LA SALUD OCULAR EN EL CONTEXTO COLOMBIANO DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD

OLGA MILENA RINCÓN VERA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
BUCARAMANGA
2005

LA SALUD OCULAR EN EL CONTEXTO COLOMBIANO DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD

OLGA MILENA RINCÓN VERA

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar el título de Especialista en Administración de Servicios de Salud

DIRECTORA:
MYRIAM RUIZ RODRIGUEZ
Doctora en Salud Pública

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
BUCARAMANGA
2005

A Dios por ser mi guía, a mis padres por ser ejemplo e inspiración para lograr cada una de mis metas, a mis hermanos Sandra y Carlos por su cariño, a Myriam por su ayuda e incondicional apoyo.

Gracias.

MILENA

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus agradecimientos a:

MYRIAM RUIZ RODRÍGUEZ, Doctora en Salud Pública. Directora del Proyecto, por sus aportes para poder llevar a cabo esta monografía.

JUAN JOSE REY SERRANO, Médico Magíster en Epidemiología. Director de la División de Salud Pública de la Fundación Oftalmológica de Santander-FOSCAL, por su apoyo en la búsqueda bibliográfica

MARY LUPE ANGULO, Magíster en Salud Pública y Demografía. Directora del departamento de Salud Pública

MARIA CECILIA RAMIREZ PRADA, Magíster en Salud Pública. Ex Directora del departamento de Salud Pública

MARTHA LILIANA ACUÑA MORENO, Secretaria de la Especialización en Administración de Servicios de Salud

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron en la formación y realización de este proyecto de grado.

CONTENIDO

pág.

INTRODUCCIÓN 1

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 3

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 3

1.2 JUSTIFICACIÓN 4

2. METODOLOGÍA 7

3. OBJETIVOS 8

3.1 GENERAL 8

3.2 ESPECÍFICOS 8

4. SITUACIÓN DE SALUD OCULAR EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL Y COLOMBIANO 9

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE SALUD OCULAR EN EL CONTEXTO MUNDIAL 9

4.1.1 Cataratas 12

4.1.2 Tracoma 14

4.1.3 Onchocerciasis o enfermedad del río 16

4.1.4 Ceguera infantil 17

4.1.5 Errores refractivos y baja visión 20

4.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA EN AMÉRICA LATINA 21

5. LA SALUD OCULAR EN EL CONTEXTO COLOMBIANO 31

5.1 SITUACIÓN DE SALUD OCULAR 31

5.1.1 Agudeza visual 34

5.1.2 Ceguera 36

5.1.3 Cataratas 36

5.2 LA ATENCIÓN OCULAR EN EL CONTEXTO DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD COLOMBIANO 39

5.2.1 Marco legal 39

5.2.2 Marco normativo de acciones de salud vs acciones de prevención necesarias para la disminución y/o control de los principales problemas de salud ocular en el país 43

5.2.3 Servicios de salud ocular 45

6. DISCUSIÓN 51

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 59

BIBLIOGRAFÍA 68

ANEXOS 69

LISTA DE CUADROS

pág.

Cuadro 1. Prevalencia de ceguera según regiones geográficas mundiales 9

Cuadro 2. Causas de la ceguera a nivel mundial. 10

Cuadro 3. Prevalencia global de cataratas 13

Cuadro 4. Panorama global tracoma 16

Cuadro 5. Tasa de oftalmólogos por millón de habitantes en América Latina y el Caribe. 23

Cuadro 6. Prevalencia, incidencia y discapacidad en ancianos derecho habientes del IMSS. 29

Cuadro 7. Tasa de cirugía de catarata por millón de habitantes actualizado al año 2000. 30

Cuadro 8. Principales problemas de salud ocular en Colombia y otros países. 32

Cuadro 9. Prevalencia de ceguera y análisis de años ciego por causa específica en Colombia 2003. 32

Cuadro 10. Centros de entrenamiento y tasa de catarata CSR – según población por regiones de Colombia 2003. 47

LISTA DE FIGURAS

pág.

Figura 1. Visión global del aumento de la cirugía de catarata 14

Figura 2. Distribución geográfica 15

Figura 3. Control de onchocerciasis. 17

Figura 4. Ceguera de la niñez. 19

Figura 5. Regiones de Colombia. Niños y niñas con problemas visuales detectados y corregidos. 35

Figura 6. Regiones de Colombia. Porcentaje de personas mayores de 50 años con presencia de cataratas 37

LISTA DE ANEXOS

pág.

Anexo A. Principales problemas de salud ocular. Factores de riesgo y medidas de prevención 69

Anexo B. Acciones de prevención primaria contempladas en los distintos planes de atención del SGSSS Colombiano 76

RESUMEN

TÍTULO: LA SALUD OCULAR EN EL CONTEXTO COLOMBIANO DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD[*].

AUTORA: OLGA MILENA RINCÓN VERA

PALABRAS CLAVES: CEGUERA, EVITABLE, PLAN, SALUD, ENFERMEDADES[**]

DESCRIPCIÓN:

Objetivo: Analizar el componente de la atención en salud ocular, en el contexto la Seguridad Social colombiano a partir del análisis, normativo y de prestación de servicios de salud. **Metodología**: estudio descriptivo de carácter exploratorio que busca a través de la revisión de fuentes secundarias definir el estado del arte de la atención en salud ocular en el contexto colombiano del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Resultados: los principales problemas de salud ocular en su orden son catarata, glaucoma, retinopatía diabética y ceguera infantil. La tasa de ceguera varia según la fuente, pues no se cuenta con datos poblacionales ni con un sistema de información especifico. En cuanto a los servicios de salud ocular, la mayoría de acciones implementadas están referidas a la intervención quirúrgica de catarata y hay pocas experiencias en salud ocular comunitaria. Aunque el país no cuenta con un Plan Nacional de Salud Ocular que permita determinar las acciones de la agenda política en salud pública, si existe el Programa de Salud Pública Ocular en 7 departamentos y el Distrito Capital los cuales están dirigidos básicamente a tratar entidades nosológicas la catarata y el glaucoma, en su mayoría a través de la red privada de prestadores de servicios de salud.

Conclusiones: se prevé que la ceguera en Colombia se incremente en los próximos años. Este hecho pone de manifiesto la necesidad de que el país cuente con un Plan de prevención de ceguera y Promoción de la salud ocular que disminuya la inequidad en el acceso y la utilización de servicios oculares y disminuya la carga que la ceguera representa para la economía nacional, si se consideran no sólo los costos derivados de rehabilitación y cuidado de la persona ciega sino también los generados por la pérdida de productividad.

[*] Trabajo de Grado.
[**] Facultad de Salud. Departamento de Salud Pública. Myriam Ruíz Rodríguez.

ABSTRACT

TITLE: THE OCULAR HEALTH IN THE COLOMBIAN CONTEXT OF THE SOCIAL SECURITY IN HEALTH[*].

AUTHOR: OLGA MILENA RINCÓN VERA [**]

KEY WORDS: BLINDNESS, AVOIDABLE, PLAN, HEALTH, ILLNESSES

DESCRIPTION

Objective: To analyze the component of the attention in ocular health, the context the Colombian social security from the analysis, normative and of benefit of services of health. **Methodology:** descriptive study of exploratory character that it looks for through the revision of secondary sources to define the state-of-the-art of the attention in ocular health in the Colombian context of the general system of social security in health.

Results: the main problems of ocular health in their order are cataract, glaucoma, diabetic retinopathy and childhood blindness. The rate of different blindness according to the source, because it is not counted on population data nor on an information system specified. As far as the services of ocular health, most of the implemented actions refers to operations of cataract and there are few experiences in communitarian ocular health. Although the country does not count on a national plan of ocular health that allows to determine the actions of the political agenda in public health, a program of ocular public health exists in 7 departments and the capital district which are basically directed to treat the sicknesses like cataract and glaucoma, in its majority through the deprived network of health service provider.

Conclusions: prevent that the blindness in Colombia increases in the next years. This fact shows the necessity that the country needs a plan of prevention of blindness and promotion of the ocular health that diminishes the inequity in the access and the use of ocular services and diminishes the load that the blindness represents for the national economy, if considered not only the cost derived from rehabilitation and the caretaking of the blind, but also the loss of productivity generated.

---

[*] Work of Grade.

[**] Ability of Health. Department of Public Health. Myriam Ruíz Rodríguez

INTRODUCCIÓN

La salud ocular representa para la sociedad garantía de desarrollo individual, familiar y social. La ceguera se ha constituido a nivel mundial en un problema de salud pública por sus implicaciones no sólo en el aspecto humano sino en lo socioeconómico.

En su Programa Global para la Eliminación de la Ceguera Evitable denominado Visión 20/20- El Derecho a Ver, la Organización Mundial de la Salud, OMS ha llamado la atención sobre la necesidad de involucrar en los sistemas de salud los planes nacionales de salud ocular que permita desarrollar tanto acciones de promoción, prevención y tratamiento, en razón a que la mayoría de las enfermedades visuales son prevenibles o tratables.

En América Latina aunque se estima que hay entre tres y cuatro millones de ciegos, no se espera un descenso de las enfermedades oculares a corto plazo, en cambio, se estima que las tasas de discapacidad serán mayores en consideración a la baja tasa de servicios de atención ocular y de rehabilitación con que cuentan los sistemas de salud de cada uno de los países, y en especial al escaso número de especialistas. Situación similar ocurre en Colombia. Por cada millón de habitantes hay 7000 ciegos y los principales problemas son la catarata, el glaucoma, la retinopatía diabética y la ceguera infantil.

Este trabajo ofrece una revisión de la situación de salud visual en Colombia y un análisis crítico con énfasis administrativos sobre la atención en salud ocular. Desde el enfoque administrativo aporta recomendaciones y argumentos válidos relevantes para la formulación y/o adecuación de

políticas públicas y mejoras en el plan de beneficios del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

A través de la revisión bibliográfica sistemática este trabajo configura el estado del arte de la atención en salud ocular en el contexto colombiano del Sistema General de Seguridad Social en Salud, y analizar la atención de la salud ocular en el contexto nacional.

