

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



INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADUACION

TEMA:

**“LA NECESIDAD DE SERVICIOS OPTOMETRICOS EN EL SISTEMA
NACIONAL DE SALUD DE EL SALVADOR EN PERIODO DE ENERO A JUNIO
DEL 2017”**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
LICENCIADO EN OPTOMETRIA.**

PRESENTADO POR:

**ALFARO MARTINEZ, CHRISTOPHER RODRIGO.AM11102
MOLINA MOLINA, CESAR ALEJANDRO. MM12012
MORÁN SEGOVIA, DAVID SEBASTIAN. MS12037**

ASESORA METODOLOGICA:

Dra. EDELIS RODRIGUEZ VICTORERO.

ASESOR TECNICO:

LIC. ALEXANDER DIAZ.

SAN SALVADOR, ENERO 2018

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

SAN SALVADOR, ENERO 2018

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos generales.

Queremos expresar nuestros más sinceros agradecimientos a las siguientes personas:

En primer lugar, a nuestra asesora metodológica la Dra. Edelis Rodríguez Victorero, por sus enseñanzas, dedicación y supervisión en nuestra formación como Licenciadas en Optometría, así como por su constante apoyo personal desde el planteamiento inicial de la tesis hasta la elaboración del trabajo final.

A nuestro asesor técnico el Lic. Alexander Diaz por la inmensa paciencia, y dedicación a la supervisión de toda nuestra investigación.

A nuestros docentes que, en esta etapa de nuestras vidas, influyeron con sus lecciones y experiencias en formarnos como profesionales, personas de bien y preparadas para los retos que la vida nos pone, a todos y cada uno de ellos les dedicamos cada una de estas páginas de nuestra tesis.

Agradecimientos personales

En primer lugar, a mi padre Dios creador y misericordioso por guiarme en todo momento de mi vida. Porque gracias a Jesucristo como modelo he podido salir adelante con cada dificultad, acercarme más al necesitado y trabajar en mi humanidad y sencillez como él lo fue.

A mi madrecita Leticia Martínez por educarme a lo largo de mi vida, por sus consejos, apoyo incondicional, sus oraciones, sus abrazos su amor incondicional y que siempre estuvo pendiente de mí en todo el trayecto de mi carrera.

A mi Padre Antonio Alfaro por su tremendo apoyo no solo económicamente sino también en consejos, en educarme y guiarme en todo lo que pudo. Le dedico este triunfo porque sé que estará orgulloso de mi.

A mi segunda madre Julia Martínez que ya está descansando en la casa del creador pero que influyo mucho en mi vida y que me aconsejo, me educo, me amo y que sé que estaría orgullosa de mí.

A Sebastián Moran y Cesar Molina porque no solo han sido compañeros de la universidad sino también verdaderos amigos, aun con las dificultades y que a veces no nos poníamos de acuerdo en las cosas hemos podido establecer una sincera amistad, ahora también colegas en optometría.

A todos los docentes de la carrera en optometría que se dedicaron a enseñarnos este bello arte de la optometría y que gracias a ellos he podido enamorarme de mi profesión y esforzarme por ser mejor cada día con los pacientes.

Rodrigo Alfaro.

Primeramente, a Dios por el don de la vida y permitirme concluir mis estudios universitarios, ya que me guío y me proporcionó la sabiduría necesaria para cumplir todas las metas y superar todos los obstáculos que se presentaron en mi carrera universitaria.

A mi Padre Miguel Ángel Molina ya que él fue el principal autor de que yo haya elegido esta carrera, por introducirme a este medio tan bonito e interesante que es la optometría, le agradezco por tantos consejos y regaños, que me hicieron ser una persona mucho más madura y responsable, por el apoyo incondicional que siempre me ha tenido tanto emocional como económico, por confiar en mi le dedicó esta gran hazaña.

A mi madre Miriam Dolores Molina de Molina por sus bendiciones a la hora de salir de casa en las que pedía a Dios que me protegiera, por siempre estar ahí para mí, por siempre estar pendiente de que no me faltaran mis tiempos de comida en especial el desayuno y por todo el amor y la confianza que siempre ha tenido en mi de que yo sea todo un profesional.

A Sebastián Moran y Rodrigo Alfaro porque han sido mis compañeros y verdaderos amigos durante todos estos años desde que iniciamos la carrera, por su amistad sincera, por todas

esas tristezas y alegrías que compartimos para superar todas las adversidades de la vida universitaria.

A todos los docentes que nos compartieron sus conocimientos durante estos años, sin ellos no podríamos haber cumplido la meta, por hacernos mejorar cada día con sus consejos, por el tiempo que se tomaron para que aprendiéramos lo hermosa que es nuestra profesión y convertirnos en unos agentes integrales de salud visual.

Cesar Molina.

A nuestro Dios Jehová, que durante todo este tiempo me mantuvo protegido y me dio la capacidad de realizar todo hasta este momento.

Con todo mi corazón y amor a mis Padres: Yansi Segovia que ha sido en todo momento mi inspiración y mi mejor amiga, vaya donde vaya, me ha guiado con toda la sabiduría, discernimiento y amor. Ernesto Morán ese padre que siempre esta cuando uno lo necesita, listo con un consejo y amor incondicional. y a mi Maru, mi hermanita linda, que quiero con todo mi corazón.

A mis compañeros Rodrigo y Cesar, que hicimos equipo desde el primer año que extinguimos a muchos y formamos un tridente, solo puedo decir: “Gracias totales” mis verdaderos amigos, por saber calarme, por saberme llevar, por causarme tantas carcajadas, y tantos recuerdos que siempre los llevare conmigo.

A mis abuelos de parte de Papa “Papápablo y Mamácora” gracias por apoyarme en todo este proceso con amor y consejos, a mis abuelos de parte de mamá, “Papam y Mamáevelia” a papan por ser mi figura paterna y enseñarme a ser un hombre de bien, a mi mamaevelia que, si estuvieras con nosotros, sé que estarías orgullosa de mí y que me darías todo ese amor de madre-abuela que tanto me hizo falta.

Sebastian Morán.

Índice

Introducción	8
Resumen	10
CAPITULO I	11
I.I Planteamiento del problema	12
I.II Justificación	13
I.III Objetivos	14
I.III.I Objetivo General	14
I.III.II Objetivos Específicos	14
CAPITULO II	15
II.I Marco Teórico	16
II.I.I Sistema Nacional de Salud de El Salvador	16
II.I.II Miembros del Sistema Nacional de Salud (SNS) y Colaboradores	17
II.I.III Cobertura Sanitaria de los servicios de optometría en El Salvador	18
II.I.IV El Licenciado en Optometría de la Universidad de El Salvador	19
II.I.V Recurso humano de Salud Visual que realiza ejercicio clínico.	21
II.I.VI Requerimientos para una clínica optométrica según JVPM	23
II.I.VII El Salvador cuenta con un comité de prevención de la salud visual	24
II.I.VIII Calculo de recursos humanos necesarios en función al número de habitantes en El Salvador	30
CAPITULO III	31
III.I Operacionalización de Variables	32
CAPITULO IV	34
IV.I Diseño metodológico	35
IV.I.I Tipo de estudio	35
IV.I.II Tipo de muestra	35
IV.I.III Criterios de inclusión y exclusión	35
IV.I.IV Procedimiento de recolección de datos	35
IV.I.V Procedimiento de Procesamiento de datos	36
IV.I.VI Procedimiento de presentación de datos	36
IV.I.VII Plan de análisis.	36

IV.I.VIII Fuentes de información	36
IV.I.IV Consideraciones éticas	37
Capítulo V	38
V.I Presentación y Análisis de los resultados	39
Conclusiones	54
Recomendaciones	55
Bibliografía	56
Anexo	59
Anexo 1, Tablas de Resultados	59
Anexo 2, Consentimiento Informado	65
Anexo 3, Encuesta	66
Anexo 4, Inscripción legal de profesionales CSSP	67

Introducción

Con el presente estudio se demuestra la necesidad de servicios de optometría en el Sistema Nacional de Salud de El Salvador. A través de los siguientes objetivos: Determinar la cobertura de los servicios en optometría en el Sistema Nacional de Salud utilizando indicadores de recursos y cantidad por medio de información directa de las bases de datos del Ministerio de Salud Pública (MINSAL) y Consejo Superior de Salud Pública (CSSP).

Demostrar el déficit de cobertura en base a la cantidad de la población que asiste a los diferentes sectores de salud a nivel nacional. Cuantificar los recursos humanos y materiales en el área de optometría. Determinar la calidad de atención en salud visual de hospitales referentes del Sistema Nacional de Salud como: Hospital Rosales, Hospital Benjamín Bloom, Hospital Zacamil, Hospital San Rafael.

El Sistema Nacional de Salud de El Salvador cuenta con consulta de oftalmología en el segundo y tercer nivel de atención, en el Hospital Nacional Rosales, Hospital Nacional Benjamín Bloom, Hospital Nacional Zacamil, Hospital Nacional San Juan de Dios en San Miguel, Hospital Nacional San Pedro, Hospital Nacional San Juan de Dios en Santa Ana entre otros.

En el año 2009 se crea la carrera de Licenciatura en Optometría en la Universidad de El Salvador única en el país con el apoyo del Ministerio de Salud Pública y la Universidad de Valencia para responder a las necesidades de prácticas clínicas de los estudiantes se construye el Centro Regional de Salud Valencia (CRSV) ubicado en el campus universitario el cual brinda atención a la población de bajos recursos y personal docente, estudiantil y administrativo de la UES.

La Dra. María Isabel Rodríguez, Ministra de Salud, en el comité de visión 20/20 en el año 2010 expresó lo siguiente “Los esfuerzos por un buen programa de abordaje de la visión en el país ha sido una expectativa nuestra creemos que es una deuda que El Salvador tiene con este campo y esperamos que con todo el apoyo lo podamos renovar”¹.

Centroamérica en los últimos años ha ido evolucionando con la creación de mejores centros de preparación y estudios para el profesional de optometría. Entre los cuales se encuentran:

“LA NECESIDAD DE SERVICIOS OPTOMETRICOS EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD DE EL SALVADOR”

- ✓ Costa Rica que cuentan con la Escuela de Optometría, donde se imparte el bachillerato en Optometría; también está La Universidad Latina donde imparten la Licenciatura en Optometría.
- ✓ Panamá posee dos universidades que imparten el Doctorado en Optometría, estas son la Universidad Especializada de las Américas y la Universidad Latina.
- ✓ En Nicaragua se encuentra la Universidad Iberoamericana de ciencia y tecnología (UNICIT) donde se imparte la Licenciatura en Óptica y optometría.
- ✓ Finalmente, Guatemala con la Universidad Galileo donde se imparte la Licenciatura en Optometría y técnico en Optometría.

Los profesionales de la salud visual que brindan la atención en los centros de la red mayoritaria en Centroamérica son el oftalmólogo/a quien es el profesional por excelencia que atiende la salud visual en el Sistema Público. El personal de apoyo está constituido por enfermera.²

En el año 2013 egresa la primera promoción de licenciados en optometría de la Facultad de Medica de la Universidad de El Salvador con las competencias necesarias para resolver los problemas de salud visual de la población, actualmente contamos con 29 egresados de los cuales 22 son graduados y 7 estudiantes realizando el servicio social.

El licenciado en optometría es el profesional de la salud formado con las competencias necesarias para brindar atención integral en salud visual con calidad y calidez a la población salvadoreña, por lo que se hace necesaria su incorporación al Sistema Nacional de Salud.

Resumen

Se realizó un estudio de prevalencia, con un muestreo probabilístico aleatorio para “Determinar la necesidad de servicios en optometría en el Sistema Nacional de Salud de El Salvador” a través de los siguientes objetivos “Establecer la necesidad de los servicios en optometría en el Sistema Nacional de Salud”. “Determinar la calidad de la atención en los servicios de salud visual en los diferentes establecimientos de salud” “Cuantificar los recursos humanos y materiales en el área de optometría en el Sistema Nacional de Salud de El Salvador” Para lo cual se diseñó una encuesta que se aplicó por medio de una entrevista y se procesó por Microsoft Excel obteniéndose los siguientes resultados:

La mayoría de los profesionales entrevistados consideran que la atención en salud en su institución está en el rango de muy buena a buena y solo un profesional del hospital nacional Zacamil considera que es mala. La cobertura de licenciados en Optometría en el sistema nacional de salud es casi nula. La patología más frecuente según los profesionales entrevistados es la catarata seguida del pterigión. Las ametropías constituyen una causa frecuente de consulta en las instituciones estudiadas. La mayoría de las instituciones carecen de óptica y laboratorio óptico lo que dificulta el tratamiento de las ametropías y estas se tienen que atender de forma privada. La mayoría de las instituciones estudiadas solo brindan consulta oftalmológica y las ametropías no son tratadas. Solo en el Centro Regional de Salud Valencia que cuenta con un licenciado en Optometría realiza atención optométrica y les da tratamiento a las ametropías. Las instituciones estudiadas no cuentan con recursos humanos ni materiales necesarios para brindar atención optométrica por todo lo antes mencionado recomendamos al ministerio de salud: Aumentar la cobertura de los servicios de optometría en el sistema nacional de salud. La inserción de los profesionales licenciados en optometría en el sistema nacional de salud y a la Universidad de El Salvador: Continuar con la carrera de licenciatura en Optometría.

