - 60	0	0.00%
Entre 61 - 66	1	12.50%
Entre 67 - 73	1	12.50%
Entre 74 - 80	1	12.50%
De 80 en Adelante	1	12.50%
Total	8	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que el índice de edades donde podemos encontrar las Hemianopsias, en con porcentaje de 19-25 años, con un 25 %, y un porcentaje de 12% que podemos encontrar en edades de 61 a 80 años con menor porcentaje.

Tabla 12. Representa la prevalencia de las enfermedades asociadas a los pacientes del Grupo de Hemianopsias, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

ENFERMEDADES		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PAPILEDEMA	0	0.00%
NEUROPATIA OPTICA	4	50.00%
OTROS	4	50.00%
TOTAL	8	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra un 50% de pacientes que han sido afectados por patologías como Neuropatía Óptica, un 50% de pacientes que están relacionados a otras enfermedades que afectan los campos visuales relacionados a Hemianopsias.

Tabla 13. Representa el sexo de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo Alteraciones no Exclusivas de Campo Visual.

SEXO PACIENTE		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	9	31.03%
FEMENINO	20	68.97%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que existe un alto índice en pacientes femeninos de 69 % que son afectados por Alteraciones no exclusivas de campo visual en base al grupo funcional 4, y en un porcentaje de 31 % son afectados del sexo masculino, esto nos indica un alto índice de pacientes femeninos.

Tabla 14. Representa el área geográfica de pacientes con Discapacidad Visual, atendidos en consulta externa de ojos Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018, y se han clasificado en el Grupo de Alteraciones no Exclusivas de Campo visual grupo 4.

AREA GEOGRAFICA		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RURAL	16	55.17%
URBANA	13	44.83%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que el porcentaje de pacientes de zona geográfica rural es de 55 %, y los pacientes de la zona Urbana son de 45 %, haciendo énfasis en que la mayoría son de la zona rural.

Tabla 15. Representa el rango de edad de los pacientes, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018 y se han clasificado en el Grupo de Alteraciones no Exclusivas de Campo Visual.

EDAD DEL PACIENTE		
RANGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entre 12 - 18	1	3.45%
Entre 19 - 25	0	0.00%
Entre 26 - 32	0	0.00%
Entre 33 - 39	1	3.45%
Entre 40 - 46	3	10.34%
Entre 47 - 53	0	0.00%
Entre 54 - 60	3	10.34%
Entre 61 - 66	5	17.24%
Entre 67 - 73	6	20.69%
Entre 74 - 80	4	13.79%
De 80 en Adelante	6	20.69%
Total	29	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que el hay mayor porcentaje de pacientes entre 80 años en adelante, con un porcentaje de 21%, sin embargo también en las edades de 61-66 años con un porcentaje de 17.24 %, de 67-73 años con un porcentaje de 21%, podemos observar la que la población mayormente afectada es la geriátrica.

Tabla 16. Representa la prevalencia de las enfermedades asociadas a los pacientes del Grupo Alteraciones no exclusivas de Campo Visual, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

ENFERMEDADES		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CATARATA CONGENITA	0	0.00%
CATARATA SENIL	27	93.10%
QUERATOCONO	1	3.45%
OTROS	1	3.45%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que existe un alto porcentaje de pacientes afectados por enfermedades con alteraciones no exclusivas de campo visual con un porcentaje de 93 %, siendo la catarata senil la mayor predisponente, en el caso de enfermedades que corresponden a queratocono tiene un porcentaje de 3.45% es importante ya que las alteraciones de campo se producen por cataratas seniles en su gran porcentaje.

Tabla 17. Representa la Prevalencia de agudezas visuales binoculares sin corrección, asociadas a los pacientes del Grupo de Alteración Central de Campo, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

AGUDEZA VISUAL SC		
AV/SC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20/70	4	12.12%
20/80	3	9.09%
20/100	8	24.24%
20/200	1	3.03%
20/400	4	12.12%
NO LOGRA	13	39.39%
TOTAL	33	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla de agudezas Binoculares sin corrección podemos encontrar que un 39.39% no logra Binocularidad debido a la diferencia de graduaciones y afectaciones en el Campo Central, un 24% alcanza una visión 20/100, un 12.12% logra 20/70, y un 12.12% logra 20/400, observando así que existe un grado de pérdida de Binocularidad asociado a la afectación del campo central.