La revisión bibliográfica fue realizada en el Medline, en los bancos de datos de Bireme (Lilacs, Adsaude e Medcarib), SCIELO, IMBIOMED y en las paginas de internet del Ministerio de la Protección Social, entre los años 1990-2005. Las palabras claves utilizadas para la búsqueda electrónica (en la forma de descriptores o de palabras) fueron: *eye health, ambulatory eye health, prevention of blindness,* cruzadas con *health services accesssibility, accesibility.* Se utilizaron también los calificadores *statistcs & numerical data y utilization*

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El 90% de las personas ciegas, vive en países en vía de desarrollo; el 80% de ellos se podría evitar (50% de las causas es tratable y el 30% es prevenible a través de acciones de nivel primario y secundario)[1]. La falta de recursos económicos y las dificultades en el acceso a los servicios oftalmológicos son las causas generadoras de inequidad más importantes.

Se estima que para un país con las características socioeconómicas de Colombia, según datos de la Organización Mundial de la Salud, OMS, existen aproximadamente alrededor de 7.000 personas ciegas por cada millón de habitantes, la mayoría de las cuales presentan ceguera por causas prevenibles o curables[2].

A 12 años de implementada la reforma del Sistema de Salud Colombiano, no se cuenta en el país con un sistema de información que permita monitorear los problemas de salud ocular y, la información en cuanto a estos servicios es muy escasa. Tampoco hay estudios que permitan identificar el impacto de dichas intervenciones ni las necesidades en dicho ámbito que aún no han sido cubiertas según el perfil epidemiológico de los principales problemas de salud ocular.

La presente investigación pretende hacer una revisión y análisis del componente de atención ocular dentro del contexto de la seguridad Social en Salud, y dentro de este, la optometría, con el fin de identificar áreas de

intervención prioritarias que orienten propuestas de mejoramiento de los planes de atención en el ámbito ocular.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La ceguera es un problema serio de salud pública que tiene consecuencias profundas para el individuo, la familia y la sociedad en el aspecto humano y socioeconómico. Además, la ceguera está frecuentemente asociada con una menor expectativa de vida el costo de la rehabilitación y educación del ciego se constituye un grave problema, no sólo para el individuo, sino para su familia y la sociedad en términos de productividad, situación que se vuelve más crítica en los países en desarrollo. Es por ello que, la prevención y el tratamiento de ceguera pueden significar una importante mejora para la calidad de vida del individuo, un ahorro económico para la familia y, una oportunidad de desarrollo para un país.

En América Latina, por cada millón de habitantes, hay en promedio 5.000 ciegos y 20.000 personas con una disminución significativa de la agudeza visual[3]. Colombia tiene este promedio mayor que América Latina[4], por lo tanto el aumento anual en la cifra de ciegos es una realidad y se encuentra relacionado con las tendencias económicas, demográficas y de salud.

La población mundial aumentará de 5,8 billones de personas en 1996 a 8,0 billones de personas en el año 2020, de forma predominante en países en desarrollo.

La población global envejece, lo cual permite proyectar un aumento de 1 billón de personas mayores de 45 años en 1996 a 2 billones en el año 2020.

La disminución de la inversión en salud per cápita, en los países en vías de desarrollo.

La inexistencia de programas nacionales de prevención de la ceguera y de promoción de la salud ocular.

La recesión económica y las demandas competitivas.

Sin embargo, los recursos disponibles en los sistemas de salud de los países latinoamericanos son insuficientes para controlar el problema, (allí viven 9 de cada 10 ciegos en el mundo). El personal de salud ocular capacitado es insuficiente, como también los medicamentos, el equipamiento oftálmico, los servicios de salud ocular y los sistemas de referencia de pacientes.

En Colombia, las políticas estatales han hecho tímidos aportes desde hace poco tiempo, gracias a las facultades otorgadas por la reglamentación del sistema general de seguridad social del país. Apartir, dentro de ese proceso, el Acuerdo 117, publicado en diciembre de 1998, determina que las alteraciones de la agudeza visual se consideran Enfermedades de Interés en Salud Pública, resaltando la Catarata, los Defectos Refractivos y el Estrabismo, como enfermedades que deben ser promocionadas y prevenidas con carácter obligatorio dentro del régimen subsidiado y contributivo. Así mismo, se publicaron en Noviembre de 1999, la Norma Técnica Para la Detección Temprana de las Alteraciones de la Agudeza Visual y las Guías de Atención Integral para Vicios de Refracción, Estrabismo y Cataratas, donde se desarrollan las pautas más importantes para la detección temprana y el manejo oportuno de estas enfermedades.

Se han realizado diferentes labores aisladas como talleres, trabajos de campo y brigadas de salud, desarrolladas por la Fundación Oftalmológica de

Santander Carlos Ardila Lülle y otras instituciones independientes, las cuales han surgido de iniciativas locales y han brindado soluciones importantes, pero hasta la fecha, no se han unificado bajo criterios definidos ni estrategias conjuntas con el Estado colombiano.

Teniendo en cuenta la importancia de la salud visual, es trascendental realizar programas que estén articulados con los planes de salud que el país ofrece y las necesidades visuales de la población para poder crear un equilibrio, lo cual redundará en resultados favorables para el país, como son, una población mucho más saludable, la cual aumentara su productividad y una disminución de los costos en salud creando una constante entre el indicador costo-beneficio.

En Colombia, las acciones de salud ocular están contempladas dentro del Plan Obligatorio de Salud, POS, pero estas son diferenciadas dependiendo del régimen a que pertenezca el usuario; además no se cuenta con un sistema de información que permita cualificar la magnitud del problema de salud ocular a nivel nacional.

El presente estudio permitirá realizar un análisis crítico con énfasis administrativos sobre la atención en salud ocular. Desde el enfoque administrativo aportará recomendaciones y argumentos relevantes para la formulación y/o adecuación de políticas públicas y mejoras en el plan de beneficios de Sistema General de Seguridad Social en Salud, que muy seguramente contribuirán al acceso equitativo, pues se sabe que hay un porcentaje importante de población que no cuentan con dichos servicios, y muchos de los que se encuentran respaldados por un seguro, deben esperar largos trámites para que les sea entregado un servicio que no siempre es de la mejor calidad.

2. METODOLOGÍA

La presente investigación es un estudio descriptivo de carácter exploratorio que busca a través de la revisión de fuentes secundarias definir el estado del arte de la atención en salud ocular en el contexto colombiano del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

La revisión bibliográfica fue realizada en el Medline, en los bancos de datos de Bireme (Lilacs, Adsaude e Medcarib), SCIELO, IMBIOMED, en los archivos y documentos de la Fundación Oftalmológica de Santander-Clínica Carlos Ardila Lulle, FOSCAL y en las paginas de internet del Ministerio de la Protección Social, entre los años 1990-2005. Las palabras claves utilizadas para la búsqueda electrónica (en la forma de descriptores o de palabras) fueron: *eye health, ambulatory eye health, prevention of blindness,* cruzadas con *health services accesssibility, accesibility.* Se utilizaron también los calificadores *statistcs & numerical data y utilization.*

3. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Analizar el componente de la atención en salud ocular, en el contexto la Seguridad Social colombiano a partir del análisis, normativo y de prestación de servicios de salud.

3.2 ESPECÍFICOS

- Determinar los principales problemas de salud ocular a nivel Internacional, en Colombia y las medidas de prevención para abordarlos

- Analizar los planes de beneficios contemplados en el Sistema de Salud colombiano y su relación con el diagnóstico de salud ocular, con el fin de identificar los elementos críticos que impiden una atención equitativa.

- Analizar la red de servicios de salud con que cuenta la población para la solución de los problemas de salud visual.

- Plantear recomendaciones que deberían tomarse en cuenta en el diseño y ejecución de nuevas intervenciones y servicios de salud en el país.

4. SITUACIÓN DE SALUD OCULAR EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL Y COLOMBIANO

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE SALUD OCULAR EN EL CONTEXTO MUNDIAL

La OMS, estima para el presente año la existencia de 50 millones de ciegos en el mundo, quienes no pueden caminar sin ayuda. En el siguiente cuadro No. 1se presenta un estimado de este problema según región del mundo. Se calcula que el número total de ciegos aumenta en el mundo aproximadamente en 1 millón cada año, por lo que esta cifra se duplicará en los próximos 25 años, si no se toma una acción decisiva de salud pública[5].

Cuadro 1. Prevalencia de ceguera según regiones geográficas mundiales.

REGIÓN	POBLACIÓN (millones)	Prevalencia de ceguera (%)	Número de ciegos (millones)	
			Visión 20/400	Visión 20/200
Asia	2800	0.8	20.0	30.00
África	600	1.2	6.0	9.00
Latinoamericana	450	0.5	2.0	3.00
Usa y Canadá	260	0.2	0.5	0.75
Europa, URSS, Oceanía	770	0.2	1.5	2.25
TOTAL	5.000		31.0	47.00

Fuente: Organismo Internacional de prevención de la Ceguera, 2000.

De este total (50millones), 1.5 millones son niños menores de 16 años.

Adicionalmente, 140 millones de personas se encuentran visualmente discapacitadas, resultando así un total de 180 millones de individuos con algún grado de déficit visual, quienes requieren servicios de apoyo social, vocacional, económico y de rehabilitación.

La ceguera representa un problema de salud pública, social y económico para los países, en especial para aquellos en vías de desarrollo donde viven nueve de cada diez ciegos del mundo[6]. El 60% de los ciegos del mundo reside en Africa Sub-sahariana, China e India. China, es el país más afectado cuenta con alrededor del 18% de ciegos del mundo. Se estima que es el país con mayor cantidad de personas no videntes, alrededor de 5.000.000.

Cuadro 2. Causas de la ceguera a nivel mundial.

CAUSAS	PORCENTAJE (%)
Catarata	50
Tracoma	12
Errores de refracción	10
Glaucoma	10
Retinopatía diabética	5
Onchocerciasis	2
Deficiencia de vitamina A	1
Degeneración macular y otros	10
Total	**100**

Fuente: Organismo Internacional de Prevención de Ceguera 2000.