Palabras Claves

Necesidad de servicios optométricos, Licenciado en optometría, Sistema Nacional de Salud, Hospital Nacional, Universidad de El Salvador, Optometría, Ametropías.

CAPITULO I

I.I Planteamiento del problema

Situación Problemática

En 1948 la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no simplemente la ausencia de enfermedad o afección”. Bajo dicho concepto es preciso un acercamiento a la salud visual.

Estimaciones realizadas en el 2016 por el Banco Mundial revela que en El Salvador habitan más de 6,344,722 millones de personas³, de las cuales la gran mayoría no tienen acceso a una consulta optométrica de alta calidad, ya que la salud visual constituye un elemento fundamental para que las personas puedan desarrollar sus actividades cotidianas como estudiar, conducir, escribir, trabajar etc. A partir de los 40 años existen estructuras que fisiológicamente pierden capacidad de enfoque y afectan directamente nuestra visión; si a esto se le agrega la presencia de patologías visuales esta condición se agrava más; por lo que se hace necesario detectar tempranamente los riesgos, enfermedades y errores refractivos que afectan a cada individuo.

Enunciado del problema

¿Por qué son necesarios los servicios de optometría en el Sistema Nacional de Salud de El Salvador?

I.II Justificación

En el Salvador la consulta optométrica en el Sistema Nacional de Salud es Insuficiente y la mayoría son de oftalmología que se dedica a dar tratamiento a las diferentes patologías oculares, por lo que no se brinda atención a los pacientes que presentan errores refractivos, problemas de acomodación, motilidad y visión binocular.

Por lo antes mencionado se hace necesario la incorporación de los servicios en optometría en el Sistema Nacional de Salud dado que El Salvador es un país en vías de desarrollo, según cifras del Banco Mundial en el 2016 la tasa de incidencia de pobreza, sobre la base de la línea de pobreza nacional alcanzaba un 32,7%⁴, incidencia que para el 2015 dejaba un 41% de los hogares viviendo por debajo de dicha línea, incluyendo el 10% que vivían por debajo de la línea de pobreza extrema⁵.

El siguiente estudio pretende beneficiar a la población de bajos recursos y concientizar a las autoridades pertinentes sobre la necesidad de brindar servicios de optometría en el Sistema Público de Salud.

I.III Objetivos

I.III.I Objetivo General

- ✓ Determinar la necesidad de servicios en optometría en el Sistema Nacional de Salud de El Salvador.

I.III.II Objetivos Específicos

- ✓ Establecer la necesidad de los servicios en optometría en el Sistema Nacional de Salud.
- ✓ Determinar la calidad de la atención en los servicios de salud visual en los diferentes establecimientos de salud.
- ✓ Cuantificar los recursos humanos y materiales en el área de optometría en el Sistema Nacional de Salud de El Salvador

CAPITULO

II

III.I Marco Teórico

En la conferencia sanitaria internacional, celebrada en Nueva York en 1946 se estableció según la Organización Mundial de la Salud (OMS) que, "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades".⁶

En donde el sistema de salud según la OMS se define como “la suma de organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud. Un sistema de salud necesita personal, financiamiento, información, suministros, transportes y comunicaciones, así como una orientación y una dirección generales. Además, tiene que proporcionar buenos tratamientos y servicios que respondan a las necesidades de la población y sean justos desde el punto de vista financiero”.⁷

III.I.I Sistema Nacional de Salud de El Salvador

En el artículo 65 de la constitución salvadoreña, se establece, “la salud de los habitantes constituye un bien público, correspondiendo al Estado y a las personas velar por su conservación y restablecimiento. El Estado determinará la política nacional de salud y que además controlará y supervisará, su ejecución”. De igual manera el artículo 66 estipula que “el Estado dará asistencia gratuita a los enfermos que carezcan de recursos y a los habitantes en general, cuando el tratamiento constituya un medio eficaz para prevenir la diseminación de una enfermedad transmisible. En este caso, toda persona está obligada a someterse a dicho tratamiento”⁸.

Para dar cumplimiento al Artículo 65 de la Constitución de la República, se propone crear el Sistema Nacional de Salud como el conjunto de actores regidos bajo normas de Derecho público y privado, que suministran, en forma directa o indirecta bienes y servicios de atención curativa, de recuperación y rehabilitación, de promoción de la salud y prevención del riesgo y el daño. El Estado es el principal responsable de la atención en salud de los

salvadoreños como actor primario y las instituciones privadas proveerán servicios como actores complementarios⁹.

II.I.II Miembros del Sistema Nacional de Salud (SNS) y Colaboradores

El Sistema estará conformado por unidades estructurales caracterizadas por estar dedicadas a atender y contribuir a la salud de la población salvadoreña. Se trata de instituciones públicas independientes entre sí, que administran recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos para producir bienes y servicios destinados a garantizar la salud de las personas, que en materia de salud actúan de manera coordinada bajo la rectoría del Ministerio de Salud, entre ellas:

- a) El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y sus dependencias,
- b) El Consejo Superior de Salud Pública y sus dependencias,
- c) El Instituto Salvadoreño del Seguro Social,
- d) El Ministerio de la Defensa Nacional, en lo concerniente a Sanidad Militar,
- e) El Fondo Solidario para la Salud,
- f) Las entidades formadoras de Recursos Humanos en Salud,
- g) El Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos, y,
- h) El Ministerio de Educación, en lo concerniente a Bienestar Magisterial.

Serán miembros de pleno derecho del SNS cualquier entidad pública creada en el marco del proceso de la reforma, cuyas atribuciones y finalidades sean compatibles con la asesoría, regulación, gestión, provisión, atención e investigación en salud y en la formación de los recursos humanos, todo ello para lograr la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud.

Son colaboradores del SNS todos los actores cuya función pueda repercutir o influir en la prestación de los servicios de salud, entre ellos el Ministerio de Gobernación, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados y las Municipalidades⁹.

Las Municipalidades podrán participar en la atención de salud en el primer nivel de atención, con recursos propios o asignados por el Estado específicamente para tal fin⁹.

Los prestadores privados y las organizaciones no gubernamentales deberán cumplir, en lo aplicable, la Política Nacional de Salud⁹.

El Sistema de Salud que se plantea será complejo y enfrentará retos que deberán manejarse con capacidad política y técnica para asegurar el proceso de cambio.

El MSPAS en su función de rectoría deberá reestructurarse con capacidad técnica y experiencia para coordinar y hacer efectiva la provisión de servicios; el ISSS deberá aumentar progresivamente el aseguramiento a nivel nacional. Ambas instituciones deberán planificar más adelante su responsabilidad compartida en diferentes niveles de complejidad⁹.

Las decisiones necesarias para resolver estos retos deberán ser respaldadas por estudios técnicos de las instituciones integrantes del Sistema, con el fin de asegurar la sostenibilidad financiera de los servicios de salud y la viabilidad de los proyectos⁹.

III.I.III Cobertura Sanitaria de los servicios de optometría en El Salvador

Cobertura sanitaria, área geográfica cubierta por un hospital, centro o sistema de atención. “En el salvador la Según datos del MINSAL del total de consulta por morbilidad para el año 2010 el 55.9% corresponden a problemas del ojo y sus anexos y de éste el 74.6% son debidas a causas prevenibles como cataratas, retinopatías, vicios de refracción. En 2011 el 56.6% corresponden a problemas del ojo y sus anexos y de éste el 76.6% son debidas a las mismas causas prevenibles”.¹⁰

Un servicio son un conjunto de acciones las cuales son realizadas para servir a alguien, algo o alguna causa. Los servicios son funciones ejercidas por las personas hacia otras personas con la finalidad de que estas cumplan con la satisfacción de recibirlos¹¹.

La Optometría es una carrera de la salud que se encarga del cuidado, prevención, y corrección de los defectos visuales o alteraciones refractivas, así como también de las disfunciones de la visión binocular, y de la atención primaria de la salud visual, partiendo de este concepto nacen las asignaturas de corte clínico ya que básicamente la carrera de optometría se encarga de preparar al estudiante de una serie de procedimientos clínicos que le capaciten para realizar los exámenes visuales¹¹.

III.IV El Licenciado en Optometría de la Universidad de El Salvador

La Universidad de El Salvador tiene como propósito desde el 2007 formar Licenciados en optometría con calidad científica, técnica, ética y humana, que den respuesta a los principales problemas de salud visual que presenta la población salvadoreña; al proveer salud del ojo y del sistema visual aplicando los principios de la atención primaria en salud, brindando, refracción, manejo de enfermedades en el ojo, adaptación de sistemas ópticos, desarrollo de programas de entrenamiento visual, propuestas de mejoras ergonómicas¹².

Todo esto solo es posible cumpliendo objetivos específicos que se mencionan a continuación

- ✓ Desarrollar proyectos de investigación biomédica, de manera sistematizada en el desarrollo del estudio, pruebas y evaluaciones, diseñados para contribuir a la producción de conocimiento aplicable en el área de Optometría.
- ✓ Detectar los principales problemas de salud visual de la comunidad aplicando el método epidemiológico a fin de contribuir al mantenimiento y mejora de la salud y calidad visual de la población.
- ✓ Desarrollar programas educativos para promover la salud visual en la comunidad.
- ✓ Gestionar servicios de optometría del sector público y privado, aplicando los conocimientos básicos adquiridos en administración.
- ✓ Evaluar el ojo, sus anexos y factores sistémicos asociados, ejecutando eficazmente cada una de las fases del examen visual optométrico.
- ✓ Pronosticar la evolución de la condición visual de los pacientes aplicando fundamentos teórico-prácticos adquiridos.
- ✓ Tratar las alteraciones visuales mediante el diseño, verificación y adaptación de sistemas ópticos, desarrollo de programas de entrenamiento visual y elaboración de propuestas de mejoras ergonómicas.

- ✓ Rehabilitar las condiciones del ojo y las alteraciones visuales, aplicando terapia visual.
- ✓ Referir al paciente con el informe de remisión correspondiente, garantizando así la atención integral en salud.
- ✓ Establecer la garantía de confidencialidad de los datos a los que accede en su ejercicio profesional con principios éticos y humanísticos.
- ✓ Actualizar sus conocimientos teóricos y prácticos en el ejercicio profesional, mediante la formación continuada en su especialidad¹².

Para poder desarrollar todas estas habilidades el licenciado en optometría de la universidad de El Salvador debe cursar 10 ciclos durante cinco años¹².

El campo de acción de los Licenciados en Optometría es vasto, pueden desempeñarse en ópticas, hospitales en universidades ejerciendo la docencia; en esta ocasión vamos a hablar como debe estar equipado un consultorio de un Licenciado en Optometría para poder ejercer como se debe la profesión y brindarle a la población una salud visual integral¹³.

La disponibilidad de profesionales de la salud visual en tipo, cantidad y calidad constituye en un elemento clave para la mejora en el acceso y ampliación de cobertura de los servicios. En Centroamérica, las categorías de recurso humano que brindan atención de salud visual en los diferentes sectores de atención incluyen al personal de salud visual específico oftalmólogos, optómetras y personal de apoyo como el de enfermería y otros¹⁴

Para este análisis, el recurso humano en Salud Visual lo clasificamos en dos categorías, según la categorización del Grupo de trabajo de Desarrollo de los Recursos Humanos de Visión 2020: 1) Recurso humano que realiza ejercicio clínico y 2) Recurso humano que no realiza ejercicio clínico. La primera agrupa a los profesionales oftalmólogos, optómetras, entre los que hay el personal que efectúa la enfermería oftalmológica y los asistentes medico oftálmico. El segundo se refiere al recurso humano que también brinda atención de salud visual, pero su práctica clínica no está regulada dentro de sus competencias profesionales. Incluye particularmente al personal que realiza su labor profesional en el ámbito de la óptica¹⁴.

En El Salvador solamente los Oftalmólogos realizan el ejercicio clínico, por la falta de profesionales en área de Optometría, y el Segundo son optómetras técnicos o empíricos, los que ejercen, pero no realizan su labor en el Sistema de Salud Publico.

II.I.V Recurso humano de Salud Visual que realiza ejercicio clínico.

El oftalmólogo, como profesional de la medicina, es el recurso humano de salud visual con mayor presencia a nivel de centros de atención públicos y privados en estos países, están capacitados para desempeñarse en una gama muy amplia de servicios de salud visual, que incluye desde actividades relacionadas al cuidado primario de la salud visual, hasta el dominio de subespecialidades (óculo-plástica, órbita, vítreo, retina, entre otras)¹⁵.

El número de profesionales de oftalmología en la región y la tasa por 100,000 habitantes se presenta en la siguiente tabla (2008).

El Salvador	Categoría
140	Oftalmólogos
2,44	Oftalmólogos por 100 mil hab.
402	Numero óptimo de Oftalmólogos
262	Déficit de Oftalmólogos

Actualmente no existe profesional que atienden en El Salvador, es preocupante debido a que esto genera una sobre carga en los que brindan atención especializada como los Oftalmólogos, los cuales se saturan por el déficit de recursos humanos.

La optometría como mejor respuesta a los problemas de salud publica

Existen diferentes grupos de población con problemas visuales y oculares muy definidos para cada edad

1) Lactantes (0-1 años)

En el primer grupo, el porcentaje de problemas visuales se debe a que el individuo no ha instaurado aún su desarrollo sensorial visual y el porcentaje de problemas oculares es causado por problemas del post-parto especialmente relacionados con fibroplasia retro-lental (retinopatía del prematuro), catarata congénita, malformaciones congénitas, etc. La función del Optómetra es apoyar el diagnóstico¹⁶.