Tabla 18. Representa la prevalencia de agudezas visuales binoculares con corrección, asociadas a los pacientes del Grupo de Alteración Central de Campo, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

AGUDEZA VISUAL CC		
AV/CC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20/70	14	42.42%
20/80	5	15.15%
20/100	2	6.06%
20/200	2	6.06%
NO LOGRA	10	30.30%
TOTAL	33	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla podemos observar que el 43% de pacientes logró una agudeza visual con corrección de ambos ojos, en 20/70 logrando así que los pacientes estén en Grupo Funcional de Visión Moderada o Leve, ya que con la corrección logran desempeñar diferentes actividades, sin embargo observamos que un 30% no logra una binocularidad, aun con corrección, y el 15% llega a una agudeza visual de 20/80 teniendo una agudeza visual aun moderada.

Tabla 19. Representa la prevalencia de agudezas visuales binoculares sin corrección, asociadas a los pacientes del Grupo de Alteración de Campo Periférico, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

AGUDEZA VISUAL SC		
AV /SC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20/80	4	7.55%
20/100	3	5.66%
20/200	2	3.77%
20/400	2	3.77%
NO LOGRA	42	79.25%
TOTAL	53	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla se demuestra que en las agudezas visuales de forma binocular sin corrección en el grupo funcional 2, tenemos un alto rango de pacientes que no logra la binocularidad representa el 79.25% de los pacientes que no logran por eso es importante tomar en cuenta que es aquí donde se ve afectado mayormente el desempeño de las funciones de los pacientes y las agudezas visuales encontramos que logran 20/80 con un 7.55 % , y la agudeza visual de 20/10 con un 5.66% que logran esa binocularidad sin corrección.

Tabla 20. Representa la prevalencia de agudezas visuales binoculares con corrección, asociadas a los pacientes del Grupo de Alteración de Campo Periférico, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

AGUDEZA VISUAL CC		
AV/CC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20/70	4	7.55%
20/80	7	13.21%
20/100	7	13.21%
20/200	2	3.77%
20/800	1	1.89%
NO LOGRA	32	60.38%
TOTAL	53	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos demuestra que aun con la corrección los pacientes en este grupo funcional no logra la binocularidad con un 60% de pacientes , un 8 % logran una agudeza visual binocular de 20/70, y un 13% logra una agudeza visual 20/80, y un 13% logra 20/100, sin embargo es importante tomar en cuenta que estos pacientes pueden logran con corrección mejor desempeño de sus funciones.

Tabla 21. Representa la prevalencia de agudezas visuales binoculares sin corrección, asociadas a los pacientes del Grupo de Hemianopsias, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

AGUDEZA VISUAL SC		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20/100	1	12.50%
NO LOGRA	7	87.50%
TOTAL	8	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que los pacientes en un 87.50 % no logra Binocularidad en la Agudeza Visual Sin corrección, y los que la logran alcanzan muy poca agudeza visual 20/100 con un 12.50%, es decir que en el rango de Patologías podemos decir que se ve afectado en alto rango la binocularidad.

Tabla 22. Representa la Prevalencia de agudezas visuales binoculares con corrección, asociadas a los pacientes del Grupo 3 de Hemianopsias, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

AGUDEZA VISUAL CC		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20/70	1	12.50%
20/80	1	12.50%
20/100	3	37.50%
20/800	1	12.50%
NO LOGRA	2	25.00%
TOTAL	8	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que existe un 38 % de pacientes que alcanzan una agudeza visual binocular con corrección de 20/100, y un 25% de pacientes no logra binocularidad aun con corrección, las agudezas visuales que encontramos en 12%, de 20/80, con agudezas binoculares con 20/800 no se logra la binocularidad sin embargo esta es la agudeza visual que logran los pacientes y esto nos muestra que existe ya una agudeza visual muy disminuida produciendo a los pacientes en afecciones severas.