El programa Visión 2020: el derecho a ver, una iniciativa conjunta de la Organización Mundial de la Salud y el Organismo Internacional de Prevención de la Ceguera han identificado como prioridades de atención en

salud visual a nivel mundial cinco problemas visuales. La elección de esos cinco problemas se basa en la incidencia que tienen los casos de ceguera, (ver cuadro No. 2), y en la posibilidad y facilidad de intervenciones para prevenirla y tratarla. Las enfermedades son: cataratas, tracoma, onchocerciasis, ceguera infantil, errores refractarios y baja visión.

Otros desórdenes que representan también un problema de salud pública, desde el ámbito visual, tales como glaucoma y retinopatía diabética no reúnen los criterios planteados por el programa de Visión 20/20, pero requieren atención para mejorar la calidad de vida de los afectados.

Aunque no existen datos confiables sobre la incidencia de ceguera, el aumento anual en la cifra mundial de ciegos se justifica en las siguientes tendencias económicas, demográficas y de salud[7]

La población aumentará de 5.8 billones de personas en 1996, a 8.0 billones de personas en el 2020.La mayoría de este incremento tomará lugar en los países en desarrollo.

- La población global está envejeciendo, aumentando de 1 billón de personas mayores de 45 años en 1996, a un estimado de 2 billones en el 2020.

- La tendencia decreciente de la inversión en salud en los países en vías de desarrollo.

- La inexistencia de programas nacionales de prevención de la ceguera y promoción de la salud ocular.

- La recesión económica y demandas competitivas.

Además de representar un importante problema en cuanto a magnitud, la ceguera es un problema serio de salud pública que tiene consecuencias profundas para el individuo, la familia y la sociedad en el aspecto humano y socioeconómico. En el humano está frecuentemente asociada con una menor expectativa de vida, y en el socioeconómico, el costo de la pérdida de la productividad, la rehabilitación y educación del ciego constituyen un monto económico significativo, particularmente en países en desarrollo. Bajo estas circunstancias, la prevención y la cura de la ceguera pueden significar un enorme ahorro económico y facilitar el desarrollo de la sociedad.

A continuación, se presentan algunas consideraciones relacionadas con las medidas de atención y en cuanto a las prioridades mundiales definidas por la OMS y el Organismo Internacional de la Ceguera[7].

4.1.1 Cataratas Es una oclusión del lente cristalino del ojo, considerada la principal prioridad porque es la mayor causa de ceguera en el mundo. Actualmente, se estima que 20 millones de personas están ciegas como consecuencia de esta enfermedad. En general esta patología no está sujeta a medidas de prevención, sin embargo existen evidencias científicas que pueden restablecer una visión casi normal a una importante proporción de personas ciegas por cataratas. La prevalencia de esta enfermedad ha venido presentando descensos, y se espera para el 2020, esta se haya controlado: en el Cuadro 3, se observa la prevalencia a nivel mundial por años desde 1990.

La tasa de operaciones de cataratas por millón de personas por año es un indicador útil para evaluar cómo está distribuido en el mundo el cuidado del ojo en diferentes sentidos. Frecuentemente hay una amplia variación en los

datos entre países, que van desde un estimado de 5.000 intervenciones en Estados Unidos a aproximadamente 200 en África.

Cuadro 3. Prevalencia global de cataratas

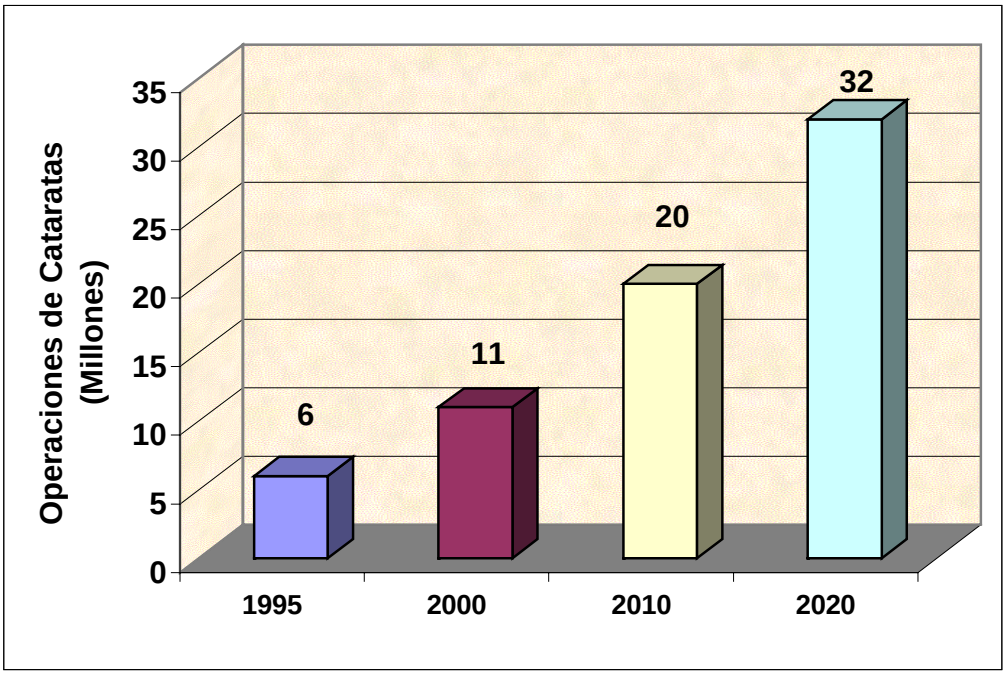
Año	Población (millones)	No. De ciegos por catarata proyectados a partir de 1995 (millones)	Población objetivo de programa Visión 20/20	
			No. de ciegos por catarata (millones)	Prevalencia de ceguera por catarata(%)
1990	5400	16.0	16.0	0.3
1995	5700	20.0	20.0	0.35
2000	6100	25.0	15.0	0.25
2010	6800	35.0	7.0	0.10
2020	7800	50.0	0	0

Fuente: OMS. Programa Visión 20/20. El derecho a ver.

En países pobres, a menudo existen barreras financieras y culturales para acceder a servicios quirúrgicos, incluso donde existe disponibilidad de infraestructura. En suma, la productividad en términos de servicios quirúrgicos es baja.

El programa *Visión 2020* se propone entre sus objetivos incrementar el número de cirugías programadas, particularmente en el mundo desarrollado: es necesario incrementar el número anual de operaciones estimadas para el año 2000 en 12 millones, a 20 millones en 2010 y a 32 millones en 2020.

Figura 1. Visión Global del aumento de la cirugía de catarata



Fuente: OMS. Programa Visión 20/20. El derecho a ver.

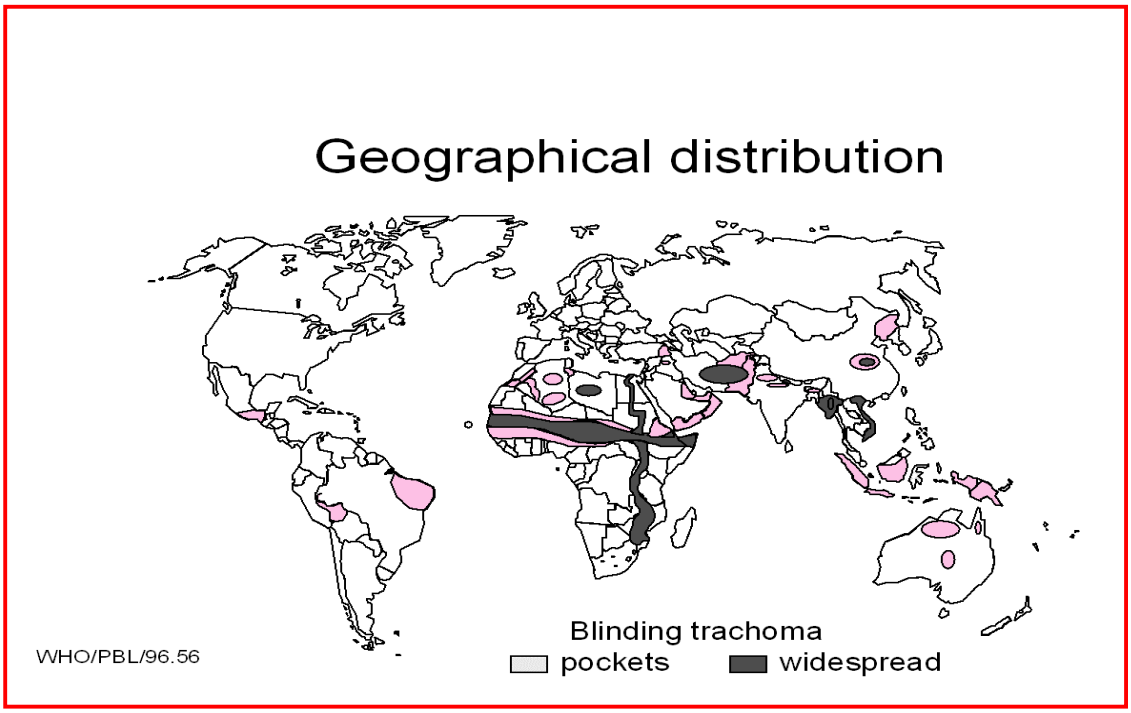
Además, *Visión 2020* pone énfasis en lograr:

- Gran éxito en términos de restaurar la visión y resultados calidad de Servicios accesibles, especialmente para la población con bajo nivel de cobertura.

- Medidas para superar las barreras e incrementar el uso de servicios.

4.1.2 Tracoma Es endémico en 49 países, mayormente de África pero también en el Mediterráneo Este, en el Sudeste de Asia y en el Pacífico Oeste.

Figura 2. Distribución Geográfica



Fuente: OMS. Programa Visión 20/20. El derecho a ver.

Sigue siendo la causa más común y prevenible de ceguera en el mundo: se calcula un estimado de 5,6 millones de ciegos o personas con visión dañada o riesgo inmediato de ceguera y más de 146 millones de casos de tracoma activo con necesidad de tratamiento.

El tracoma es común en las zonas del mundo con escaso nivel socio-económico y que se ven privadas de necesidades básicas como vivienda, agua potable y servicios sanitarios. En el anterior mapa se identifican dichas áreas. En el siguiente cuadro, se observa la magnitud del problema a nivel mundial.