2) Edad Preescolar (1-4 años)

El grupo de preescolares está en etapa de desarrollo y fortalecimiento de la visión mono y binocular. Los problemas que se estaban instaurando en el primer grupo aparecen en el segundo. Los problemas oculares en este grupo corresponden a patologías traumáticas. La función del Optómetra es detectar, diagnosticar y dar tratamiento a las alteraciones visuales encontradas¹⁶.

3) Edad Escolar (5- 15 años)

Los problemas visuales en edad escolar corresponden a anomalías de la visión mono y binocular. Las ametropías en los niños y jóvenes se vuelven una dificultad en el aprendizaje correcto de ellos debido a que el ojo humano no ha terminado de crecer es importante dar un seguimiento a los niños. La función del Optómetra es detectar, diagnosticar y dar tratamiento¹⁶.

4) Juventud y Adulthood (16-38 años)

En esta etapa el globo ocular ya está por finalizar su desarrollo completo al dejar de crecer y los problemas visuales que las personas tengan se vuelven parte de la persona. La función del Optómetra es detectar, diagnosticar y dar tratamiento a las alteraciones visuales descubiertas¹⁶.

5) Adulthood mayor y vejez (a partir de los 40 años)

El porcentaje del 100% de problemas visuales en las personas mayores de 45 años se debe a la presencia de presbicia ya que es una condición fisiológica que afecta el proceso de acomodación del ojo, afecta a toda persona mayor de 40 años. La función del Optómetra es detectar, diagnosticar y dar tratamiento¹⁶.

II.I.VI Requerimientos para una clínica optométrica según JVPM

Junta de vigilancia responsable: Junta de vigilancia de la profesión médica (JVPM)

Se considera consultorio optométrico, todo local, o parte debidamente circunscrita de él, en el cual se realizan servicios dedicados a la corrección de los vicios de refracción y adaptación de lentes correctores y de contacto, y se expendan anteojos o lentes con fuerza dióptrica o donde se adapten y expendan lentes de contacto, tengan o no fuerza dióptrica, el despacho de los lentes ó anteojos deberá efectuarse exclusivamente bajo receta¹⁷.

BASE LEGAL: Art.14 literal “d” del Código de Salud: Son atribuciones del Consejo Superior de Salud Pública “Autorizar previo informe favorable de la Junta de Vigilancia respectiva, la apertura y funcionamiento de laboratorios biológicos, laboratorios clínico-biológicos, gabinetes radiológicos, hospitales, clínicas de asistencia social, gabinetes ópticos, laboratorios de prótesis dental ... y los dedicados al servicio y atención de la salud; y a su clausura por infracciones a este Código o sus reglamentos¹⁷.

DEFINICION DE REQUERIMIENTO TECNICO ADMINISTRATIVA (RTA): Es una herramienta que determina los pasos a seguir por parte del solicitante y de la autoridad reguladora en el cumplimiento de los requisitos para la apertura, funcionamiento o traslado de un establecimiento de salud. Se denominan técnicos porque recogen aspectos relacionados a los servicios y recursos en materia de salud; y administrativos porque para ello el solicitante debe de realizar ante la autoridad competente, trámites que concluyen en la consecución de un expediente de registro, el cual servirá de base para dar seguimiento y garantía de los servicios ofertados¹⁷.

Requerimientos Por Evaluar

Debe contar con los servicios de:

- ✓ Exámenes de refracción,
- ✓ Venta de aros y lentes.
- ✓ Debe tener horario diurno.

Tareas y obligaciones de los licenciados en Optometría

Permanencia mínima en el consultorio de 4 horas¹⁸.

Deberá asesorar a los pacientes con los aros que más convengan, ajuste de aros y adaptaciones de lentes de contacto¹⁸.

El licenciado deberá contar con:

- ✓ Autorización para ejercer, estar solventes en su anualidad, tener carnet vigente, poseer registro de firma y sello en el libro de la junta respectivo.
- ✓ Mantener el orden y aseo del consultorio
- ✓ Debe velar que el consultorio cuente con todos los elementos materiales para poder realizar todos los exámenes de la consulta optométrica, estos se detallan a continuación: Dimensiones del consultorio necesaria, sillón optométrico, foroptero y caja de prueba, set de retinoscopio y oftalmoscopio, lensometro, lámpara de hendidura, pantalla, proyector o cartilla, cartilla de visión cercana, ocluser, regla milimetrada, lámpara de luz puntual, barras de prismas y prismas sueltos¹⁸

II.I.VII El Salvador cuenta con un comité de prevención de la salud visual

Prevenir la ceguera evitable y las discapacidades por patologías visuales en los grupos más vulnerables es el objetivo del Comité Visión 2020, en el que participan entidades gubernamentales y no gubernamentales ¹⁰.

“Los esfuerzos por un buen programa de abordaje de la visión en el país ha sido una expectativa nuestra creemos que es una deuda que El Salvador tiene con este campo y esperamos que con todo el apoyo lo podamos renovar”, manifestó la Dra. María Isabel Rodríguez, ministra de Salud ¹⁰.

El Comité Visión 2020 lo integran: el Ministerio de Salud (MINSAL) a través de los hospitales nacionales Rosales, Bloom, Zacamil y Maternidad; el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial (ISBM), el Instituto

Salvadoreño de Rehabilitación Integral (ISRI), el Ministerio de Educación (MINED) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ¹⁰.

También se encuentra la Asociación Salvadoreña de Oftalmología (ASO), la Asociación de Optometristas (ASOP), FUDEM, el Club Rotario San Salvador-Noroeste, Comando de Sanidad Militar (COSAM), la Universidad de El Salvador (UES)-Centro Asociado CA. de la Cátedra UNESCO, la Asociación AGAPE y Club de Leones San Salvador ¹⁰.

Con las acciones que ejecute el comité se espera beneficiar a la niñez, mujeres, hombres y personas de edad, que se encuentra en riesgo de padecer patologías oculares y que viven en condiciones que acrecientan ese riesgo ¹⁰.

La priorización de las patologías que tratará el Comité es: cataratas, retinopatías por hipertensión o diabetes, glaucoma, vicios de refracción y otras, para éstas se han unido los esfuerzos de las instituciones del sector Salud y Educación ¹⁰.

Según datos del MINSAL del total de consulta por morbilidad para el año 2010 el 55.9% corresponden a problemas del ojo y sus anexos y de éste el 74.6% son debidas a causas prevenibles como cataratas, retinopatías, vicios de refracción. En 2011 el 56.6% corresponden a problemas del ojo y sus anexos y de éste el 76.6% son debidas a las mismas causas prevenibles ¹⁰

La Organización Mundial de la Salud (OMS), sostiene que actualmente existen 50 millones de personas con incapacidad visual en el mundo, pese a que el 95% de esos casos son consecuencia de enfermedades prevenibles o tratables como cataratas, retinopatía diabética, glaucoma, errores refractivos y deficiencia de vitamina A¹⁰.

“Es un esfuerzo de la sociedad en su conjunto porque hay temas que van desde la prevención que se puede lograr a través de una adecuada alimentación, de una adecuada dotación de vitamina A y que muchas veces tienen que ver los industriales, la empresa

privada para poder hacer la suplementación adecuada en la azúcar de consumo masivo a nivel nacional”, afirmó el Dr. José Ruales, representante de OPS/OMS El Salvador¹⁰.

Es así que la OPS estableció, mediante resolución adoptada por sus miembros de manera unánime en mayo de 2003, la iniciativa global Visión 2020 que significa gozar del Derecho a la Visión, y eliminar todos los casos de invalidez visual prevenible para el año 2020 como meta¹⁰.

En un nuevo estudio que se realizó sobre epidemiología de las ametropías en El Salvador por las licenciadas Yansi Evelia Segovia y Lorena Guadalupe Soto en su trabajo de investigación “Ametropías más frecuentes en niños y niñas de 10 a 12 años” en un centro educativo. Arrojando los resultados siguientes: de 203 niños la ametropía más frecuente es la miopía con 31%, el astigmatismo con un 26%, la hipermetropía con un 15% y los emétopes un 28%¹⁹.

Con respecto al sexo se encontró mayor incidencia en el femenino con 34% de miopía, el astigmatismo un 28%, un 11% de hipermetropías y un 26% de niñas emétopes¹⁹.

Con respecto al sexo masculino se encontró un 29% de niños emétopes, un 28% de miopía, la hipermetropía un 24% y el astigmatismo un 19%¹⁹.

Ceguera y discapacidad visual

Datos y cifras

- ✓ En el mundo hay aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual, de las cuales 39 millones son ciegas y 246 millones presentan baja visión.
- ✓ Aproximadamente un 90% de la carga mundial de discapacidad visual se concentra en los países de ingresos bajos.
- ✓ El 82% de las personas que padecen ceguera tienen 50 años o más.
- ✓ En términos mundiales, los errores de refracción no corregidos constituyen la causa más importante de discapacidad visual, pero en los países de ingresos medios y bajos las cataratas siguen siendo la principal causa de ceguera.
- ✓ El número de personas con discapacidades visuales atribuibles a enfermedades infecciosas ha disminuido considerablemente en los últimos 20 años.

- ✓ El 80% del total mundial de casos de discapacidad visual se pueden evitar o curar²⁰.

Definiciones

Con arreglo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, actualización y revisión de 2006), la función visual se subdivide en cuatro niveles:

- Visión normal;
- Discapacidad visual moderada;
- Discapacidad visual grave;
- Ceguera¹⁵.

La discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se reagrupan comúnmente bajo el término «baja visión»; la baja visión y la ceguera representan conjuntamente el total de casos de discapacidad visual¹⁵.

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%²⁰.

¿Quién está en riesgo?

Aproximadamente un 90% de la carga mundial de discapacidad visual se concentra en los países de ingresos bajos²⁰.

Personas de 50 años o más

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 envejecimiento²⁰.

Menores de 15 años

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 ²⁰.

Evolución en los últimos 20 años

En términos generales, las tasas mundiales de discapacidad visual han disminuido desde comienzos de los años noventa. Ello pese al envejecimiento de la población en el mundo entero. Esa disminución se debe principalmente a la reducción del número de casos de discapacidad visual por enfermedades infecciosas, mediante:

- ✓ El desarrollo socioeconómico en general;
- ✓ Una actuación concertada de salud pública;
- ✓ Un aumento de los servicios de atención oftalmológica disponibles;
- ✓ Un conocimiento por parte de la población general de las soluciones a los problemas relacionados con la discapacidad visual (por ejemplo, cirugía o dispositivos correctores) ²⁰.

Respuesta mundial para prevenir la ceguera

En todo el mundo, el 80% de todas las discapacidades visuales se pueden prevenir o curar.

En los últimos 20 años se han realizado progresos en las esferas siguientes:

- ✓ Implantación, por los gobiernos, de programas y normas para la prevención y el control de la discapacidad visual;
- ✓ Incorporación paulatina de los servicios de oftalmología en los sistemas de atención primaria y secundaria, con énfasis en la prestación de servicios accesibles, asequibles y de alta calidad;
- ✓ Campañas de educación y sensibilización sobre la importancia de la función visual, incluida la educación en las escuelas; y
- ✓ Liderazgo gubernamental reforzado en las alianzas internacionales, con una creciente participación del sector privado ²⁰.

Los datos de los últimos 20 años revelan que en muchos países se han logrado progresos importantes en lo que respecta a la prevención y cura de las discapacidades visuales. Además, la reducción masiva de la ceguera asociada a la oncocercosis y el tracoma es parte de una disminución significativa de la distribución de la enfermedad, y ha permitido limitar sustancialmente la carga de morbilidad derivada de esas enfermedades infecciosas ²⁰.

Ello ha sido posible gracias a la fructífera labor de algunas alianzas internacionales público-privadas ²⁰.

Los logros específicos incluyen:

- ✓ Brasil viene facilitando desde hace más de diez años servicios de atención oftalmológica a través del sistema nacional de seguridad social;
- ✓ Una campaña pública puesta en marcha por Marruecos para controlar el glaucoma;
- ✓ Desde 2009, China ha invertido más de 100 millones de dólares en intervenciones de cataratas;
- ✓ En el último decenio, Omán ha integrado plenamente la prestación de servicios de oftalmología dentro del sistema de atención primaria; y
- ✓ India, viene asignando desde 1995 fondos a la prestación de servicios de atención oftalmológica para las personas más pobres, a nivel de distrito²⁰.

El programa Sight-First de la Asociación Internacional de los Clubes de Leones es la iniciativa más amplia de la sociedad civil para prevenir y curar la ceguera y rehabilitar a las personas con discapacidad visual o ceguera irreversible. Entre otras actividades, el programa apoya una iniciativa principal, ejecutada en asociación con la OMS, destinada a establecer centros de oftalmología pediátrica (hasta el presente, 45 centros pediátricos de referencia nacionales establecidos en 35 países) ²⁰.

III.I.VIII Calculo de recursos humanos necesarios en función al número de habitantes en El Salvador

De acuerdo con el número de habitantes se puede determinar la fuerza laboral (Optometristas), requerida para brindar servicios de salud visual en una comunidad, región o país.

Estudios realizados por Birchard & Elliot, USA, la tasa de Optómetras/Habitantes²¹.