Tabla 23. Representa la prevalencia de agudezas visuales binoculares sin corrección, asociadas a los pacientes del Grupo de Alteraciones no Exclusivas de Campo Visual, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

AGUDEZA VISUAL SC		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20/70	3	10.34%
20/80	1	3.45%
20/100	8	27.59%
20/200	4	13.79%
NO LOGRA	13	44.83%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos demuestra que 45 % de pacientes no logra binocularidad sin corrección en sus agudezas visuales, un 27.59% logra agudezas visuales de 20/100, un 13.79 % logra agudezas visuales de 20/200, es un grupo en el que se observa mayor disminución de agudezas visuales, un 10.34% con agudezas visuales de 20/70.

Tabla 24. Representa las agudezas visuales binoculares con corrección, asociadas a los pacientes del Grupo de Alteraciones no Exclusivas de Campo Visual, que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

AGUDEZA VISUAL CC		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20/70	6	37.50%
20/80	3	18.75%
20/100	4	25.00%
NO LOGRA	3	18.75%
TOTAL	16	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que un 37 % de pacientes no logra binocularidad, un 25 % de pacientes logra una agudeza visual de ambos ojos de logra 20/100 de agudeza visual, un 37.50 %, de pacientes puede lograr con corrección una mejor agudeza visual.

Tabla 25. Representa las Porcentaje de Discapacidad Visual tomando en cuenta toda la población en estudio, de pacientes que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

AV	G1	G2	G3	G4	TOTAL	PORCENTAJE
20/70	13	5	1	10	29	23.58%
20/80	5	9	1	4	19	15.45%
20/100	2	9	3	7	21	17.07%
20/200	4	3			7	5.69%
20/400	3	12		2	17	13.82%
20/800	3	8	1	1	13	10.57%
20/1600	1	3		2	6	4.88%
20/2000	2	1	2	2	7	5.69%
20/20000	0	3		1	4	3.25%
TOTAL	33	53	8	29	123	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

Análisis:

En la tabla nos muestra la prevalencia de discapacidad visual en base a los grupos funcionales, representados G1, G2, G3, G4, tomando en cuenta los diferentes grados de disminución de visión;

Grupo 1: De 33 pacientes que se clasificaron en este grupo podemos decir que 13 del total de la población registraron una agudeza visual de 20/70, 5 pacientes registraron una agudeza visual de 20/80, estas agudezas visuales representan Disminución de visión y de capacidades visuales de forma leve; 7 pacientes del grupo 1 registraron agudeza visual de 20/200, y 20/400, este grupo representa una disminución de forma Severa, el resto de pacientes que son 3 presentaron una disminución Grave o pérdida de funciones visuales ya que la agudeza visual que alcanzaron es de MM o CD (20/2000).

Grupo 2 : De 53 pacientes que se clasificaron en este grupo podemos decir el 5 pacientes de la población registraron una AV de 20/70, 9 pacientes del grupo registraron una AV de 20/80, 9 pacientes del grupo registraron una AV de 20/100, 3 pacientes del grupo registraron AV de 20/200, estas agudezas visuales representan Disminución de vision y de capacidades visuales de forma leve, 12 pacientes registraron AV 20/400, tomando en cuenta que son pacientes con AV grave, 8 pacientes registraron AV 20/800, 3 pacientes registraron AV 20/1600, representan una disminución grave, 1 paciente con CD, y 3 pacientes con MM, pérdida de vision severa o ceguera.

Grupo 3:De 8 pacientes que se clasificaron en este grupo podemos decir que 2 de los pacientes representaron agudezas visuales moderadas, 3 pacientes representan AV severa, 2 pacientes con AV, severas o ceguera.

Grupo 4: De 29 pacientes que se clasificaron en este grupo podemos decir que 21 pacientes registraron una AV moderada, 3 pacientes registran una AV severa, 5 pacientes registraron AV graves o cegueras con una disminución de visión.

Tabla 26. Representa la Formación académica de los pacientes tomando en cuenta toda la población en estudio, de pacientes que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRIMARIA	17	13.82%
BASICA	16	13.00%
BACHILLER	24	19.51%
TECNICO	20	16.26%
UNIVERSIDAD	17	13.82%
ANALFABETA	29	23.59%
	123	100.00%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla muestra , que los pacientes que han alcanzado la primaria es un 13.82 % , los que han alcanzado un nivel basico es un 13% , con mayor proporción un 19.51% , y un técnico alcanza un 16.26% , y un nivel Universitario un 13.82% , y Analfabeta un 29% , estos valores son asociados , sin embargo , porque existen muchos factores asociados que no se han tomado en cuenta en los cuales se debe de ampliar el estudio.