Cuadro 4. Panorama global tracoma

Año	Total población (millones)	No. de personas con triquiasis (millones)	No. de personas con enfermedad activa (millones)
1995	5700	10.0	146.0
2000	6100	10.0	120.0
2010	6800	5.0	60.0
2020	7800	0	8.0*

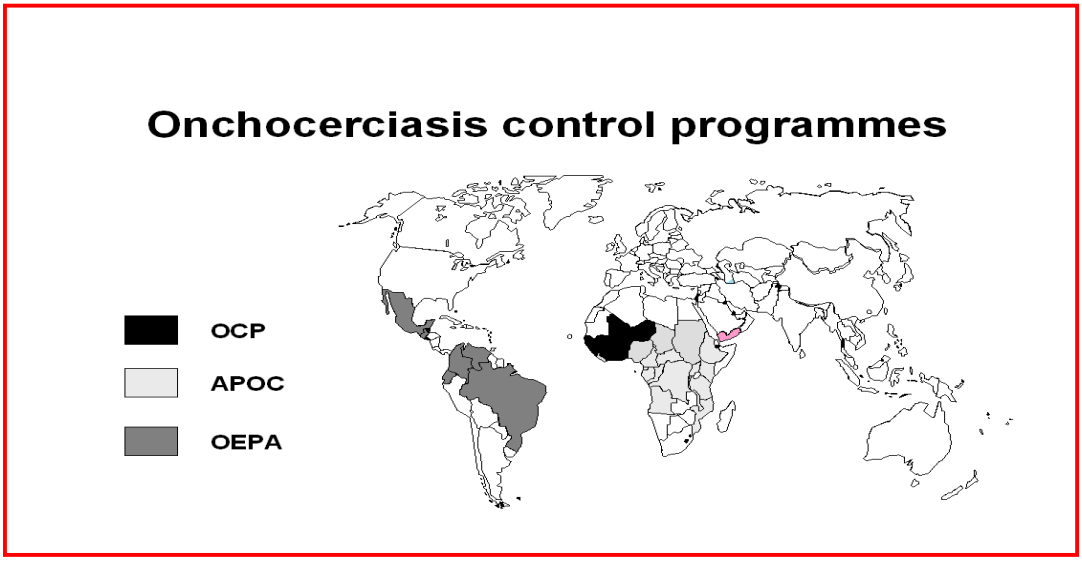
Fuente: OMS. Programa Visión 20/20. El derecho a ver.

La Alianza de la OMS para la eliminación del tracoma se estableció en 1997 para apoyar el trabajo de las Orqanizaciones No Gubernamentales, ONGs, fundaciones que abordan el tema en todo el mundo. Se espera que bajo el programa *Visión 2020* se realicen cinco millones de cirugías entre 2000 y 2010, además de que al menos 60 millones de personas que actualmente padecen la enfermedad reciban tratamiento.

4.1.3 Onchocerciasis o enfermedad del río Es endémica en 30 países de África, aunque también se dio una reducida cantidad de casos en América Latina y Yemen. Actualmente, se estima que 18 millones de personas están infectadas, de las cuales 0,3 millones ya han perdido la vista. Se espera que para el año 2020 esté bajo control, si los esfuerzos que se llevan a cabo en los países endémicos resultan exitosos. El reciente descubrimiento del tratamiento con dosis anuales de I*vermectin* puede llegar a eliminar la enfermedad. Durante los últimos 15 años, se han hecho avances significativos en el control de esta a través Onchocerciasis Control Programme in West Africa (OCP) a través del control del vector y de la distribución del Ivermectin. Este progreso se ha logrado gracias a que los

beneficios de este programa se expresó en términos de desarrollo, económico, social y de salud para los países, lo cual motivó a los gobiernos a lanzar en diciembre de 1995, un nuevo programa, el African Programme for Onchocerciasis Control (APOC).

Figura 3. Control de Onchocerciasis.



Fuente: OMS. Programa Visión 20/20. El derecho a ver.

En América Latina, el Programa de Eliminación de la onchocerciasis (OEPAL, siglas en inglés) utiliza exitosamente el tratamiento con *Ivermectin*, y las ONGs están trabajando conjuntamente con los programas internacionales de control de esta enfermedad.

4.1.4 Ceguera infantil. Es causada principalmente por deficiencia de Vitamina A, sarampión, y conjuntivitis en los recién nacidos. Pero las cataratas y glaucomas congénitos, las enfermedades genéticas y retinopatía prematura, también causas importantes de ceguera infantil. La retinopatía del prematuro es una retinopatía vasoproliferativa, en prematuros que han

recibido oxigenoterapia.El factor fundamental lo constituye la inmadurez de los vasos retinianos del prematuro. Los vasos de la retina se desarrollan a partir de las 16 semanas de gestación, llegando a la ora serrata en el lado nasal a las 36 semanas, mientras que la retina temporal no se vasculariza completamente hasta poco después del nacimiento a término. Es así que los niños que nacen prematuros tienen una vascularización retinal incompleta, y se forman shunts arteriovenosos en el límite de la zona vascular con la avascular. A partir de estos shunts se pueden formar membranas fibrovasculares que crecen hacia el vítreo llevando a un desprendimiento de retina traccional parcial o total con pérdida de la visión.

Tiene una fase aguda donde la vascularización retinal normal se detiene, generando cambios característicos en el fondo de ojo que pueden llevar a la formación de membranas fibrovasculares que crecen hacia el vítreo y una fase crónica o cicatrizal donde se produce una regresión de la vascularización anormal con consolidación de las membranas fibrosas con secuelas visuales variables que pueden ir desde mínimos cambios pigmentarios en la periferia retinal a desprendimientos de retina de difícil manejo y pronóstico, que pueden ocurrir hasta muchos años después.

Factores de Riesgo

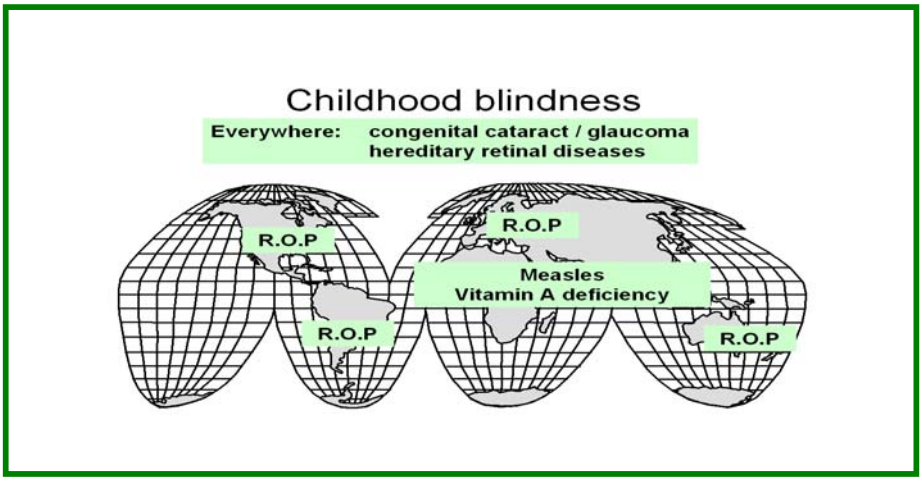
Prematuridad (especialmente menos de 36 semanas de gestación)
Peso al nacer menor de 1500g, especialmente menos de 1250g
Suplemento de oxígeno
Mellizos prematuros
Duración de ventilación mecánica y hospitalización
Sepsis, shock,
Transfusiones sanguíneas
Hemorragia intraventricular
Síndrome de distress respiratorio[8]

La retinopatía prematura es un problema establecido en los países en vías de desarrollo por la siempre creciente tendencia de aumento de los niños con bajo peso al nacer.

Por la misma razón, es también un problema emergente en los países económicamente desarrollados, sobre todo en las áreas urbanas.

La ceguera infantil es considerada como un área prioritaria por la cantidad de años de ceguera que produce. Se estima que hay 1,5 millón de niños ciegos en el mundo, de los cuales un millón vive en Asia y 300 mil en África, y que cada año, medio millón de niños se vuelven ciegos, de los cuales el 60% muere durante la niñez[7].

Figura 4. Ceguera de la niñez.



Fuente: OMS. Programa Visión 20/20. El derecho a ver.

Ceguera nutricional y sarampión. La carencia de vitamina ceguera nutricional es la mayor causa de ceguera entre los niños. Se estima que 250 millones de

chicos en edad preescolar sufren falta de esta vitamina, y cada año 350.000 nuevos niños sufrirán esta carencia y dos millones morirán.

Por un costo inferior a 0,08 euros, se podría aplicar una dosis suplementaria de vitamina A que reduciría la mortalidad de los niños en un 34%.

La desnutrición y el sarampión están íntimamente ligados: el sarampión es mucho más frecuente y grave entre niños desnutridos y las complicaciones oculares, mucho más temibles y determinantes. Visión 2020 incluye tres estrategias:

- Fortalecer el cuidado primario de los ojos, a través de la asistencia primaria para eliminar las causas prevenibles.

- Desarrollar servicios terapéuticos y de cirugía para tratar efectivamente los problemas de vista curables.

- Establecer servicios ópticos y de baja visión.

4.1.5 Errores refractivos y baja visión. Es otra de las áreas a las que apunta *Visión 2020*. No es posible saber la magnitud de estos problemas en el mundo, pero la tendencia es que van en aumento.

La OMS estima que 35 millones de personas necesitan cuidados por la baja visión, tendencia que se profundiza por el crecimiento de la expectativa de vida. *Visión 2020* señala que es necesario aumentar los servicios de anteojos correctivos para que estén al alcance de la mayoría de la población, a través de las prestaciones de atención primaria, control en las escuelas y el bajo costo de producción de las gafas

4.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA EN AMÉRICA LATINA

La OMS estima que la prevalencia de ceguera en América Latina es aproximadamente de 0.6%.Las causas de ceguera para la población de bajos recursos son las cataratas (60%), las cicatrices corneales (10 %), los defectos refractivos (5%).