6.7 /100,000 (1/15,000): (área con escasez de fuerza laboral según PHS)

9.3/100,000 (1/10,752): (fuerza laboral en USA en 1982)

14.3/100,000 (1/7000): tasa óptima según estudio de Birchard & Elliot, 1967)

Tasa de Optometristas/Habitantes en El Salvador:

1/15,000 = 419 Optómetras (Escasez)

1/10,752 = 585 Optómetras (Fuerza Laboral)

1/7,000 = 899 Optómetras (Tasa Optima)

CAPITULO III

III.I Operacionalización de Variables

Objetivo	Variables	Definición	indicadores	Valor	Fuente	Técnica
Determinar la calidad de atención en los servicios de salud visual en diferentes establecimientos.	Calidad de atención en salud visual	Se define actualmente como la capacidad de un producto o servicio de adaptarse a lo que el paciente espera y necesita de él.	<p>Conocimiento de programas de salud visual</p> <p>Disposición de óptica y laboratorio óptico</p> <p>Convenios con instituciones que brinden tratamiento óptico</p> <p>Grado académico de los profesionales de salud visual en las instituciones</p> <p>Promedio de consultas brindadas en las instituciones</p>	Porcentaje %	Entrevista con los oftalmólogos de algunas instituciones de salud pública	Recolección de datos

Objetivo	Variables	Definición	indicadores	Valor	Fuente	Técnica
Establecer la necesidad de los servicios de optometría en el sistema nacional de salud	Necesidad de los servicios en optometría	Es la disciplina encargada del cuidado primario de la salud visual, a través de acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y corrección de defectos refractivos, acomodativos, musculares	Ametropías más atendidas en las instituciones de salud Necesidad de licenciados en optometría	Porcentaje %	Entrevista con los profesionales de salud visual en las instituciones	Recolección de datos

Objetivo	Variables	Definición	indicadores	Valor	Fuente	Técnica
<p>Cuantificar los recursos humanos y materiales en el área de optometría en el sistema nacional de salud de El Salvador</p>	<p>Recursos Humanos y Materiales</p>	<p>Cantidad de recursos humanos y material en los servicios de optometría</p>	<p>Profesionales de salud legalmente inscritos Recursos necesarios para una consulta visual completa</p>	<p>Porcentaje %</p>	<p>Registros de las oficinas del consejo superior de salud publica Entrevista con los profesionales de salud visual en las instituciones</p>	<p>Recolección de datos</p>

CAPITULO IV

IV.I Diseño metodológico

IV.I.I Tipo de estudio

Un estudio de prevalencia en el periodo comprendido de enero a septiembre de 2017

IV.I.II Tipo de muestra

Muestra probabilística aleatoria, donde se cuenta con un universo de ocho Instituciones Nacionales con el área de oftalmología a nivel metropolitano de los cuales se escogieron cinco:

- Hospital Nacional Zacamil
- Hospital de niños Benjamín Bloom
- Hospital Nacional Rosales
- Hospital Nacional San Rafael
- Centro Regional de Salud Valencia

IV.I.III Criterios de inclusión y exclusión

La muestra de cinco Instituciones Nacionales a nivel metropolitano se realizó por los siguientes criterios:

Estas Instituciones Nacionales cuentan con médicos especialistas que brindan servicios de oftalmología.

Hasta la fecha estas son las Instituciones Nacionales con más porcentaje de consultas oftalmológicas al mes en el área metropolitana.

IV.I.IV Procedimiento de recolección de datos

Los datos se recolectaron mediante la realización de entrevistas, encuestas y de los registros brindados por el MINSAL, CSSP (Anexo 2 y 3).

Para la ejecución de dichas actividades se tomarán en cuenta a:

- Médicos de unidades oftalmológicas en el SNS de El Salvador, director de carrera de licenciatura en optometría, licenciados en optometría.
- E información captada de las distintas bases de datos del MINSAL, CSSP.

IV.I.V Procedimiento de Procesamiento de datos

La información recolectada, en el caso de las entrevistas cualitativas se creará una base de datos englobando todas las ideas y una síntesis de todas las respuestas en Microsoft Word; En el caso de las encuestas se procesará en Microsoft Excel; Para realizar el análisis de la información de los registros del MINSAL, CSSP se elaborarán tablas cualitativas.

IV.I.VI Procedimiento de presentación de datos

La presentación de datos se llevará a cabo para proporcionar una visión general o panorámica de los datos, por los cuales se hará uso de:

- Tablas de datos
- Gráficos de barra y pastel según la necesidad

Se tabulará los datos para organizarlos y así poder analizarlos por medio de las tablas o gráficos en las cuales se reflejarán de manera separada los indicadores que se tomarán en cuenta en esta investigación.

IV.I.VII Plan de análisis.

El Análisis tendrá como base la interpretación de toda la información obtenida de forma directa (Entrevistas semiestructuradas, encuestas y registros).

IV.I.VIII Fuentes de información

La fuente de información de la presente investigación será directa, obtenida mediante la realización de:

IV.I.VIII.I Fuentes primarias

- ✓ Entrevistas semiestructuradas y encuesta a los directores de unidades de oftalmología y oftalmólogos que brindan atención en salud visual en el S.N.S de El Salvador.

IV.I.VIII.II Fuentes secundarias

- ✓ Registros de datos brindados por el MINSAL y CSSP.

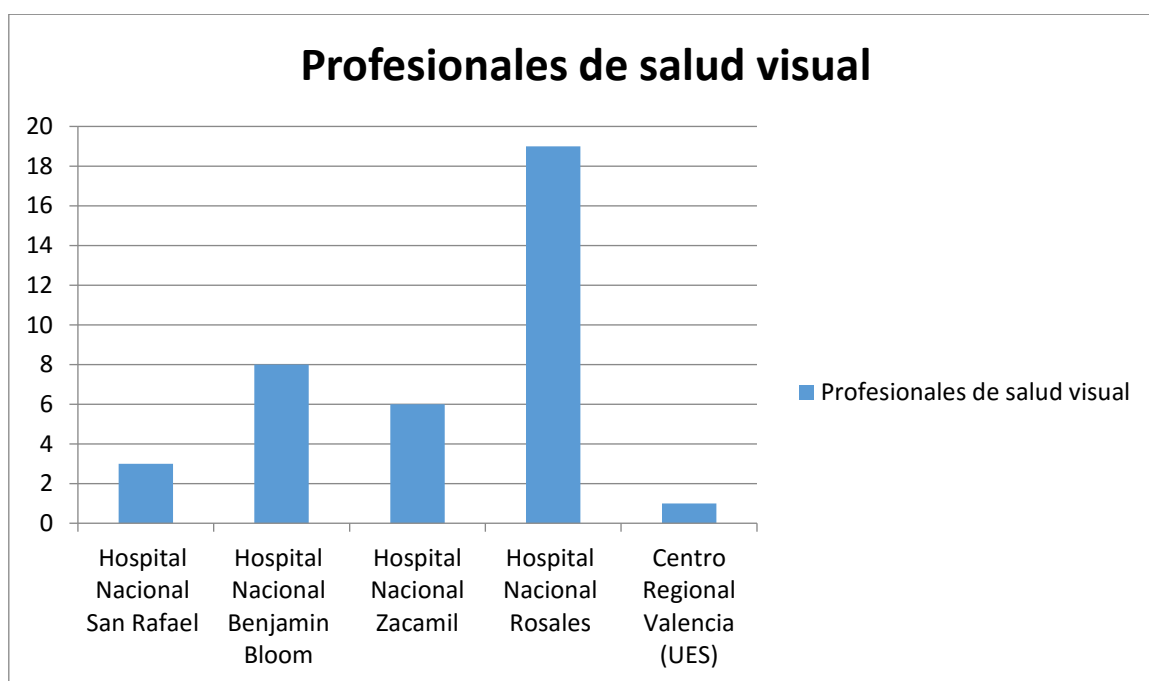
IV.I.IV Consideraciones éticas

En el trabajo de investigación, se llevará a cabo en base de los principios básicos de la ética médica, para lo cual se pedirá el consentimiento informado a las personas entrevistadas y al MINSAL, CSSP para la recolección de la información.

Capítulo V

V.I Presentación y Análisis de los resultados

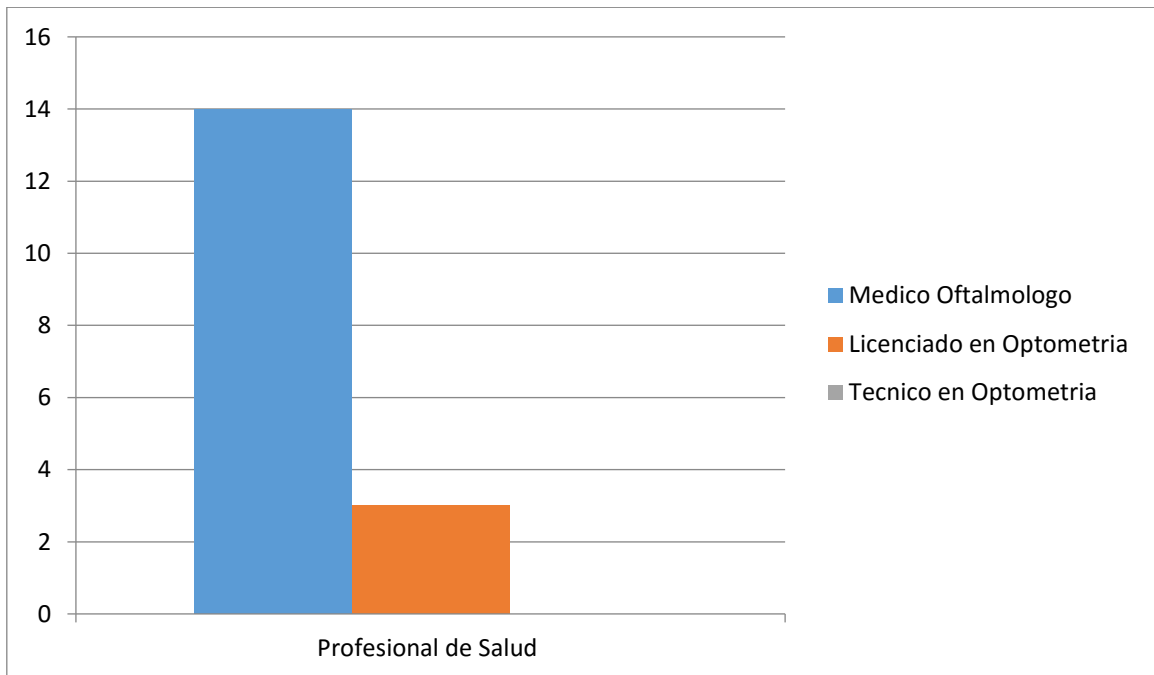
Grafica 1. Profesionales de Salud Visual que laboran en las instituciones



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1). Grafica representa el número de profesionales en salud visual que laboran en cada institución no así los que se entrevistaron

La cobertura de profesionales de salud que laboran en las instituciones estudiadas son 36 oftalmólogos y un licenciado en Optometría.

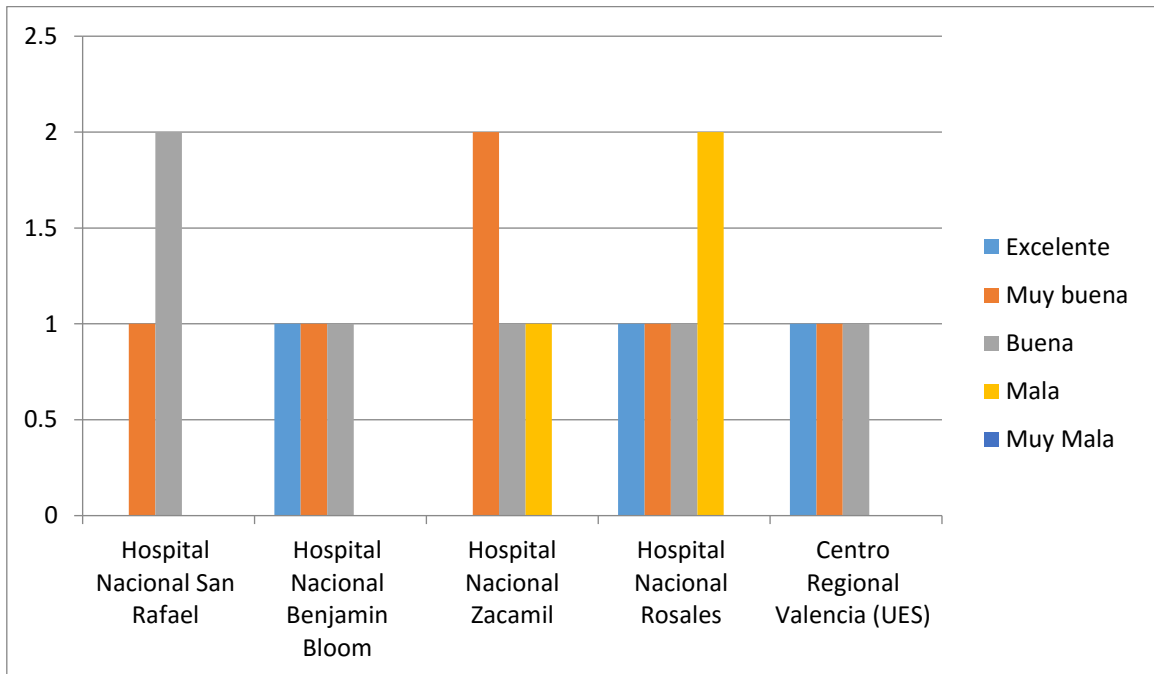
Grafica 2. Grado académico de los profesionales de atención en salud visual de las instituciones publicas



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1).