Tabla 27. Representa la Ocupación que desempeñan los pacientes tomando en cuenta toda la población en estudio, de pacientes que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EMPLEADO	18	15%
PROFESIONAL	1	1%
NEGOCIO PROPIO	10	8%
OFICIOS VARIOS	45	37%
NO EMPLEADO	49	40%
TOTAL	123	100%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra los resultados de los pacientes que tienen alguna ocupación, el 15 % del total de la población nos indicó estar empleado, el 1%, mostro ser profesional, y el 8% poseen negocios propios, la mayor cantidad representa un 37%, y el 40% nos mostró que no eran empleados, debido al factor que han sido afectados en sus capacidades, es por ello que esta variable debe seguir en evaluación para determinar si en niveles de incidencia o estudiar esta variable por más tiempo para obtener valores con mayor representación, ya que solo tenemos la respuesta de los pacientes , pero no poseemos ningún dato que nos indique que esto sea certero.

Tabla 28. Representa el resultado a la pregunta si pueden o no pueden leer tomando en cuenta toda la población en estudio, de pacientes que se atendieron en la consulta Externa de ojos del Hospital Nacional Rosales de mayo a agosto 2018.

	PREVALENCIA	PORCENTAJE
SI	94	76%
NO	29	24%
TOTAL	123	100%

Fuente: Encuesta de pacientes de Consulta externa de ojos del HNR. Elaborado por: Jenniffer Franco

En la tabla nos muestra que el resultado a la pregunta de si pueden leer o no, de toda la población en estudio representa que el 76 % si pueden leer, y el 24 % no pueden leer, este valor también está sujeto a otras variables debido a que no se pudo determinar si debido a el nivel de afectación funcional no pudo leer o debido a que no pudo asistir a un nivel educativo, ya que la mayoría de las respuesta de la preguntas anteriores encontramos a todos con diferentes niveles de estudio.

Anexo 8. Presupuesto

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Fotocopias de instrumentos de colección de datos	100 x 5 pág.=500	\$0.02	\$10.00
Fotocopias para instrumento de Consentimiento Informado	100 x 5 pág.= 500	\$0.02	\$10.00
Bolígrafos	5	\$0.35	\$1.75
Lápiz	5	\$0.20	\$1.00
Folders tamaño carta	100 x 2=200	\$0.15	\$30.00
Resma de papel bond tamaño carta	1	\$5.00	\$5.00
Computadora	-----	-----	-----
Impresora	-----	-----	-----
Memoria de 2 giga USB	1	\$ 8.00	\$8.00
Impresión de tesis	200 pág. x 8 =1, 600	\$0.05	\$80.00
SUBTOTAL			\$95.75
IMPREVISTOS	25%	25%	\$23.93
COSTO TOTAL			<u>\$169.68</u>

Anexo 9.

Epidat

Sistema para recolectar datos epidemiológicos, programa para análisis estadísticos y epidemiológicos de datos.



1. Aspectos Geográficos.



El Hospital Nacional Rosales está ubicado en la ciudad de San Salvador, El Salvador. Como dependencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de este país, es considerado el principal centro de salud para referencia de pacientes a nivel nacional y el más especializado para el tratamiento de diversas afecciones.

Mapa de Ubicación Dirección 1





HOSPITAL NACIONAL ROSALES

Misión

Somos un Hospital Nacional especializado de referencia, encomendado para proveer servicios especializados de medicina y cirugía en las áreas de emergencia ambulatoria y hospitalización, cuyos esfuerzos son dirigidos hacia la población salvadoreña mayor de doce años.

Visión

Constituirse en un verdadero hospital de referencia dentro del Sistema Nacional de Salud y resolver las patologías del Tercer Nivel de atención en las áreas de Medicina y Cirugía.