En los estratos con ingresos moderados, la catarata sigue representando el 60% de las causas pero el glaucoma se convierte en la segunda causa predominante (15%) y aparece la retinopatía diabética como tercera causa (10%).[4]

Hay pocos estudios poblacionales disponibles que permitan analizar esta problemática en la población latina[9,10,11,12]. Los Angeles Latino Eye Study, el estudio más importante y completo sobre los problemas oculares de los latinos que se ha realizado en los Estados Unidos, el cual fue realizado por Varma R, Torres M; Los Angeles Latino Eye Study Group [13-14]patrocinado por el National Eye Institute y el National Center for Minority Health and Health Disparities, parte del National Institute of Health, con apoyo adicional de Research to Prevent Blindness), examinó a más de 6,000 latinos de más de 40 años de edad residentes en el condado de Los Ángeles. Los participantes se sometieron a exámenes oculares y se les realizaron diferentes estudios para comprobar su estado de salud general. Aunque los investigadores descubrieron el alcance de las enfermedades oculares entre los latinos, los factores de riesgo no fueron estudiados.

Entre los descubrimientos del estudio que se realizó durante cinco años están:

- La frecuencia del glaucoma de ángulo abierto, una de las principales causas de problemas oculares en los Estados Unidos, era igual de pronunciada en latinos y negros, aproximadamente un 5 por ciento. Más del 75 por ciento de los latinos que fueron diagnosticados de glaucoma de ángulo abierto desconocían padecer dicha enfermedad.

- Así uno de cada cinco latinos tiene diabetes. Aunque no se ha realizado un estudio definitivo de las razones por las que los latinos tienen predisposición a padecer diabetes, se cree que la genética, la dieta y el estilo de vida pueden ser parte de las causas. El cincuenta por ciento de los latinos participantes en el estudio con diabetes padecían retinopatía diabética, una enfermedad tratable en la cual los vasos sanguíneos crecen en el ojo y después rompen en la retina, pudiendo provocar en ocasiones ceguera. Muchos de los que fueron diagnosticados, no sabían que padecían ninguna de las dos enfermedades. Probablemente, la falta de atención sanitaria, seguros médicos y un acceso inadecuado a la atención médica contribuyen en gran medida a este problema.

- Los latinos que participaron en el estudio presentaron tasas altas de degeneración macular relacionada con el envejecimiento a una edad muy temprana, una enfermedad que hace borroso el centro de la visión y que también puede acabar provocando ceguera. Uno de cada cinco latinos tenía cataratas, la mitad de los que tenían más de una catarata tenían problemas de visión.

Este estudio además de evidenciar la magnitud de los problemas oculares en población latina residente en USA, también infiere importantes hallazgos que tienen que ver con el sistema de atención: en primer lugar, el que un importante porcentaje de la población estudiada no sabía que padecía una enfermedad ocular, y que haya cierto desconocimiento sobre las

enfermedades oculares y la importancia de someterse a exámenes oculares de forma regular, se puede deber a diversas causas, incluidas la relacionada con el acceso a atención sanitaria, la disponibilidad de servicios sanitarios, y con deficientes sistemas de salud ocular a nivel primario.

En segundo lugar, a medida que la población latina envejezca, tanto la población como los servicios de salud se enfrentan a más problemas oculares. Este estudio sirve como aviso para que los proveedores de salud ocular sepan que se deben destinar recursos adicionales para evitar y tratar las enfermedades oculares que padecen los latinos.

Aunque en América Latina se estima que hay entre tres y cuatro millones de ciegos, no se espera un descenso de las enfermedades oculares a corto plazo, en cambio, se estima que la tasa de discapacidad serán mayores en consideración a la baja tasa de servicios de atención ocular y de rehabilitación con que cuentan los sistemas de salud de cada uno de los países, y en especial al escaso número de especialistas.El siguiente cuadro, permite ver cuál es la disponibilidad de oftalmólogos por millón de habitantes.

Cuadro 5. Tasa de oftalmólogos por millón de habitantes en América Latina y el Caribe.

OFTALMÓLOGOS POR MILLÓN DE HABITANTES	AMÉRICA LATINA	CARIBE
<5	-	Haití
5-15	Bolivia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua.	Dominica, Grenada, Guyana, Jamaica, St Lucia.
16-25	Ecuador, Paraguay, Perú, República Dominicana	Belize, St. Vincent, Trinidad
26-35	Colombia, Costa Rica, Chile, México, Panamá.	Antigua
36-45	Brasil, Uruguay, Venezuela	Barbados
>45	Argentina, Cuba	

Fuente: OPS Programa Regional de Salud Visual. 2000

A continuación, se presentan algunos datos importantes de dos países en los cuales interesa ver la epidemiología de las enfermedades oculares: México y Chile. Es importante ver el primero, porque aún su sistema de salud está organizado tal como Colombia lo estaba antes de 1993; y Chile, porque tiene un sistema de salud estructurado en el pluralismo estructurado, similar al que Colombia tiene en la actualidad.

Chile

El 50% de la ceguera es causada por cataratas bilaterales, alrededor del 20% de las personas con cataratas debieran ser operadas.[15]En cuanto a la prevalencia de cataratas por grupos de edad, para el año 2001 se encontró que 5% en 50-64 años, 18% en 65-74 años y 46% de 75 años y más; en recién nacidos, la catarata congénita para el mismo año tuvo una prevalencia seria aproximada de 1/15.000 a 20.000 Nacidos Vivos, puede ser unilateral o bilateral; se estima en casi 50 casos al año. [16]

Respecto a la retinopatía diabética, se encontró que el 5% de los casos de diabetes la desarrollan, estimándose para 2001 en 1819 casos. El Ministerio de Salud estima que el 20% de la población general padece de vicios de refracción (población total 15. 401. 952 habitantes); y el 5% de los recién nacidos de < 1500 gramos desarrollan retinopatía prematura. Para este mismo año, se encontró que el 0.5% de la población general presentan traumas oculares, la mayoría de los cuales se presentan en menores de 30 años. Se estimó para el año 2001, 1. 446. 338 casos de estrabismo en menores de 9 años, y un 3% de la población mayor de 50 años, se estima que desarrolla glaucoma; esta misma patología, tiene una prevalencia estimada de 1/10.000 nacidos vivos.[16]

Según datos del Censo INE 2002, la prevalencia de ceguera fue de 0,28% lo que hace un total de 42.931 personas con “ceguera total” en Chile. El 78% de los casos de ceguera son mayores de 45 años. De estos, se estima que un 50% es debido a catarata bilateral, sin considerar los casos de severa limitación visual.[17] A pesar de la realidad mostrada en el censo, sólo hasta el año 2004 la Sociedad Chilena de Oftalmología y el Ministerio de Salud plantearon el Programa Nacional de Salud Ocular.

El propósito de este programa es resolver en forma eficiente y oportuna las enfermedades de mayor prevalencia y gravedad, ocupando en forma eficiente los recursos y esfuerzos del Ministerio de Salud, con el fin de reducir las causas de ceguera y mejorar la calidad de vida de la población. Con la participación de la Sociedad Chilena de Oftalmología, se definieron las cinco patologías oculares más importantes por su prevalencia y gravedad: retinopatía diabética, glaucoma, catarata, oftalmología pediátrica y refracción, estableciéndose pautas de atención en los niveles primario, secundario y terciario, con normas claras y específicas de manejo y derivación con especial énfasis en la prevención y diagnóstico y tratamiento precoz. A partir de 2004 se inició la primera fase del programa que consistió en ejecutar el programa en 5 centros de la ciudad de Santiago, como parte del Plan Piloto de dicho programa.

El programa tiene un carácter nacional, adaptado a cada realidad regional con el objetivo de favorecer el manejo primario de las distintas patologías a nivel local, ocupando y complementando según los requerimientos, los recursos diagnósticos y terapéuticos disponibles. Contempla también un eficiente plan de derivación de aquellas patologías más complejas hacia centros secundarios o terciarios de mayor complejidad, a redefinir.

A través del Acceso Universal con Garantías Explícitas (AUGE),[18] eje de la actual reforma a la salud la cual busca garantizar la equidad en el acceso a la atención de salud, tanto preventiva como curativa, con independencia de la capacidad de pago de las personas se hace explícita la atención para las siguientes patologías: cataratas de adulto mayor y congénitas, vicios de refracción, retinopatía diabética, retinopatía del recién nacido prematuro, trauma ocular, desprendimiento de retina, estrabismo en menores de nueve años y glaucoma. Todas estas patologías, excepto la retinopatía diabética, para la cual no hay datos, presentaban problemas de cobertura de atención, con listas de espera prolongadas, siendo esta una de las razones de la inequidad en el acceso y utilización de servicios del Sistema de Salud Chileno.

El Plan AUGE, explícita para cada una de estas patologías, la evidencia científica que justifica su inclusión en el plan; la población objetivo; acciones, servicios o prestaciones; procedimientos diagnósticos; acciones a desarrollar en el nivel primario de atención, y acciones de atención primaria en salud; atención ambulatoria especializada, hospitalización, seguimiento y rehabilitación; cobertura por sector y costo individual.[19]

México

En México la salud visual ha sido desatendida por el sistema nacional de salud a pesar de no ser un problema como lo es la pobreza, la desnutrición infantil, la calidad en los servicios de salud, es un problema que debe ser atendido ya que pone en entredicho la integridad de las capacidades humanas. La pertinencia en atender la salud visual en las primeras etapas de vida del individuo tiene varias ventajas, como es el que tengan un mejor aprovechamiento escolar los jóvenes, el atender de manera temprana

enfermedades y tratamientos que en caso de ser atendidos en el futuro, así como proporcionar una atención integral al paciente.[20]

En México, se estima que 6 de cada 100 personas sufren algún problema de visión, siendo la diabetes mellitus la principal causa de ceguera en población económicamente activa.[21] Las principales patologías oculares según su prevalencia y gravedad la catarata, la retinopatía diabética y el glaucoma.

Aunque la mayoría de los problemas de salud ocular son de origen no infeccioso, en los pueblos indígenas las enfermedades de origen infeccioso representan un problema significativo de la salud visual. Por ejemplo, la incidencia de tracoma en municipios indígenas de los Altos de Chiapas es considerado un problema de salud pública en la región. Se han realizado distintos estudios sobre prevalencia de esta enfermedad en esos territorios. Un estudio realizado de 1999-2001, en 18 localidades de las regiones endémicas, la prevalencia de las formas inflamatorias se encontró en 1.6 % y algo menos del 11% para el tracoma en todas sus formas, de acuerdo a la investigación realizada de 1999 – 2001.[22]

Entre sus factores condicionantes se encuentran la falta de agua adecuada para uso doméstico, el saneamiento básico, así como las diferencias socioculturales de la población, tales como la concepción misma del problema de salud, el idioma diferente que dificulta la comunicación y el autocuidado de su salud, entre otros.