El grado académico de los profesionales que laboran en los servicios de salud visual es universitario puesto que la mayoría son oftalmólogos y solo existe un licenciado en Optometría.

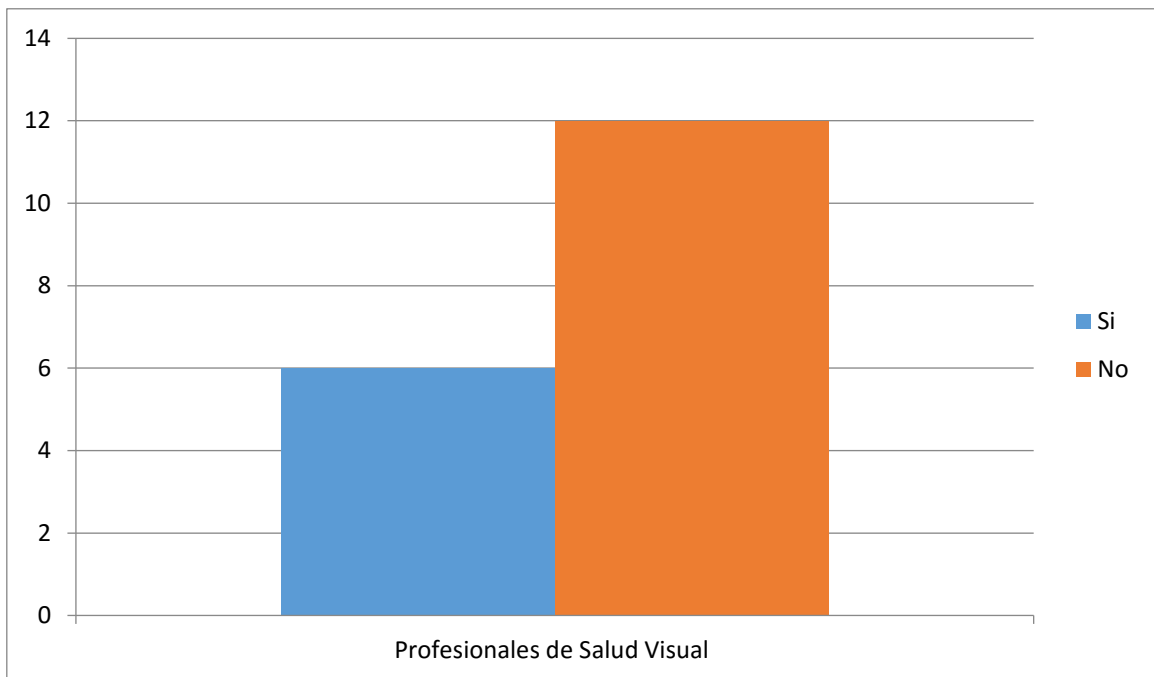
Grafica 3. Calidad de atención en salud visual de las instituciones



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1).

La mayoría de los profesionales entrevistados consideran que la atención en salud en su institución está en el rango de muy buena a buena y solo el 16.66% considera que es mala.

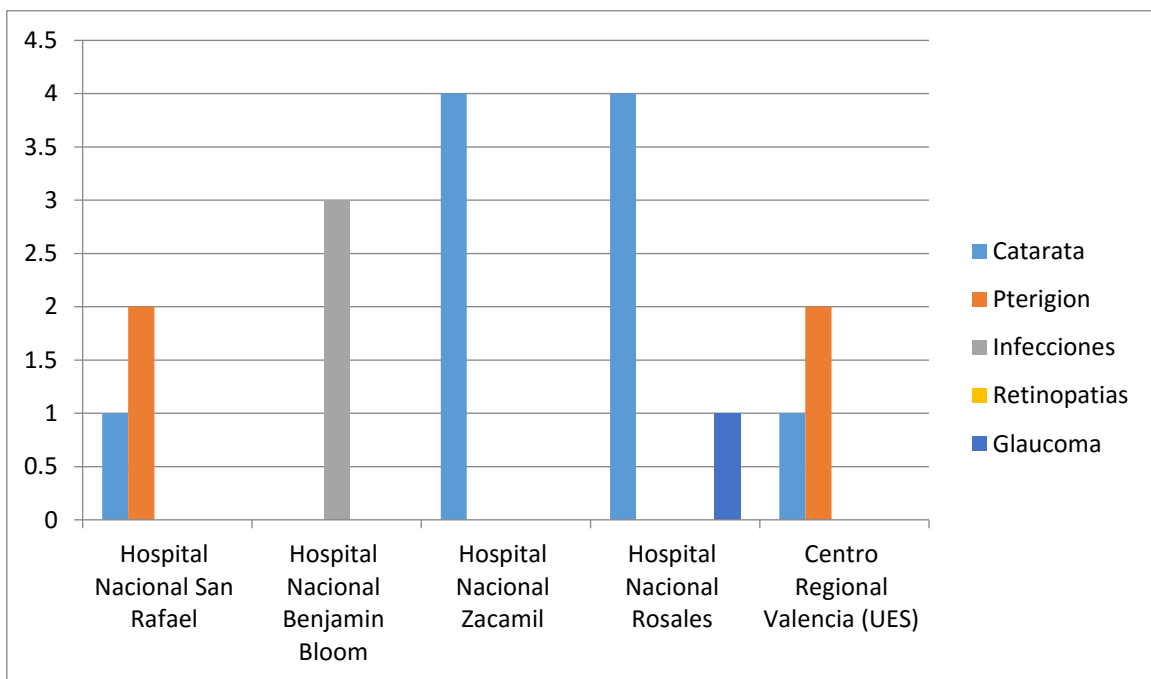
Grafica 4. Conocimiento de programas de Salud Visual implementado en el sistema Nacional de Salud



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1).

De los profesionales en salud entrevistados el 66.6% manifestó no conocer la existencia de programa de salud visual en sus instituciones, el 33.3% manifiesta que si conocen un programa entre los cuales mencionan: Visión 20/20, programa de Retinopatía del Prematuro y Veteranos de Guerra.

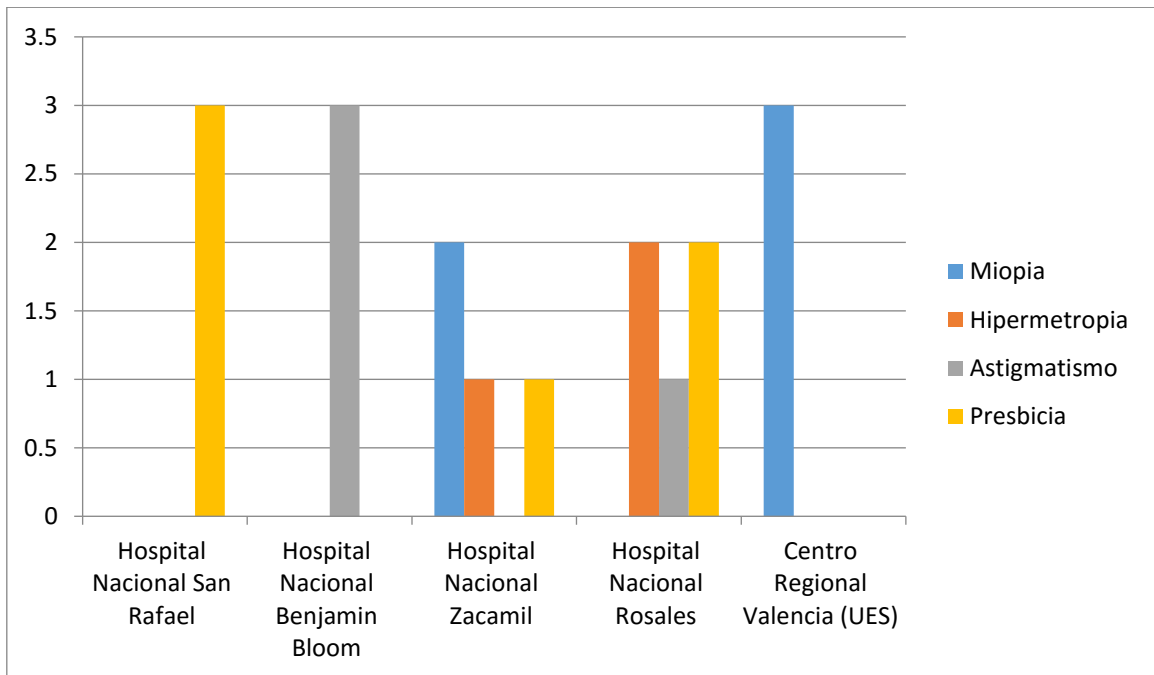
Grafica 5. Las patologías más frecuentes atendidas en las instituciones de salud pública



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1).

La patología que con mayor frecuencia se presenta según los profesionales entrevistados es la catarata con el 55.56% seguida del pteregión 22.2% y las infecciones con un 16.67%.

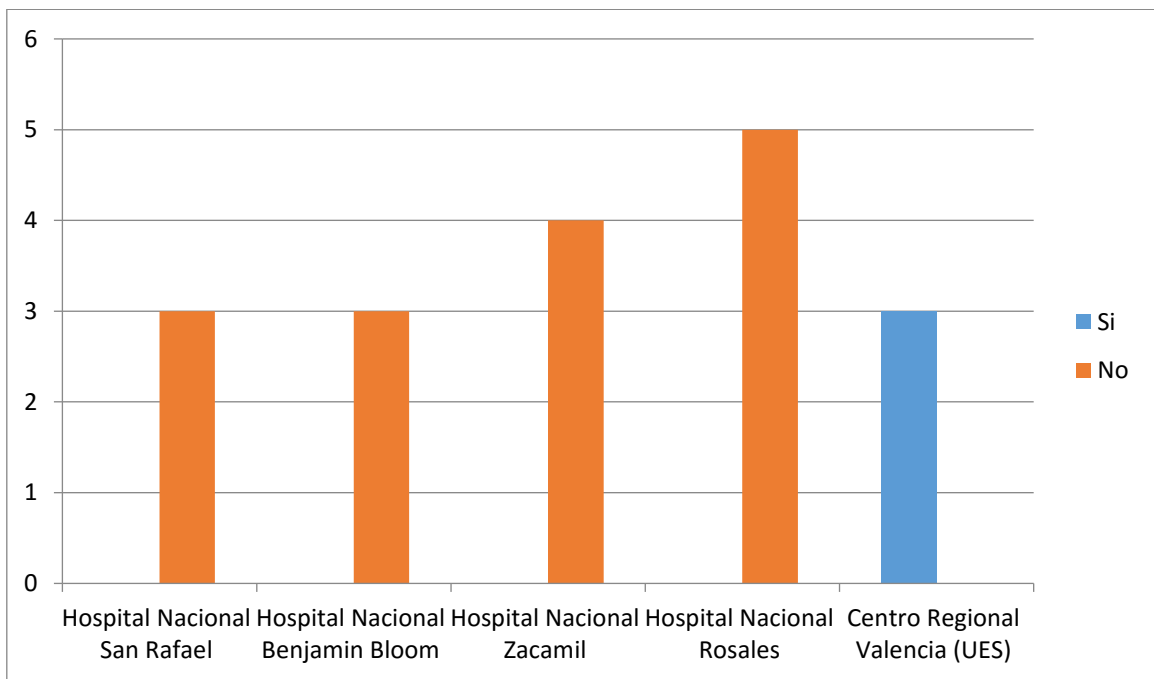
Grafica 6. Las ametropías más frecuentes atendidas en las instituciones de salud pública



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1).

Las ametropías más frecuentes son la presbicia con un 33.3% y las hipermetropías 16.67% en los Hospitales Rosales, Zacamil y San Rafael lo cual se debe al tipo de población que atienden y el Hospital Bloom los astigmatismos 22.22% y en el Centro Regional de Salud Valencia las miopías.

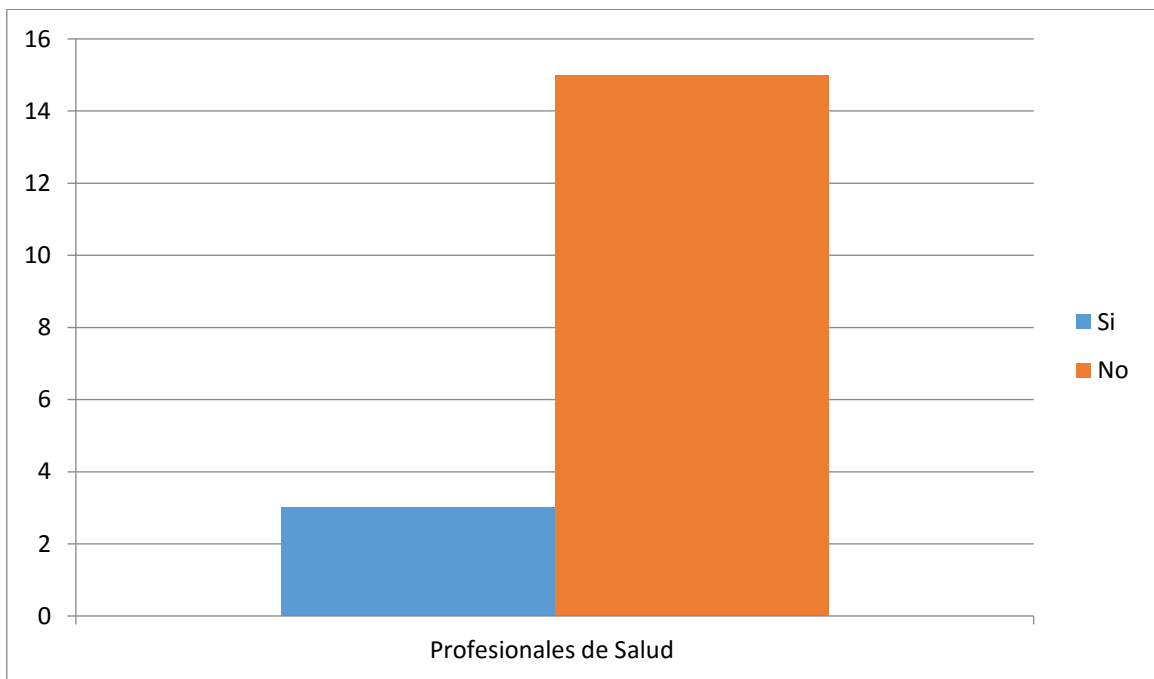
Grafica 7. Disposición de Óptica y Laboratorio Óptico en la institución de salud publica



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1).