SERVICIOS EN AREAS ESPECÍFICAS

- › Medicina
- › Anatomía
- › Patología
- › Arsenal
- › Central De Equipo
- › Centro Quirúrgico
- › Cirugía Ambulatoria
- › Cirugía Hombres (1,2,3,4)
- › Cirugía Mujeres (1,3,5,6)
- › Cirugía Oncológica
- › Cirugía General
- › Emergencia
- › Odontológica
- › Oncología
- › Pruebas Fisiológicas
- › Quirófano Emergencia
- › Terapia Respiratoria
- › Traumatología-Ortopedia
- › UCI (Unidad de Cuidados Intensivos)
- › UCIN
- › Ulceras/Heridas
- › Urología
- › Alergología
- › Anestesia General
- › Cardiología
- › Cirugía

- Psicológica
- Coloproctología
- Medicina Nuclear
- Consulta Medicina Interna General
- Cuidados Coronarios
- Electrocardiogramas
- Endocrinología
- Endoscopia
- Medicina
- Nutrición
- Nefrología
- Observación Cirugía
- Observación Medicina
- Oftalmología
- Hematología
- Cirugía Plástica
- Dermatología
- Hemato-Oncología
- Infectología
- Medicina Interna Hombres (1,2,3)
- Medicina Interna Mujeres (2,3)
- Medicina Física
- Neumología
- Neurocirugía
- Neurología
- Ortopedia
- Otorrinolaringología
- Psiquiatría y Psicología
- Reum

Servicios de consulta externa de oftalmología

De los servicios que se realizan vamos a enfocar el plan de trabajo en el área de Oftalmología que es el área a la cual se nos asignó ellos cuentan con los siguientes equipos.

1. Cartillas sueltas para visión cercana y visión lejana.

Test de Snellen

Cartilla de E direccional

Cartilla de Lighthouse

Catilla de Landolt

Cartilla de Márquez.

Cartilla de Visión cercana

Test de Ishihara

Test de Titmus

2. Auto refractómetro

3. Lámpara de Hendidura (9 unidades)
4. Biometro
5. Ultrasonografía
6. Campímetro
7. Retinoscopio (3 unidades)
8. Lensómetro
9. Oftalmoscopio (3 unidades)
10. Exoftalmometro
11. Caja de Prismas

Cada uno de los equipos se utiliza de acuerdo al estudio o diagnóstico que se les realiza a los pacientes atendidos.

Estrategias, Acciones y Actividades.

ESTRATEGIAS	ACCIONES	ACTIVIDADES
Prestación de servicios de atención primaria a nivel optométrico.	Realizar atenciones en horarios programados en el área de toma de agudeza visual.	Realizar charlas informáticas con el personal de enfermería en días de capacitación que permitan conocer del área de optometría.

<p>Identificación de áreas que actualmente no se están poniendo en práctica.</p>	<p>Realizar una lista de las herramientas que se encuentran en el hospital que permitan mejorar la obtención de resultados de evaluaciones clínicas.</p>	<p>Identificar que herramientas pueden ser brindadas por el hospital para enseñarles a la correcta utilización de estas.</p>
<p>Crear condiciones idóneas para la realización del Servicio Social.</p>	<p>Gestionar la utilización del equipo para la evaluación de pacientes.</p>	<p>* Llevar equipo propio de Diagnostico. (Retinoscopia y Oftalmoscopio y Cartillas con Hamsler). * Proporcionar test para la evolución de la calidad de la lagrima en las pruebas de lentes de contacto.(teste de Shirmer y Fluoresceína)</p>
<p>Plan de promoción de la educación en salud dirigida a nivel grupal Dirigidas al personal de enfermería.</p>	<p>Intervenciones educativas en salud visual.</p>	<p>Temas :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toma de Agudeza Visual. 2. Baja Visión. 3. Datos relevantes en la Anamnesis. 4. Desarrollo embriológico del sistema visual. 5. Relación del Optometrista con Oftalmólogo. 6. Técnicas de Evaluación en

		pacientes especiales.
Mejorar la obtención de resultados en las evaluaciones clínicas.	En la agudeza visual actualmente no se incluía la visión de cerca lo cual es importante para la determinación de parámetros que permiten tomar en cuenta un diagnóstico presuntivo.	Se proporcionó al Hospital dos cartillas de visión cercana que actualmente ayudan a tomar en cuenta ese parámetro muy importante.
Mejorar la calidad de atención a los pacientes que asisten a consulta externa.		