En el marco de la iniciativa *"Mejoramiento de las Condiciones Ambientales y de Salud en las Comunidades Indígenas"* lanzada en 2002 por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se conformó, liderado por la Secretaria de Salud de México, el Grupo Nacional de Trabajo integrado por Instituciones cuyos ámbitos de acción inciden en las áreas de salud, agua y

saneamiento los pueblos indígenas, definiéndose el centro de atención en las localidades indígenas ubicadas en el municipio de San Juan Cancúc, Chiapas. Como resultados de los trabajos del Grupo Nacional se acordó la puesta en marcha de un proyecto con la finalidad de reducir la prevalencia y discapacidad por tracoma en el municipio de San Juan Cancún.

Al representar la diabetes mellitus la causa más importante de ceguera en México, se configura un panorama de salud complejo para el sistema de salud, dado que: tasas de diabetes han venido incrementándose significativamente, es así, como en la actualidad es la primera causa de muerte y representa el 12% del total de muertes.[23]La tasa de diabetes en mayores de 20 años es de 10.07%, y de pre-diabetes es de 13%[24] la tasa de crecimiento de envejecimiento entre 1990-2025 será 8 veces más alta que la de Europa, el 6.9% de la población en 2002 era mayor de 60 años de edad, y el número de personas de 60 años y más por cada 100 personas menores de 15 años era de 20.9.[25] Todas estas condiciones demográficas incrementarán la probabilidad de mayores enfermedades crónicas en adultos mayores; y distintos estudios han reportado la tasa de retinopatía diabética entre 32-47%[26,27]y han encontrado que es la complicación más conocida por el paciente diabético.[28]

En un estudio realizado por el Instituto Mexicano de Seguro Social, IMSS,[29]durante el año 2000, se reportó que la participación de lo derecho habientes en las principales causas de egreso hospitalarios en mayores de 65 años estuvo representada, en primer lugar, por el diagnóstico de catarata senil, mientras que, la catarata en menores de 65 años, ocupó la séptima causa de egreso hospitalario. Respecto a las principales causas de consulta de primera vez en derecho habientes de 65 años y más de edad con respecto al total de consultas de primera vez en especialidades, la catarata ocupa el primer lugar, el glaucoma, el quinto, y los trastornos de

acomodación y refracción el puesto once. Estos datos nos muestran la magnitud de los problemas de salud ocular respecto del total de consulta por especialidades médicas.[29] En el siguiente cuadro se puede apreciar la prevalencia, incidencia e incapacidad en ancianos derecho-habientes en México, Distrito Federal en el año 1999, de algunas de las patologías relacionadas con salud ocular, siendo preocupante la tasa alta de discapacidad por diabetes mellitus, lo cual nos refleja la importancia de la prevención secundaria de la diabetes mellitus en el plan de atención.

Cuadro 6. Prevalencia, incidencia y discapacidad en ancianos mayores de 65 años, derecho habientes del IMSS.

Patología	Prevalenciax100	Incidenciax1000/año	Discapacidad
Catarata	12.1	7.0	13.9
Glaucoma	1.6	2.3	33.8
Diabetes mellitus	23.2	7.2	9.5

Fuente: Reyes S. Envejecimiento de la población en el Instituto Mexicano de Seguro Social: Implicaciones políticas y económicas: en: García-Peña C. El envejecimiento de la población asegurada por el IMSS: implicaciones demográficas y económicas para los servicios de salud. Instituto Mexicano de Seguro Social, 2003)

La tasa de operaciones de cataratas por millón de personas por año es un indicador útil para evaluar cómo está distribuido en el mundo el cuidado del ojo en diferentes sentidos. Frecuentemente hay una amplia variación en los datos entre países, que van desde un estimado de 5.000 intervenciones en Estados Unidos a aproximadamente 200 en África. En América Latina, este indicador es bajo, comparado con el de países desarrollados, y las tasas varían desde menos de 500 por millón, en Haití, Nicaragua y Honduras, y más de 2000 por millón, en Barbados y Trinidad. El siguiente cuadro ilustra mejor esta situación.

Los costos sociales y económicos totales de la ceguera y de la limitación visual varían ampliamente de país a país, dependiendo de la prevalencia y las causas de ceguera, la edad de las personas afectadas, la situación de empleo local, la estructura de salarios y la cobertura de servicios sociales, educativos y de rehabilitación existentes.[7]

Cuadro 7. Tasa de Cirugía de Catarata por millón de habitantes actualizado al año 2000.

TASA ANUAL	AMÉRICA LATINA	CARIBE
<500	Nicaragua, Honduras	Haití
500 – 750	Bolivia, R. Dominicana, El Salvador, Paraguay, Perú.	Belice, Guyana, Jamaica
751 - 1,000	Ecuador	St. Lucia
1,001 - 1,500	Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba	Antigua, St. Vincent
1,501 - 2,000		Dominica, Grenada
>2,000		Barbados, Trinidad

Fuente: OPS. Programa Regional de Salud Visual. 2000

Aunque la mayoría de los sistemas de salud de América Latina, enfrentan graves problemas de estabilidad financiera, es claro, que las medidas de intervención para el control de la ceguera deben hacer parte del paquete básico de atención de todos los sistemas de salud, máxime si estas medidas son costo-efectivas y mejoran la calidad de vida de la población.

5. LA SALUD OCULAR EN EL CONTEXTO COLOMBIANO

5.1 SITUACIÓN DE SALUD OCULAR

Según los estimativos de la OMS, la prevalencia de ceguera varía entre 0,25% para los estratos socioeconómicos superiores hasta 1,4% en los inferiores. Dadas estas características se puede asumir, tomando las cifras para Latinoamérica, que Colombia tiene una prevalencia de ceguera de 0,7% lo cual implica que por cada millón de habitantes hay 7000 ciegos y por lo tanto un total de 296.000 ciegos en todo el territorio nacional.

Si se tiene en cuenta la distribución por estratos, en el grupo con ingresos menores a 4 salarios mínimos (67%= 28.140.000 habitantes.) se encontraría alrededor de 225.120 ciegos (prevalencia de 0,8% para estratos bajos); para estratos medios (18,5% = 7.770.000) 46.620 ciegos (prevalencia de 0,8%) y para estratos altos (13,7% = 5.670.000) 22.689 ciegos, lo cual suma 294.429 ciegos, cifra que puede ser un poco más real.[4]En el cuadro que aparece a continuación, se pueden observar los principales problemas de salud ocular de Colombia y otros países (Cuadro 8).

En nuestro país son la catarata, el glaucoma, la retinopatía diabética, la ceguera infantil,[30] (La ceguera infantil incluye patologías potencialmente prevenibles como la retinopatía de la prematuridad, la catarata y el glaucoma congénitos.

Además, se conoce que las patologías oculares de pterigio son igualmente tratables y también contribuye aunque en menor grado a la prevención de la ceguera. En Colombia se estima que hay alrededor de 148.000 ciegos por

catarata, y cada año alrededor de 26.000 personas más entran a formar parte de este grupo (Cuadro 9).

Cuadro 8. Principales problemas de salud ocular en Colombia y otros países.

PROBLEMAS	ORDEN DE LOS PROBLEMAS DE SALUD EN CADA PAÍS		
	PRIMERO	**Segundo**	**Tercero**
Catarata	Barbados, Brasil, Chile, Colombia, El Salvador Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Argentina, Perú, Venezuela		
Glaucoma		Barbados, Colombia, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Venezuela	Argentina, Brasil , Chile
Retinopatía diabética		Brasil, Chile,	Colombia, República Dominicana, Honduras, Panamá y Paraguay
Trastornos refracción		Honduras, Argentina	El Salvador, Venezuela
Neuropatía óptica			Barbados

Fuente: www.v2020la.org/orbisread/Indicators. 2004

Cuadro 9. Prevalencia de ceguera y análisis de años ciego por causa específica en Colombia 2003.

ENFERMEDAD	TASA (%)	NO. CIEGOS	AÑOS CIEGO/ PERSONA	TOTAL AÑOS CIEGO
Catarata	0.036	148.000	5	740.000
Glaucoma	0.012	54.700	10	547.000
Retinopatía Diabética	0.006	27.000	5	135.000
Ceguera Infantil	0.003	13.120	50	656.000
Otros (trauma)		21.180		
TOTAL	**0.06**	**264.000**		**2.078.000**

Fuente: Fundación Oftalmológica de Santander – Clínica Carlos Ardila Lülle – FOSCAL. Propuesta para Programa Nacional de Salud Visual y Prevención de la Ceguera. FOSCAL: Bucaramanga, 2003)

En cuanto al glaucoma se considera que las cifras de ceguera ascienden a 54.700 personas afectadas y aunque no existen cifras que hagan referencia a la prevalencia en el país, estudios han mostrado evidencia de que ésta incrementa con la edad.[31,32,33] La diabetes es una enfermedad que afecta al 7.4% de la población colombiana, y del total cerca del 50% desconoce que tiene la enfermedad sin que haya por lo tanto recibido atención médica. La primera causa de problemas visuales en la población de mediana y tercera edad es la retinopatía diabética y se estima que un 10% de los diabéticos desarrolla algún grado de limitación visual o ceguera.[34,35] Dentro del grupo de otras causas se consideran el trauma, la enfermedad macular relacionada con la edad y otras patologías del segmento anterior y posterior.[36]

Según datos de la Fundación Oftalmológica de Santander – Clínica Carlos Ardila Lülle – FOSCAL, el costo de paciente año para Colombia estimarse en U$ 1,100. Dicho costo es asumido tanto por el núcleo familiar como por la sociedad. Teniendo en cuenta los datos presentados en el cuadro anterior solamente al solucionar la ceguera por catarata sería posible ahorrar la suma de US$ 814 millones.[30]

La información referida en los anteriores párrafos corresponde a estimativos para el país. En Colombia antes del año 2000 no se contaba con información que permitiera conocer datos específicos de la situación de salud ocular a nivel nacional. Para el año 2000 se realizaron dos estudios poblacionales que reportan datos significativos sobre trastornos de la agudeza visual y cataratas.[37,38]De igual manera, durante los años 2001 y 2002, la Fundación Oftalmológica de Santander – Clínica Carlos Ardila Lülle a través del Centro Oftalmológico Latinoamericano de Recursos Informáticos en Salud – COLARIS,[39] realizó un estudio descriptivo, transversal, el cual recopiló información de Colombia y otros países mediante la aplicación de un formulario-encuesta dirigido a: Oftalmólogos Presidentes de Sociedades

Oftalmológicas, Ministros de Salud y otros directivos que laboran en instituciones oficiales, privadas y ONG´s, que desarrollan programas de prevención de ceguera específicamente cirugía de catarata, en los países del área Andina y Chile.