Solo el Centro Regional de Salud Valencia que representa el 20.00% cuenta con óptica y laboratorio óptico.

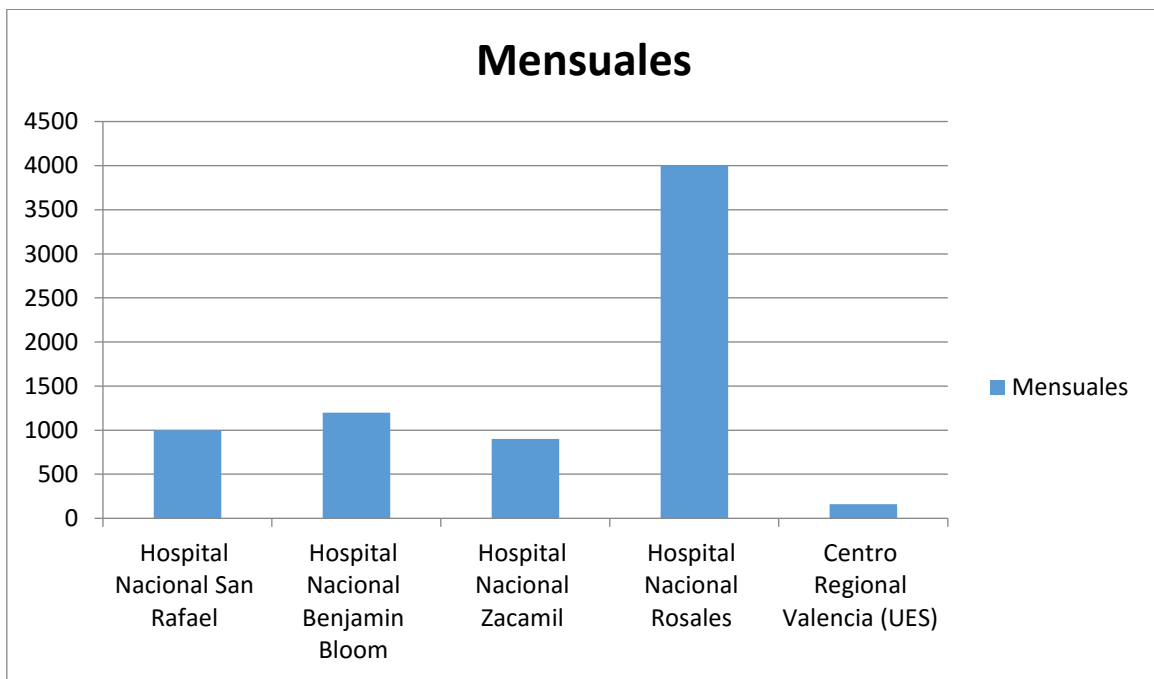
Grafica 8. Convenios con Instituciones que brindan tratamientos ópticos al sistema nacional de salud



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1).

Solo el Centro Regional de Salud Valencia que representa el 20.00% de cinco instituciones estudiadas cuenta con convenios.

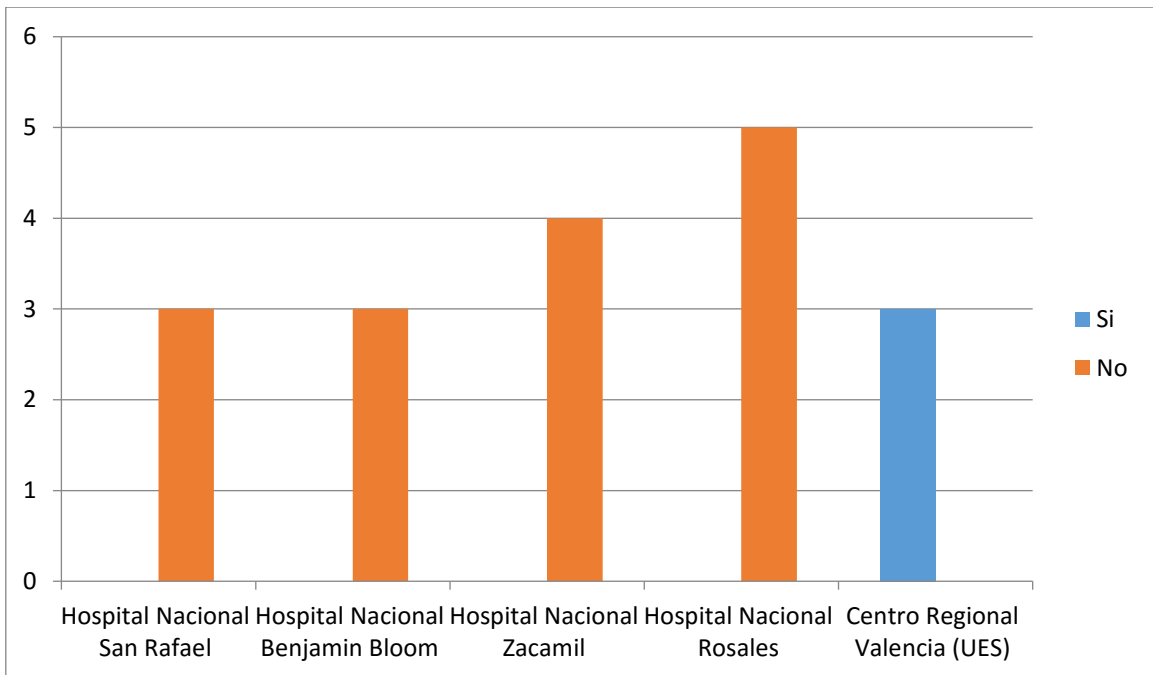
Grafica 9. Promedio de consultas visuales brindadas en las instituciones de salud publica



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1).

En las instituciones estudiadas las consultas que más frecuentemente se ven son la de patologías oftalmológicas y solo en el Centro Regional de Salud Valencia se ven las ametropías.

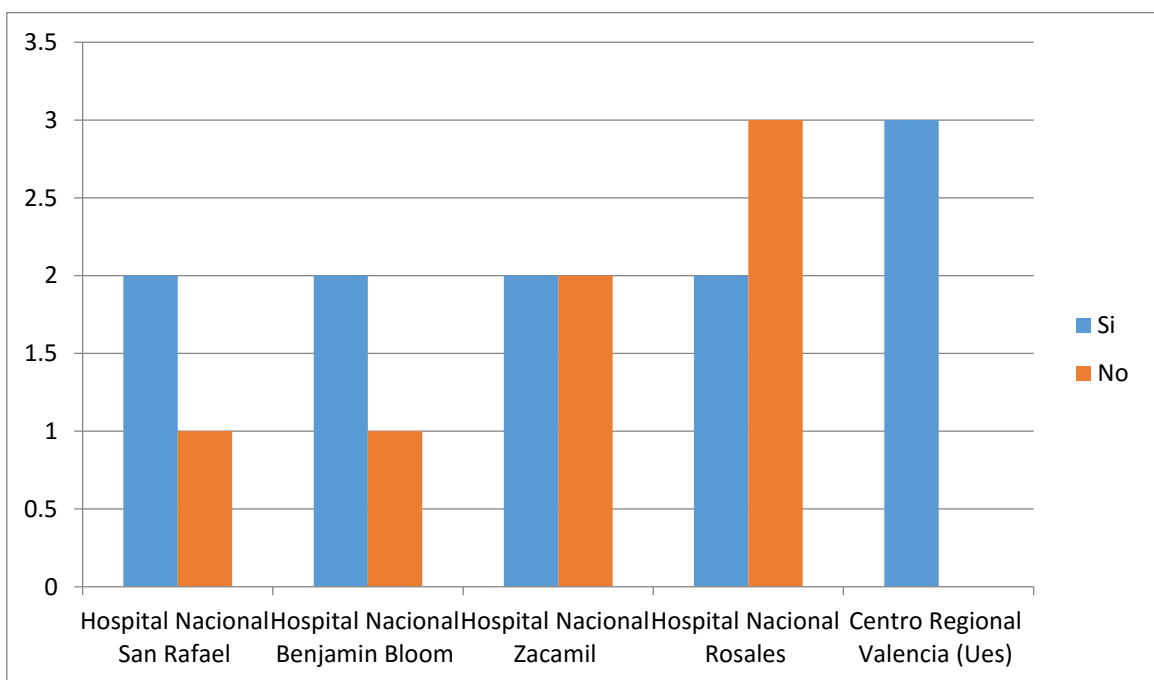
Grafica 10. Proporciona corrección óptica la institución



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1).

Solamente el Centro Regional de Salud Valencia que representa el 20.00% brinda tratamiento óptico en sus consultas.

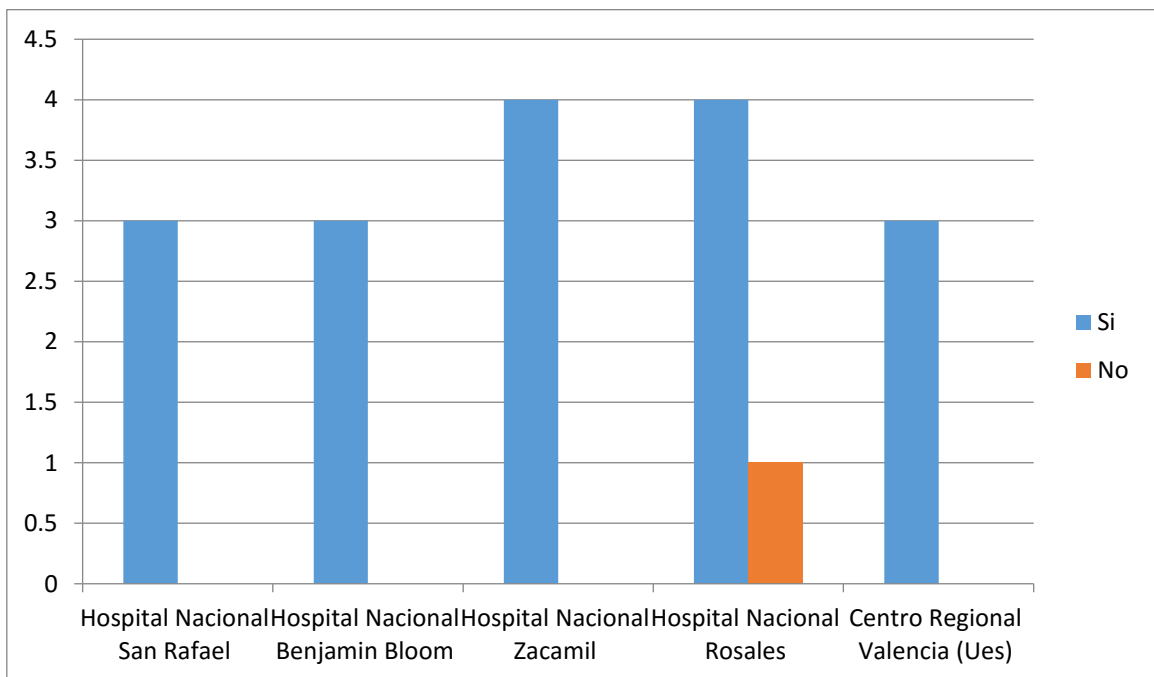
Grafica 11. Se cuenta con protocolo de atención en salud visual en la institución



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1).

Más de la mitad de los profesionales entrevistados manifestó conocer los protocolos de atención, mientras que el 38.88% desconocen contar con protocolos.