Planeación Operativa

Organizar con la encargada de enfermería una reunión mensual que permita conocer las áreas de oportunidad a estudiar en el área de atención a los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Rosales.

Actualmente cuentan con varios test y herramientas de optometría, que no son utilizados debido a que no tiene conocimientos de cómo se realiza dicha técnica, se pretende con esto utilizar al máximo las técnicas para realizar evaluaciones complementarias que permitan obtener resultados más completos de los paciente con respecto al estado de salud visual.

1. Realizar las capacitaciones de los temas a impartir los días lunes de 1:30 a 3:00 pm en los cuales se presentes los objetivos a lograr por cada intervención.
2. Identificar las áreas de procedimientos en el área optométrica que permitan brindan mejores estrategias de evaluación visual.

3. Identificar los métodos de evaluación idóneos de acuerdo a los diferentes grupos de población englobando niños, jóvenes, adultos mayores.
4. Realizar pruebas para la identificación de condiciones visuales como deficiencias en visión lejana y cercana, para realizar la mejor prescripción óptica o controles en terapia visual.
5. Realizar un examen optométrico integral.

Glosario

A

Agudeza visual: capacidad para percibir la figura y la forma de los objetos, así como para discriminar sus detalles. Para medirla se utilizan generalmente los optotipos o paneles de letras o símbolos.

Agudeza visual central: Capacidad de la mácula para ver detalles.

Ambliope: Término derivado de ambliopía que, por extensión, se utilizó en el pasado para designar a la persona cuya capacidad visual era muy reducida, cualesquiera fueran sus causas. Actualmente se prefiere utilizar el término «persona deficiente visual» o «persona con baja visión»..

Accesibilidad: Cualidad de accesible de la persona o cosa a la que se puede acceder o llegar. En nuestro contexto el término aparece históricamente vinculado a la posibilidad de acceso de las personas discapacitadas.

Acomodación: Facultad que tiene el ojo de enfocar sobre la retina imágenes situadas a diferentes distancias. Esta función la ejecuta el cristalino alterando su forma mediante la acción del músculo ciliar.

Acromatopsia: Enfermedad ocular congénita, de tipo hereditario, que consiste en una incapacidad para distinguir los colores. Es una afección cuya patología radica en los conos (déficit visual, nistagmus, fotofobia, discromatopsia) estando indemnes los bastones.

Adaptación a la luz: Capacidad del ojo de adaptarse a los cambios de intensidad de luz.

Adaptación al braille: Proceso mediante el cual los textos con representaciones gráficas e ilustraciones, cuya transcripción al braille representa una especial dificultad, se modifican e interpretan para hacerlos accesibles a las personas con discapacidad visual, partiendo del principio de mantener la mayor información posible y útil (en texto y forma gráfica).

Afaquia monocular: Ausencia del cristalino del ojo, congénita o de origen traumático, normalmente producida a resultas de una intervención quirúrgica de extirpación de cataratas.

Agnosia óptica de objetos concretos: Incapacidad visual de reconocer los objetos, personas, etc., situados frente al área de visión de la persona.

Ambliopía: Reducción o disminución de la agudeza visual, sin que exista aparente lesión orgánica subyacente. Es consecuencia de la supresión cortical de una imagen retiniana inadecuadamente dirigida o enfocada, y una de las principales causas de deficiencia visual en los niños de corta edad.

Ametropía: Defecto de refracción en el cual el ojo, en estado de reposo, no enfoca la imagen del objeto sobre la retina. Incluye la hipermetropía, la miopía y el astigmatismo.

Analfabetismo: En el contexto de la ceguera, incapacidad de la persona discapacitada visual para leer y escribir en braille por falta de conocimiento de este código de lectoescritura.

Anisometropía: Enfermedad ocular de alta incidencia que consiste en una diferencia de potencia refractiva entre ambos ojos, o en una diferencia de capacidad de enfoque y de visión, y se trata mediante lentes correctoras.

B

Bastón blanco: Bastón de color blanco, convertido internacionalmente en distintivo de las personas con discapacidad visual.