Respecto a los estudios poblacionales, el primero hace referencia al que se realizó a través de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, ENDS-2000, la cual permitió identificar las deficiencias de la agudeza visual entre la población infantil de 6 a 11 años, la de mayores de 50 años, con una representatividad nacional y por región, lo que permite definir y orientar las políticas de salud visual. El otro, fue un estudio poblacional realizado por Peña y colaboradores[38] en la ciudad de Florencia, Caquetá.

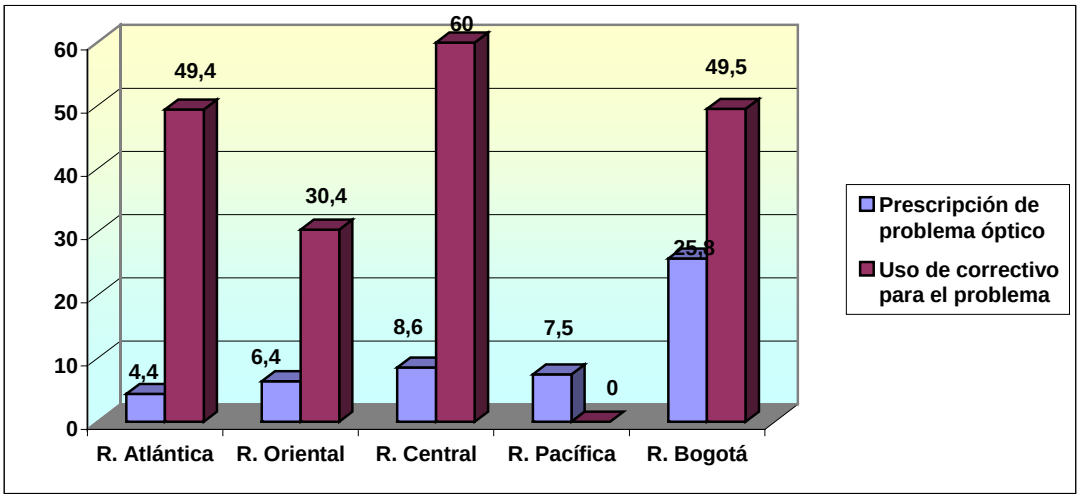
Entre los principales resultados reportados por la ENDS2000 que merecen especial atención figuran[37]:

5.1.1 Agudeza visual Entre los niños y las niñas que tienen trastorno en la agudeza visual,30 de cada 100 usan lentes, otros 24 aunque se los han formulado no los utilizan y el resto no ha sido prescrito pese a que tiene alguna deficiencia visual. En la región Atlántica sólo el 1% de los niños examinados presentó deficiencias en la agudeza visual en uno de los dos ojos; en Bogotá el porcentaje de niños con deficiencias en uno de los dos ojos fue mayor, seguido por la región Central.

Según las diferentes regiones donde realizó el estudio se encontró lo siguiente: 1 de cada 2 niños de la Región Atlántica usa gafas formuladas. Esta cifra, corresponde al 50% de la población infantil afectada. En la Región Central 3 de cada 5 niños usan gafas formuladas, el cual es el 60% de la población infantil afectada, y en Región Pacífica 2 de cada 5 usan gafas formuladas, que corresponde al 40% de la población infantil afectada, indica

un buen comportamiento de las Regiones para corregir los problemas visuales de los menores (Figura 5).

Figura 5. Regiones de Colombia. Niños y niñas con problemas visuales detectados y corregidos.



Fuente: ENSD2000.

Para todo el país, la estimación de personas de cincuenta años y más con deficiencias de la agudeza visual fue del 25%. Se aprecian diferencias significativas entre la estimación de la zona urbana y la rural: para la primera fue de 28% y para la rural del 21%. Del total de la población adulta examinada, el 52% registró un resultado normal en la valoración de la agudeza visual en ambos ojos. Se presentan diferencias importantes entre la zona urbana y la rural: en la primera el porcentaje de personas con agudeza visual normal en ambos ojos fue del 49%; en la rural porcentaje es mayor 58%.

Cuando se analiza el comportamiento por subregión, la de Caldas-Quindío-Risaralda reporta el mayor porcentaje de personas con agudeza visual normal en ambos ojos (67%), y en Cali el porcentaje más bajo (44 %).

5.1.2 Ceguera. La prevalencia de ceguera para todo el país entre la población mayor de 50 años fue de 3%; no se aprecian diferencias importantes por zona. En relación con las regiones, la mayor prevalencia correspondió a la Atlántica y la Pacífica con el 4% y la menor a la región Oriental con el 2%. Cuando se analiza la prevalencia de ceguera por nivel educativo, se aprecia un decremento a medida que se incrementa el nivel de escolaridad, pasando de 5% entre las personas sin educación a 2% entre las personas con formación universitaria. Es importante tener en cuenta que el evaluó a una población reducida y no se tomaron en cuenta al grupo de preescolares ni señalaron las causas de la ceguera.

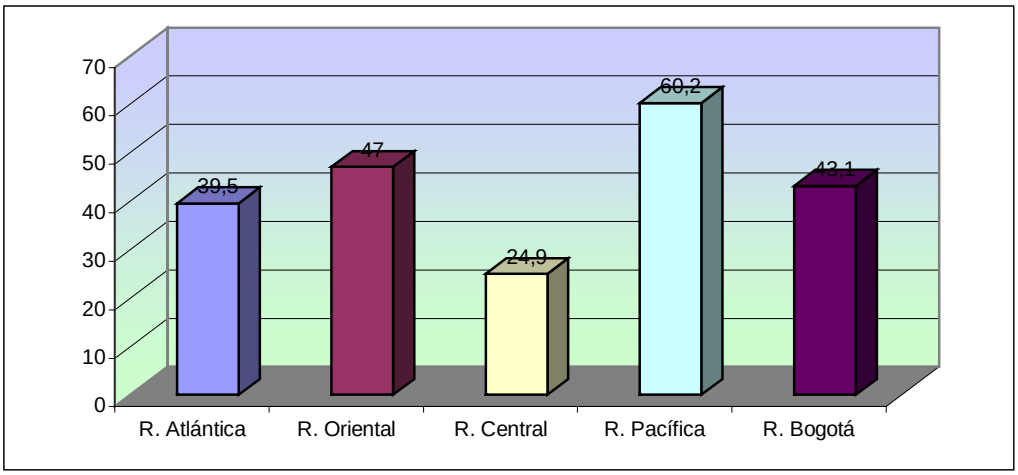
5.1.3 Cataratas. La encuesta reveló que la prevalencia de cataratas en mayores de 50 años para todo el país fue de 41%. Por zona no se aprecian diferencias significativas. El 43% de las mujeres presentó cataratas mientras que en los hombres esta proporción fue del 39%. Por región llama la atención la alta prevalencia en la Región Pacífica con el 60%, contraste con la Central para la cual la prevalencia es de 25%. Con respecto a las cinco regiones, la Central registró el menor índice de presencia de cataratas: 21 de cada 100 personas la padecen en el ojo derecho y 22 en el ojo izquierdo, y la Pacífica el mayor, pues un 58% de las personas la tienen (Figura 6).

Cabe destacar que, el estudio realizado por Peña F y colaboradores, es el primer estudio poblacional en Colombia que se realiza con el objetivo específico estimar la prevalencia de ceguera. Entre los principales hallazgos se encuentran:[38]

- La prevalencia estimada de ceguera (agudeza visual < 20/400 en el mejor ojo con la corrección disponible) fue de 1.09% (95% IC: 0.79% - 1.48%), y la prevalencia de limitación visual severa (agudeza visual < 20/200 - 20/400)

fue 2.28% (95% IC: 1.84% - 2.82%) y 7.76% de limitación visual (agudeza visual < 20/60 - 20/200, 95% IC: 6.95% - 8.66%).

Figura 6. Regiones de Colombia. Porcentaje de personas mayores de 50 años con presencia de cataratas



Fuente: ENSD200.

- La proporción de ceguera de acuerdo a los estratos socioeconómicos fue de 1.37% para el estrato 1 (grupo más pobre y desprotegido), 0.89% para el estrato 2, 0.91% para el 3 y 0.62% para el 4. La distribución de esta estratificación fue significativamente mayor para el estrato 1 ($p<0.001$) y más baja para el estrato 2 ($p<0.01$) al compararse con la población general. No hubo diferencias significativas para los estratos 3 y 4.

- Al compararse la de la ceguera por edades en la población del estudio con la población general, fue estadísticamente significativamente ($p<0.01$) menor para los rangos de 20-29, con 0.14%; 30-39, con 0.36%, y mayor para el grupo de 60 y más años (60-69 años con 2.84% y mayor de 70 años con 13.2%).

• Como se esperaba, la catarata fue la principal causa de ceguera (54.7%). Si se considera además la afaquia no corregida, estas dos entidades representan casi el 60% de las causas de ceguera. Las patologías de retina y nervio óptico estuvieron en el segundo lugar (degeneración macular relacionada con la edad y desprendimiento de retina así como atrofia del nervio óptico correspondieron al 14.2%); y sorpresivamente, los defectos refractivos en tercera instancia (11.9%). En cambio, el glaucoma y defectos corneales (leucoma y queratopatía bulosa), conjuntivales (pterigio) y ptisis bulbi fueron responsables cada uno 4.76% de la ceguera. En cuanto al glaucoma, este hallazgo se puede considerar por debajo de lo real pues no se realizaron tamizajes y exámenes paraclínicos de diagnóstico orientados a esta causa.