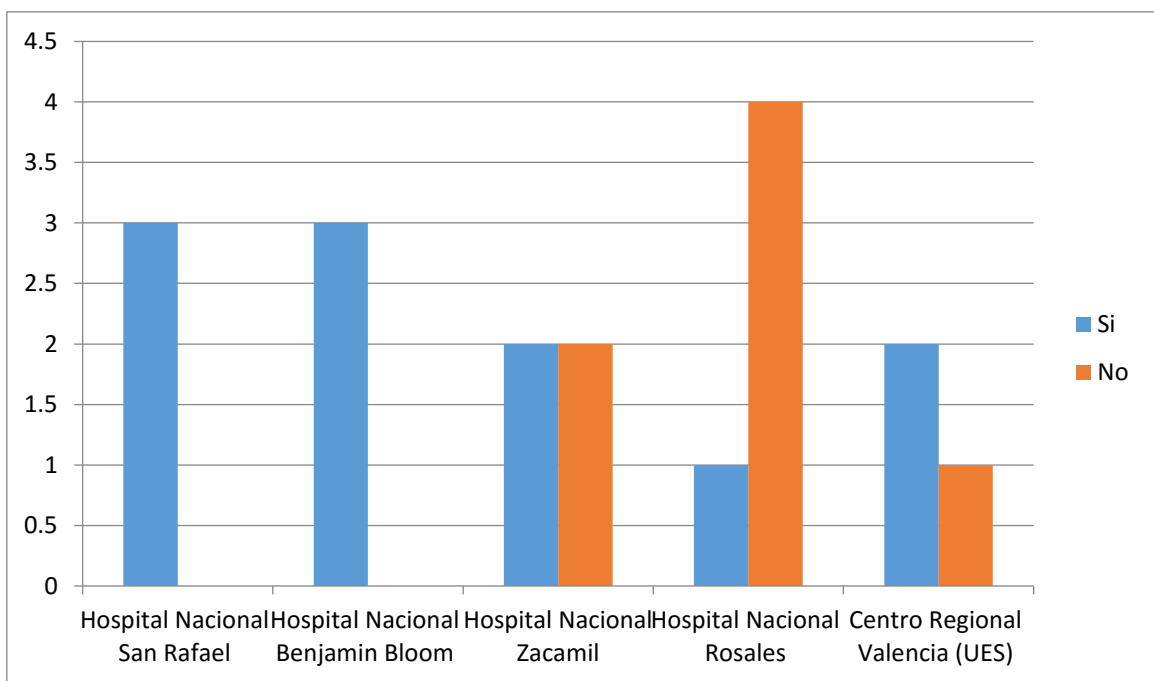
Grafica 12. Se considera necesario el servicio de optometría en la institución



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1).

El 94.44% de los encuestados manifestaron la necesidad de licenciados en Optometría en su institución.

Grafica 13. Se cuenta con los recursos necesarios para brindar una consulta visual completa en la institución



Fuente: Entrevista con los profesionales de salud de las diferentes instituciones (Anexo 1).

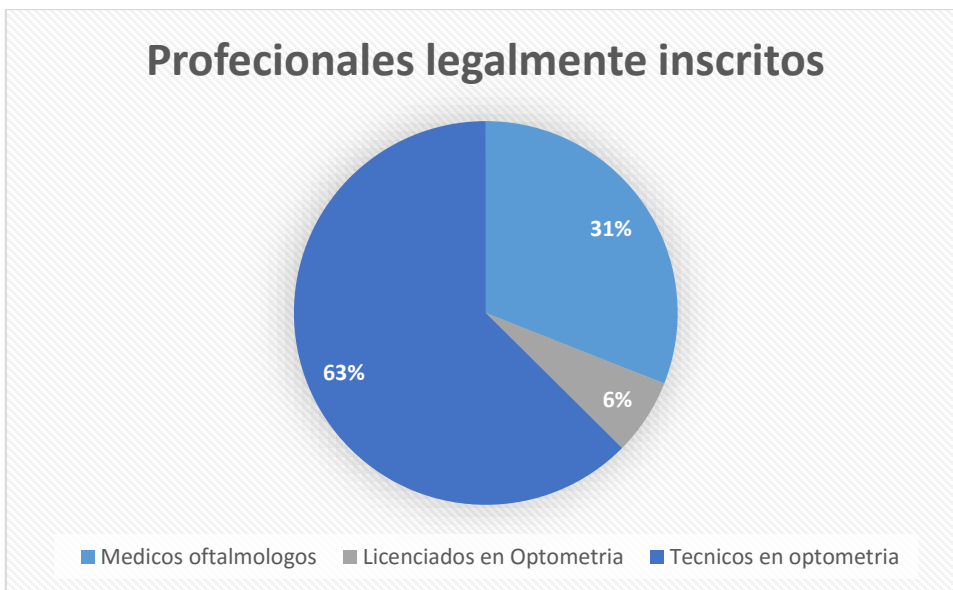
El 61.11% de las instituciones estudiadas manifestaron contar con los recursos necesarios para brindar atención oftalmológica y no así para dar los servicios optométricos.

Recursos Humanos

Actualmente El Salvador cuenta con 106 médicos oftalmólogos, 24 Licenciados en Optometría más 7 egresados en el 2017 y con 214 Técnicos en optometría legalmente inscritos en la Junta de Vigilancia para la Profesión Médica (Anexo4) ²³.

Estos 31 profesionales en el área de la salud visual totalmente capacitados para cubrir un gran porcentaje de la demanda que existe de la optometría en el Sistema de Salud Pública de El Salvador.

Grafico 14: Profesionales de la salud legalmente inscritos



Fuente: Registros del Consejo de Superior de Salud Pública (Anexo 4).

Demanda efectiva y productividad en El Salvador.

Tomando la población salvadoreña de acuerdo con el Banco Mundial de 6,344,722 millones de personas y los 31 Licenciados en Optometría actualmente³.

6,344,722 habitantes / 31 Licenciados en Optometría = 204,668 pacientes aproximadamente

204,668 pacientes por Lic. En Optometría. Propuestos verlos en un año exacto se tendría un promedio de 561 pacientes por día.

Tabla resumen como meta con datos aproximados de los recursos humanos necesarios y los años que se pueden alcanzar, tomando en cuenta en lapoblación²⁴, el aumento de 0.25% (2017 est.) de crecimiento poblacional y la tasa de mortalidad 5,8 muertes/1,000 habitantes (2017 est.) por año²⁵:

	TASA BAJA	TASA MEDIA	TASA ALTA
PROMEDIO DE AÑO A ALCANZAR	A 20 años	A 25 años	A 35 años
LICENCIADOS EN OPTOMETRIA NECESARIOS	415 Lic. En Optometría	565 Lic. En Optometría	885 Lic. En Optometría
CANTIDAD DE PACIENTES ANUALES POR LIC. EN OPTOMETRIA	16,571 pacientes	12,313 pacientes	9,126 pacientes
CANTIDAD DE PACIENTES DIARIOS POR LIC. EN OPTOMETRIA	45 pacientes diarios	34 pacientes diarios	25 pacientes diarios

*ELABORACION PROPIA

Conclusiones

- En cuanto a la calidad de atención en salud visual, la mayoría de los profesionales consideran que la atención está en el rango de muy buena.
- La mayoría de los profesionales entrevistados manifestaron no conocer la existencia de un programa de salud visual en su institución.
- La cobertura de licenciados en Optometría en el sistema nacional de salud es casi nula.
- La patología más frecuente según los profesionales entrevistados es la catarata seguida del pteregión.
- Las ametropías constituyen una causa frecuente de consulta en las instituciones estudiadas.
- La mayoría de las instituciones carecen de óptica y laboratorio óptico lo que dificulta el tratamiento de las ametropías y estas se tienen que atender de forma privada.
- La mayoría de las instituciones estudiadas solo brindan consulta oftalmológica y las ametropías no son tratadas. Solo en el Centro Regional de Salud Valencia que cuenta con un licenciado en Optometría realiza atención optométrica y les da tratamiento a las ametropías.
- Las instituciones estudiadas no cuentan con recursos humanos ni materiales necesarios para brindar atención optométrica.

Recomendaciones

Al Ministerio de Salud Pública:

- 1) Aumentar la cobertura de los servicios de optometría en el Sistema Nacionalde Salud
- 2) La inserción de los profesionales Licenciados en Optometría en el Sistema Nacional de Salud.

A la Universidad de El salvador:

- 1) Continuar con la carrera de Licenciatura en Optometría.
- 2) Aumentar el número de profesionales graduados.
- 3) Dar mayor divulgación a la carrera de Licenciatura en Optometría.

,

.

Bibliografía

1. Noti salud. Universidad de el salvador unidad de proyección social y comunicaciones de la facultad de medicina. Boletín informativo-2016. #2 vol-102
2. Organización Mundial de la Salud (2008), Informe de la Secretaría sobre Prevención de la ceguera y la Discapacidad visual evitables. 124a Reunión del Consejo Ejecutivo (11 de diciembre de 2008), Organización Mundial de la Salud.
3. Banco mundial 2015, informe del índice de población En El Salvador. Revisado el (28 de noviembre de 2017) mayor información en: www.datosbancomundial.org
4. Banco mundial 2015, informe del índice de población En El Salvador. Revisado el (28 de noviembre de 2017) mayorinformación en: www.datosbancomundial.org/indicador/SI.POV.NAHC
5. Índice de Banco mundial 2015, informe del índice de población En El Salvador. Revisado el (28 de noviembre de 2017) mayor información en: www.datosbancomundial.org/indicadoresporregion/2015
6. Organización Mundial de la Salud, Preguntas más frecuentes, ¿Cómo se define la OMS la salud?, Más información en: www.who.int/suggestions/faq/es/
7. Organización Mundial de la Salud, Preguntas y respuestas en línea 9 de noviembre de 2005, ¿Qué es un sistema de salud? Más información en: www.who.int/features/qa/28/es/
8. Constitución de la Republica de El Salvador, 16 de Diciembre de 1983, Sección Cuarta “Salud Publica y Asistencia Social, Más Información en: www.pdba.georgetown.edu/Constitutions/ElSal/constitucion.pdf

9. Propuesta, Organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud San Salvador El Salvador, Marzo 2007, Comisión Nacional de Seguimiento, consultado 5 abril de 2017 Más información: http://www.paho.org/hq/documents/events/steering_role07/El_Salvador-Organizacion_Funcionamiento_SNS.pdf?ua=1
10. OPS/OMS (2012), El Salvador cuenta con un comité de prevención de la salud visual, (14 de septiembre 2012), MINSAL. Disponible en: www.salub.gob.sv
11. Salvador A. Informe de salud visual en Centroamérica 2009/catedra Unesco salud visual y desarrollo. Edita Astrid Villalobos pág. 163
12. Universidad de El Salvador, Centroamerica – Secretaria General Creado “Licenciatura en Optometría” por Edgar Rosas 2009-2017 mas información en:http://secretariageneral.ues.edu.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=29
13. Theodore Grosvenor, Optometría de atención primaria, Elsevier España, pág. 25-75.
14. Organización Panamericana de la Salud (2006), Perfil del Sistema de Salud de El Salvador 2000- 2005. Monitoreo y análisis de los procesos de cambio y reforma, Washington: OPS.
15. Cátedra UNESCO Salud Visual y Desarrollo (2008), Informe de la Salud Visual en Suramérica 2008. Barcelona: Cátedra UNESCO Salud Visual y Desarrollo.
16. Organización Mundial de la Salud (2008), *Informe de la Secretaría sobre Prevención de la ceguera y la Discapacidad visual evitables*. 124a Reunión del Consejo Ejecutivo (11 de diciembre de 2008), Organización Mundial de la Salud.
17. Consejo Superior de Salud Pública, Servicios, Descarga de documentos, Junta de Vigilancia de la Profesión Médica – JVPM, Requerimientos de Óptica.

18. Manual de normas para la habilitación de establecimientos con servicio de optometría. “Colegio de optometristas Costa Rica.com”. Colegio de Optometristas. 1 Sep 14 web. 15 jun 17.
19. Trabajo de investigación “Ametropias más frecuentes en niños y niñas de 10 a 12 años de edad en el centro escolar Basilio Blandon en Usulután de enero a junio del 2015”. Yansi Evelia Segovia, Lorena Guadalupe Soto.
20. Organización Panamericana de la salud OMS, Ceguera y discapacidad visual, Nota descriptiva N° 282, agosto de 2014. Disponible en: www.paho.org
21. Organización Panamericana de la salud OMS, Ceguera y discapacidad visual, Nota descriptiva N° 282, agosto de 2014. Disponible en: www.paho.org
22. Birchard & Elliot, (1967), *A re-evaluation of the ratio of optometrists to population in the United States in the light of socioeconomic trends in healthcare*. Am J Optometry, 44:3-20.
23. Consejo Superior de Salud Pública (CSSP) de El Salvador, profesionales inscritos hasta el 30 de junio de 2017
24. Dirección General de Estadísticas y Censos, del Ministerio de Economía de El Salvador, Censo de El Salvador 2009, Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/53632921/Censo-El-Salvador>.
25. Central Intelligence Agency, The World Factbook, Population Growth Rate, 2017 est. El Salvador. Disponible en: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/es.html>

Anexo

Anexo 1, Tablas de Resultados

Instituciones	Profesionales de salud visual entrevistados	Total
Hospital Nacional San Rafael	3	16.6%
Hospital Nacional Benjamín Bloom	3	16.6%
Hospital Nacional Zacamil	4	22.2%
Hospital Nacional Rosales	5	27.7%
Centro Regional Valencia (UES)	3	16.6%
Total	18	100%

“Necesidad de los servicios de Optometría en el sistema Nacional de Salud”

Tabla 1. Profesionales de salud que laboran en las instituciones

Instituciones	Profesionales de salud visual
Hospital Nacional San Rafael	3
Hospital Nacional Benjamín Bloom	8
Hospital Nacional Zacamil	6
Hospital Nacional Rosales	19
Centro Regional Valencia (UES)	1
Total	37

Tabla 2 Grado académico de los profesionales de salud que laboran en las instituciones