Bastón rojo y blanco: Bastón utilizado en algunos países por las personas con sordoceguera, como distintivo específico de este tipo de minusvalía frente al bastón blanco que utilizan las personas cuya minusvalía es la discapacidad visual.

binocularidad: Utilización indistinta de ambos ojos, pero no de forma simultánea.

Braille: Sistema de lecto-escritura para uso de las personas ciegas y deficientes visuales, ideado por Louis Braille, en el que los signos están formados por combinaciones de puntos. El signo generador del sistema consta de dos columnas verticales de tres puntos en relieve cada una, ordenados en tres pares horizontales superpuestos. Tal sistema hace posible, por combinación de puntos, formar hasta 63 símbolos distintos.

C

Campo visual: capacidad para percibir los objetos situados fuera de la visión central (esto es, la que corresponde al punto de visión más nítido).

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

Catarata: Enfermedad ocular producida por pérdida, total o parcial, de la transparencia del cristalino y que causa pérdida de la agudeza visual. Los síntomas son: visión borrosa, poco contraste, deslumbramiento y fotofobia, percepción defectuosa del color desvaído e incapacidad para leer.

Catarata congénita: Opacidad congénita del cristalino, que suele transmitirse como rasgo dominante. Su tratamiento óptico suele reducirse a lentes de lectura en forma de gafas o lupas manuales.

Catarata traumática: Opacidad del cristalino causada por traumatismo.

Ceguera: En términos genéricos, la ausencia total de visión o de simple percepción lumínica en uno o ambos ojos.

Ceguera legal: La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como aquella visión menor de 20/400 ó 0.05, considerando siempre el mejor ojo y con la mejor corrección posible.

Ceguera nocturna: Deficiencia por la cual la función de los bastones de la retina disminuye, lo que causa deficiente agudeza visual de noche y/o con luz tenue.

Ceguera total: Ausencia total de percepción de luz.

D

Discapacidad visual profunda: Dificultad para realizar tareas visuales gruesas. Imposibilidad de hacer tareas que requieren visión de detalle.

Discapacidad visual severa: Posibilidad de realizar tareas visuales con inexactitudes, requiriendo adecuación de tiempo, ayudas y modificaciones.

Discapacidad visual moderada: Posibilidad de realizar tareas visuales similares a las que realizan las personas de visión normal, con el empleo de ayudas especiales e iluminación adecuada.

Abreviaturas

Abreviaturas	Significado
DIGESTYC	Dirección General de Estadísticas y Censos
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
MINSAL	Ministerio de Salud de El Salvador
RAAB	Evaluaciones Rápidas de la Ceguera Evitable
HNR	Hospital Nacional Rosales
ISSS	Instituto Salvadoreño del Seguro Social
ISBM	Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial
MINED	Ministerio de Educación
CIE9MC	Clasificación Internacional de Enfermedades 9.a Revisión Modificación Clínica

RP	Retinosis pigmentaria
FR	Fotorreceptores
DR	Desprendimiento de Retina
VKH	Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada
RD	Retinopatía diabética
CSC	Coriorretinopatía Serosa Central
EMQ	Edema Macular Quístico
DMAE	Degeneración macular relacionada con la edad

Anexo 11. Cronograma de Actividades año 2017- 2018

CALENDARIO DE ACTIVIDADES DE ENERO A SEPTIEMBRE 2017	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Estudio y Análisi de datos.	X	X	X						
Presentación de Protocolo con base a datos de estudios comparativos.	X	X	X						
Presentación de Tema de la Universidad	X								
Toma de Agudezas Visuales.									
Redacción del Título		X	X	X					
Revisión Bibliografica	X								
Esquema de Proyecto de tesis	X	X	X	X					
Formulación de Objetivos de Investigación	X	X	X	X					
Formulación de Investigación	X	X	X						
Elaboración de Marco Teórico	X	X	X	X	X				
Elaboración de Intrumentos de evaluacion	X	X	X	X					
Presentacioón de avance de tesis	X				X				
Análisis de Objetivos y Justificación					X				
Operacionalización de variables			X	X					
Determinación de la Muestra								X	
Entrega de Protocolo Final									X
Aprobación de Protocolo.									X
Saolicitud de Autorización de teisisen la UES								X	X
Revisión Historica de Clinica	X	X	X						
Tabulación de datos								X	
Análisis de datos								X	X
Conclusiones								X	
Recomendaciones								X	
Entrega de Protocolo Final									X
Encuadernación									X
Finalización de trabajo de tesis									X
Presentación y Defensa de Tesis.									X
									X

Tabla de números aleatorios

columna fila	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70
1	10480	15011	01536	02011	81647	91646	69179	14194	62590	36207	20969	99570	91291	90700
2	22368	46573	25595	85393	30995	89198	37982	53402	93965	34095	52666	19174	39615	99505
3	24130	48360	22527	97265	76393	64809	15179	24830	49340	32081	30680	19655	63348	58629
4	42167	93093	06243	61680	07856	16376	39440	53537	71341	57004	00849	74917	97758	16379
5	37570	39975	81837	16656	06121	91782	60468	81305	49684	60672	14110	06927	01263	54613
6	77921	06907	11008	42751	27756	53498	18602	70659	90665	15053	21916	81825	44394	42880
7	99562	72905	56420	69994	98872	31016	71194	18738	44013	48840	63213	21069	10634	12952
8	96301	91977	05463	07972	18876	20922	94595	56869	69014	60045	18425	84903	42508	32307
9	89579	14342	63661	10228	17453	18103	57740	84378	25331	12566	58678	44947	05585	56941
10	85475	36857	53342	53988	53060	59533	38867	62300	08158	17983	16439	11458	18593	64952
11	28918	69578	88231	33276	70997	79936	56865	05859	90106	31595	01547	85590	97610	78188
12	63553	40961	48235	03427	49626	69445	18663	72695	52180	20847	12234	90511	33703	90322
13	09429	93969	52636	92737	88974	33488	36320	17617	30015	08272	84115	27156	30613	74952
14	10365	61129	87529	85689	48237	52267	67689	93394	01511	26358	85104	20285	29975	89868
15	07119	97336	71048	08178	77233	13916	47564	81056	97735	85977	29372	74461	28551	90707
16	51085	12765	51821	51259	77452	16308	60756	92144	49442	53900	70960	63990	75601	40719
17	02368	21382	52404	60268	89368	19885	55322	44819	01188	65255	64835	44919	05944	55157
18	01011	54092	33362	94904	31273	04146	18594	29852	71585	85030	51132	01915	92747	64951
19	52162	53916	46369	58586	23216	14513	83149	98736	23495	64350	94738	17752	35156	35749
20	07056	97628	33787	09998	42698	06691	76988	13602	51851	46104	88916	19509	25625	58104
21	48663	91245	85828	14346	09172	30168	90229	04734	59193	22178	30421	61666	99904	32812
22	54164	58492	22421	74103	47070	25306	76468	26384	58151	06646	21524	15227	96909	44592
23	32639	32363	05597	24200	13363	38005	94342	28728	35806	06912	17012	64161	18296	22851
24	29334	37001	87637	87308	58731	00256	45834	15398	46557	41135	10367	07684	36188	18510
25	02488	33062	28834	07351	19731	92420	60952	61280	50001	67658	32586	86679	50720	94953
26	81525	72295	04839	96423	24878	82651	66566	14778	76797	14780	13300	87074	79666	95725
27	29676	20591	68086	26432	46901	20849	89768	81536	86645	12659	92259	57102	80428	25280
28	00742	57392	39064	66432	84673	40027	32832	61362	98947	96067	64760	64584	96096	98253
29	05366	04213	25669	26422	44407	44048	37937	63904	45766	66134	75470	66520	34693	90449
30	91921	26418	64117	94305	26766	25940	39972	22209	71500	64568	91402	42416	07844	69618
31	00582	04711	87917	77341	42206	35126	74087	99547	81817	42607	43808	76655	62028	76630
32	00725	69884	62797	56170	86324	88072	76222	36086	84637	93161	76038	65855	77919	88006
33	69011	65795	95876	55293	18988	27354	26575	08625	40801	59920	29841	80150	12777	48501
34	25976	57948	29888	88604	67917	48708	18912	82271	65424	69774	33611	54262	85963	03547
35	09763	83473	73577	12908	30833	18317	28290	35797	05998	41688	34952	37888	38917	88050