Grado académico	Medico Oftalmólogo	Licenciado en Optometría	Técnico en Optometría	Total

“LA NECESIDAD DE SERVICIOS OPTOMETRICOS EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD DE
EL SALVADOR”

Profesional de Salud	15 (83.33%)	3 (16.67%)	0 (0.0%)	18 (100%)
-----------------------------	----------------	---------------	-------------	--------------

Tabla 3 Calidad de atención en salud visual en las instituciones

Instituciones Publicas	Excelente	Muy buena	Buena	Mala	Muy Mala	Total
Hospital Nacional San Rafael		1	2			
Hospital Nacional Benjamín Bloom	1	1	1			
Hospital Nacional Zacamil		2	1	1		
Hospital Nacional Rosales	1	1	1	2		
Centro Regional Valencia (UES)	1	1	1			
Porcentaje total	3 (16.67%)	6 (33.33%)	6 (33.33%)	3 (16.6%)	0 (0.0%)	18 (100%)

Conocimiento de Programas de Salud Visual en el SNS	Si	No	Total
Profesionales de salud visual	6	12	18
Porcentaje	33.3%	66.6%	100%

Tabla 4. Conocimiento de algún programa de salud visual implementado en el sistema Nacional de salud

Tabla 5 Patologías más frecuentes en las consultas de salud visual

	Catarata	Pteregión	Infecciones	Retinopatías	Glaucoma	Total
Hospital Nacional San Rafael	1	2				
Hospital Nacional Benjamín Bloom			3			
Hospital Nacional Zacamil	4					
Hospital Nacional Rosales	4				1	
Centro Regional Valencia (UES)	1	2				

Porcentaje total	10 (55.56%)	4 (22.22%)	3 (16.67)		1 (5.56%)	18 (100%)
-------------------------	----------------	---------------	--------------	--	--------------	--------------

Tabla 6. Ametropías más frecuentes en las consultas de salud visual

	Miopía	Hipermetropía	Astigmatismo	Presbicia	Total
Hospital Nacional San Rafael				3	
Hospital Nacional Benjamín Bloom			3		
Hospital Nacional Zacamil	2	1		1	
Hospital Nacional Rosales		2	1	2	
Centro Regional Valencia (UES)	3				
Porcentaje total	5 (27.78%)	3 (16.67%)	4 (22.22)	6 (33.33%)	18 (100%)

Tabla 7. Disposición de óptica y laboratorio óptico

Instituciones	Si	No	Total
Hospital Nacional San Rafael		3	
Hospital Nacional Benjamín Bloom		3	
Hospital Nacional Zacamil		4	
Hospital Nacional Rosales		5	
Centro Regional Valencia (UES)	3		
Porcentaje total	3 (16.6%)	15 (83.33%)	18 (100%)

	Si	No	Total
--	-----------	-----------	--------------

Profesionales de Salud	3	15	18
Porcentaje	16.67%	83.33%	100%

Tabla 8. Convenios con instituciones para brindar tratamientos Ópticos

Tabla

9.

	Mensuales
Hospital Nacional San Rafael	1000
Hospital Nacional Benjamín Bloom	1200
Hospital Nacional Zacamil	900
Hospital Nacional Rosales	4000
Centro Regional Valencia (UES)	160
Total, consultas	7,260

Promedio de consultas visuales en las instituciones

Tabla 10. Proporciona corrección la institución

	Si	No	Total
Hospital Nacional San Rafael		3	
Hospital Nacional Benjamín Bloom		3	
Hospital Nacional Zacamil		4	
Hospital Nacional Rosales		5	
Centro Regional Valencia (UES)	3		
Porcentaje	3 (16.67%)	15 (83.33%)	18 (100%)

Tabla 11 Se cuenta con protocolo de salud visual en la institución

Instituciones	Si	No	Total
Hospital Nacional San Rafael	2	1	
Hospital Nacional Benjamín Bloom	2	1	
Hospital Nacional Zacamil	2	2	
Hospital Nacional Rosales	2	3	
Centro Regional Valencia (UES)	3		
Porcentaje total	11 (61.11%)	7 (38.88%)	18 (100%)

Tabla 12. Necesidad de los servicios de optometría en las instituciones

Instituciones	Si	No	Total
Hospital Nacional San Rafael	3		
Hospital Nacional Benjamín Bloom	3		
Hospital Nacional Zacamil	4		
Hospital Nacional Rosales	4	1	
Centro Regional Valencia (UES)	3		
Porcentaje total	17 (94.44%)	1 (5.55%)	18 (100%)

Tabla 13. Se cuenta con los recursos necesarios para brindar una consulta visual completa

Instituciones	Si	No	Total
Hospital Nacional San Rafael	3		
Hospital Nacional Benjamín Bloom	3		
Hospital Nacional Zacamil	2	2	
Hospital Nacional Rosales	1	4	
Centro Regional Valencia (UES)	2	1	
Porcentaje total	11 (61.11%)	7 (38.88%)	18 (100%)

Tabla 14. Porcentaje de profesionales inscritos legalmente

Profesionales Inscritos Legalmente	Porcentaje	
Médicos oftalmólogos	106	31%
Licenciados en Optometría	22	6%
Técnicos en optometría	214	63%
Total	342	100%

Anexo 2, Consentimiento Informado

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

Fecha:	Consentimiento Informado	N° de Encuesta:
--------	--------------------------	-----------------

Institución: _____ Unidad/Dependencia: _____

Nombre: _____ Cargo: _____



Indicación: La siguiente entrevista se realizará sin fines de lucro, con la total confidencialidad hacia el entrevistado, así que agradecemos ser lo más sincero posible, dicha entrevista no dañará al entrevistado física, moralmente, ni psicológicamente puesto que es utilizada con fines educativos dentro de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador. Se es sabedor que usted acepta ser entrevistado pudiendo brindar datos de relevancia. No se sienta con la presión de responder algo que no está en sus funciones de responder, puede abandonar la entrevista en cualquier momento que usted lo desee. La entrevista posee un aproximado de duración como mínimo de 45 minutos, las cuáles por efecto al factor tiempo se respetará el tiempo que usted disponga. De antemano agradecemos la oportunidad de brindarnos los conocimientos sobre esta área de gran necesidad dentro del Sistema Nacional de Salud de El Salvador.

Esta de acuerdo con las indicaciones expresadas anteriormente,

F: _____ apruebo,

Damos inicio a la entrevista.



Necesidad de servicios optométricos en el
Sistema Nacional de Salud

Anexo 3, Encuesta



2017

Necesidad de servicios optométricos en el
Sistema Nacional de Salud

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA ATENCION EN SALUD VISUAL EN
EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD de El Salvador.

Fecha: _____

Objetivo: Determinar la necesidad de servicios de optometría en el sistema nacional de salud de los hospitales referentes como: Hospital Rosales, Hospital Benjamín Bloom, Hospital Zacamil, Hospital San Rafael.

PARTE I: Aspectos generales.

Nº de Encuesta: _____

Institución: _____ Unidad/Dependencia: _____

PARTE II: Percepción del Profesional respecto a la atención en servicios de salud visual, en el Sistema Nacional de Salud.

1- ¿Cómo describiría usted la calidad de atención en salud visual que proporciona su institución?

Excelente

Muy Buena

Buena

Mala

Muy Mala

2- ¿Conoce usted algún programa de salud visual implementado en el sistema nacional de salud?

SÍ

¿Cual?

NO

3- ¿Cuántos profesionales de la salud visual laboran en esta institución?

4- ¿Cuál es el grado académico de estos profesionales?

Medico Oftalmólogo:

Licenciado en Optometría:

Técnico en Optometría:

5- ¿Cuáles son las patologías mas frecuentes atendidas en esta institución?

Catarata:

Pteregión:

Infecciones:

Retinopatías:

Glaucoma:

6- ¿Cuáles son las ametropías más frecuentes atendidas?

Miopía:

Hipermetropía:

Astigmatismo:

Presbicia:

7- ¿Cuenta la institución con óptica y con laboratorio óptico?

SÍ

¿Cual?

NO

8- ¿Cuenta con convenios con instituciones que brinden tratamientos ópticos?

SÍ

¿Con Quien?

NO

9- ¿Cuál es el promedio de consultas brindadas en esta institución?

Diarias:

Semanales:

Mensuales:

Anuales:

10- ¿Proporciona corrección óptica la institución?

SÍ

¿Cuantas?

NO

11- ¿En su institución cuenta con protocolo de atención en salud visual?

SÍ

NO

12- ¿Cree necesario el servicio optométrico en su institución?

SÍ

¿Porque?

NO

¿Porque?

13- ¿Considera usted que cuenta con los recursos necesarios para brindar una consulta visual completa?

SÍ

NO

¿Porque?

“LA NECESIDAD DE SERVICIOS OPTOMETRICOS EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD DE EL SALVADOR”

Anexo 4, Inscripción legal de profesionales CSSP

CODIGO PROFESION	Junta de Vigilancia de la Profesión Médica	CONSEJO SUPERIOR DE SALUD PUBLICA (CSSP) DE EL SALVADOR PROFESIONALES INSCRITOS HASTA EL 30 DE JUNIO DE 2017																			Total a la 2017-fecha		
		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		2016	2017-fecha
P0101	DOCTOR(A) EN MEDICINA	6,128	564	387	514	480	717	481	667	673	548	591	550	548	513	433	583	488	550	889	679	509	17,492
P0102	LIC. EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL	14	0	25	64	40	40	29	76	49	42	59	53	109	91	117	110	76	117	85	95	54	1,345
P0103	LIC. EN SALUD MATERNO INFANTIL	0	0	0	18	17	22	9	23	30	25	34	27	20	23	14	29	34	17	13	18	21	394
P0104	LIC. EN TRABAJO SOCIAL	0	60	67	50	75	28	19	29	38	33	54	56	50	32	48	90	86	78	82	119	72	1,176
P0105	LIC. EN NUTRICION Y DIETETICA	52	0	20	15	39	33	23	38	61	32	89	64	44	52	34	48	35	47	61	28	17	832
P0106	LIC. EN ANESTESIOLOGIA E INHALOTERAPIA	9	0	29	44	86	48	58	42	29	52	34	43	36	62	33	73	27	58	66	46	35	910
P0107	LIC. EN RADIOLOGIA E IMAGENES	0	0	0	22	23	25	17	27	32	7	61	30	29	38	30	44	46	38	52	90	38	649
P0108	TECNICO(A) EN OPTOMETRIA	54	0	24	5	18	12	21	13	37	10	3	4	2	1	1	2	0	1	0	5	1	214
P0109	TECNICO(A) EN ORTISIS Y PROTESIS	0	0	0	4	0	0	1	1	5	1	8	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	67
P0110	TECNICO(A) EN RADIOLOGIA	46	16	10	5	3	0	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84
P0111	TECNICO(A) EN FISIOTERAPIA	411	50	54	28	22	22	14	12	18	8	0	4	4	2	5	0	0	0	0	1	1	857
P0112	TECNICO(A) EN ANESTESIOLOGIA Y TECNICO(A) AUXILIAR EN AUDIOLOGIA Y AUDIOPROTESIS	450	0	45	23	11	2	1	4	4	2	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	548
P0113	TECNICO(A) EN SALUD MATERNO INFANTIL	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
P0114	TECNICO(A) EN TRABAJO SOCIAL	51	0	13	3	2	0	0	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
P0115	TERAPIA FISICA	3	8	4	5	6	5	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	44
P0116	TECNICO(A) EN TERAPIA DE LENGUAJE	35	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65
P0117	TECNICO(A) EN TERAPIA RESPIRATORIA	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
P0118	TECNICO(A) EN HIGIENE MATERNA	7	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
P0119	TECNICO(A) EN HIGIENE INFANTIL	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
P0120	TECNICO(A) PRACTICO EN AUDIOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P0121	TECNICO(A) PRACTICO EN AUDIOLOGIA	18	0	0	0	5	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
P0122	TECNICO(A) PRACTICO EN AUDIOLOGIA	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
P0123	TECNICO(A) EN SALUD AMBIENTAL	0	35	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69
P0124	DOCTOR EN QUIROPRACTICO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
P0125	TECNICO(A) PRACTICO EN MEDICINA NUCLEAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
P0126	TECNICO(A) EN AUDIOLOGIA	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
P0127	TECNICO(A) PRACTICO COBALTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
P0128	TECNICO(A) FISIATRIA	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
P0129	AUXILIAR EN AUDIOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P0130	AUXILIAR EN AUDIOPROTESIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
P0131	LIC. EN EDUCACION PARA LA SALUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
P0132	PERFUSIONISTA PRACTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117
P0133	TECNICO(A) EN RADIOLOGIA E IMAGENES	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
P0134	LICENCIATURA EN OPTOMETRIA	0	0	146	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	159
P0135	LICENCIADO(A) EN TECNOLOGIA DE LA SALUD EN TERAPIA FISICA Y REHABILITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
P0136	LICENCIADO(A) EN TECNOLOGIA DE LA SALUD PERIL HIGIENE Y EPIDEMIOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
P0137	LICENCIADO EN FONOAUDIOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
P0138	LICENCIADO EN ORTISIS Y PROTESIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
P0139	LICENCIADO EN TECNOLOGIA DE LA SALUD PERIL TRAUMATOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
P0140	LICENCIADO EN SALUD AMBIENTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
P0141	QUIROPRACTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
P0142		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1