• Se encontró que 55.6% de las personas estudiadas no tenía ningún tipo de seguridad social (70% de las personas encontradas con ceguera estaban en este grupo). La magnitud estimada de ceguera en Florencia, en la población mayor a cuatro años, fue de 1.040 personas aproximadamente, 565 casos correspondientes a catarata.

Aunque estos resultados no se pueden extrapolar, al considerar que la mayoría de las personas estudiadas reside en áreas rurales, se puede esperar una prevalencia aún mayor en el resto del departamento de Caquetá, e incluso en el resto del país; además, 90% de los colombianos pertenece a los estratos 1 a 4, con una distribución etárea similar a la de Florencia, de modo que, se espera una prevalencia de ceguera en todo el país similar a la del estudio.

Entre los hallazgos más importantes encontrados en el estudio Galvis y colaboradores[39], se citan los siguientes:

- La prevalencia de ceguera reportada por Ministerio de Protección Social a 0,02% en niños de 6 a 11 años y 3% en adultos mayores de 49 años. Las causas de ceguera son: catarata y glaucoma.

- Con respecto a la presencia del Programa de Visión 2020 en el país, se reporta la existencia del Comité Nacional de Prevención de Ceguera.

- Existe un Programa de Salud Pública Ocular en el país y está dirigido a tratar entidades nosológicas como: Catarata, Glaucoma, Retinopatía de la prematuridad, ROP; financiado con fondos procedentes de la gestión privada y con las actividades reglamentarias en los planes de Atención Básica territoriales. Las ONG´S internacionales que apoyan los Programas de Salud Ocular sólo fueron reportadas por Ministerios de Salud a nivel de Colombia son: Club de Leones, Christoffel Blindenmission – CBM Internacional, Sight First, Light House y Clínica Oftalmológica Conde Valenciana de México.

- En cuanto a los servicios de baja Visión, Colombia a través del Ministerio de Protección Social reporta la existencia de Programas de baja Visión a través del Instituto Nacional para Ciegos – INCI.

5.2 LA ATENCIÓN OCULAR EN EL CONTEXTO DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD COLOMBIANO

5.2.1 Marco legal. La atención en salud ocular está enmarcada en el marco legal, normativo y de funcionamiento del, SGSSS.[40] Es decir, la prestación de servicios se hace en el contexto de los planes de beneficios, individual (Plan obligatorio de salud, POS) y colectivo (Plan de Atención Básica, PAB). Para recibir el plan de beneficios a nivel individual se requiere estar afiliado al SGSSS, ya sea a través del régimen contributivo (hay capacidad de pago) o el subsidiado (población pobre sin capacidad de pago). La población pobre

no afiliada al régimen subsidiada (población vinculada), también recibe servicios de índole individual a través de subsidios a la oferta. Por el contrario, para recibir los beneficios a nivel colectivo, no se requiere estar afiliado al SGSSS pues éste plan es universal y gratuito para toda la población y acciones de salud pública.

En cuanto al POS, dependiendo del régimen a que se pertenece (su vinculación depende del nivel socioeconómico de las personas) existe una normatividad diferente, lo que hace que los servicios a que se tiene derecho sean distintos, lo cual, en el caso de la salud ocular origina desigualdad en la prestación de servicios. Por ejemplo, en el régimen contributivo, POS contributivo, POSc, se encuentra regido por el manual de actividades, intervenciones y procedimientos el cual garantiza la accesibilidad, la calidad de los servicios y el uso racional de los mismos según Resolución 5261 del 1994. El POS del subsidiado, POSs está bajo los parámetros de los del Consejo Nacional de Seguridad Social, CNSS, 72,74 y 77.

A través del Plan Obligatorio de Salud Subsidiado, se estableció la consulta de oftalmología y optometría para los grupos menores de 20 años y mayores de 60, grupos para los cuales se incluye el suministro de monturas hasta por un valor equivalente al 10% de un salario mínimo legal mensual vigente, y suministro gratuito de lentes cada vez que por razones médicas sea necesario su cambio. También cubre la atención ambulatoria para los casos de estrabismo en menores de cinco (5) años y los casos con diagnóstico de cataratas en cualquier edad.

Con respecto al Plan Obligatorio de salud Contributivo, se estableció que cubre todos los servicios de oftalmología y optometría que requieran tanto los afiliados según el manual de actividades, procedimientos, tratamientos y cirugía. Los lentes se suministrarán una vez cada cinco años en los adultos y

en los niños una vez cada año, siempre por prescripción médica y para defectos que disminuyan la agudeza visual.

En cuanto a las actividades de la salud y la prevención de la enfermedad del POS referentes a salud ocular, es importante anotar, que 1996 el Ministerio de Salud promulgó la Resolución 3997, incluyendo en ella programas de prevención de las alteraciones sensoriales mediante acciones de manejo de la salud en niños menores de doce años. Esta resolución estableció las actividades y los procedimientos para el desarrollo de las acciones de promoción y prevención en el SGSSS, estipula programas de prevención.

En el año 1998, mediante el Acuerdo No. 117 Consejo Nacional de Seguridad Social, se establece el obligatorio cumplimiento de las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y la atención de enfermedades de interés en salud pública, se determina que las alteraciones de la agudeza visual son de detección temprana. Se consideran Enfermedades de Interés en Salud Pública entre otras la Catarata, los Defectos Refractivos y el Estrabismo, como enfermedades que deben ser promocionadas y prevenidas con carácter obligatorio dentro del régimen subsidiado y contributivo.

Para febrero 25 del 2000 la Resolución 412 reglamenta el acuerdo No. 117 de 1998 mediante la definición las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública. Entre ellas se propone las de vicios de refracción, estrabismo y catarata. Esta resolución además establece las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento. Es importante destacar que aunque esta resolución tiene como objetivo el cumplimiento de las acciones de promoción y prevención, su aplicación empezó para el régimen

contributivo a partir del 1º de enero de 2001 y el 1º de abril para régimen subsidiado.

La resolución 3384 de 2000 definió que las normas técnicas y guías de atención sólo eran documentos técnicos de referencia y no eran de carácter obligatorio, estipulando que para las enfermedades declaradas de interés en salud pública, entre ellas las de salud ocular, la responsabilidad de los aseguradores estaba limitada a las definidas en el POS. Adicionalmente esta resolución determinó las metas de cumplimiento para cada uno de los procedimientos incluidos en las Normas Técnicas de protección específica y detección temprana para los dos regímenes: la meta para la detección de alteraciones de la agudeza visual fue de 50% para toma de agudeza visual y 20% para consulta de primera vez para consulta especializada de oftalmología; para el régimen subsidiado los porcentajes de las metas fueron de 80% y 50%.

Esta resolución también planteó las matrices de programación y para el caso de la detección de alteraciones de la agudeza visual, la población base de programación para esta matriz es el total de personas de 4, 11, 16, 45, 55, 65, 70,75, 80, 85 años, que corresponden con las edades índice establecidas en la norma para realizar mediciones de agudeza visual y examen oftalmológico completo.

El otro plan de beneficios, de ámbito colectivo es el PAB, el cual contiene la totalidad de las acciones de promoción de la salud y prevención de las enfermedades dirigidas a la colectividad; es un plan territorial de carácter gratuito y obligatorio de responsabilidad del Estado, fundamentalmente del nivel municipal. La financiación de este Plan será garantizada por recursos fiscales del Gobierno Nacional, complementada con recursos de los entes.

Este plan incorpora intervenciones dirigidas a la colectividad o a los

individuos, tales como la información pública, la educación y el fomento de la salud y el control de consumo de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas, la complementación nutricional y planificación familiar, la desparasitación escolar, el control de vectores y las campañas nacionales de prevención, detección precoz y control de enfermedades transmisibles como el SIDA, la tuberculosis, la lepra y de enfermedades tropicales como la malaria y el tamizaje visual para la población escolar.

En la actualidad el PAB está normatizado por la Circular No. 018 de 2004 la cual define los Lineamientos para la Formulación y Ejecución de los Planes Estratégicos y Operativos del PAB 2004 – 2007 y de los Recursos Asignados para Salud Pública. Las acciones relacionadas con salud visual no aparecen priorizadas en este plan.

5.2.2 Marco normativo de acciones de salud *vs* acciones de prevención necesarias para la disminución y/o control de los principales problemas de salud ocular en el país. Es importante visualizar desde la técnica cuál es la real contribución del sistema de salud colombiano a la disminución y/o control de los problemas de salud ocular. Para ello, en el anexo A se presentan las medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria de los principales problemas de salud, siguiendo el enfoque de historia natural de la enfermedad propuesto por Clark.[41]

Del anexo se puede concluir que: a) si se realiza una intervención de tipo primario en todas las alteraciones los riesgos de quedar ciego disminuirán notablemente y al mismo tiempo el costo-beneficio para el país sería mayor, teniendo una población más productiva y con el autoestima alto para las personas para poderse desarrollarse en su vida profesional y personal. La intención primordial de las intervenciones salud ocular, es que ninguna enfermedad trascienda a la segunda etapa o en casos más avanzados a la

cirugía, lo importante es comenzar desde el embarazo para evitar complicaciones a lo largo de la vida y b) la mayoría de acciones de prevención primaria no corresponden a actividades específicas de salud ocular, sino que corresponden a aquellas acciones que permiten disminuir y/o controlar otros problemas de salud publica tales como: morbi-mortalidad perinatal e infantil, desnutrición y enfermedades crónicas como la diabetes. En otras palabras, a pesar que no exista un plan especifico de prevención para salud ocular, las acciones derivadas de otras intervenciones y programas producen beneficios en la salud ocular de los sujetos. Ejemplo, una adecuada cobertura de vacunación repercute en adecuada salud ocular, o , una adecuada atención neonatal favorece la salud ocular

En el anexo B se señalan cuáles de éstas acciones están contempladas en el SGSSS colombiano. Las conclusiones que se extraen de dicho anexo son: las acciones educativas, capacitación al equipo de salud primario, conformación de equipos de salud ocular a nivel primario, técnico y de demanda inducida no están siendo cubiertas por el sistema a menos que se hayan priorizado como problema de salud publica en el municipio; las acciones de mejoramiento de infraestructura son competencia de las Instituciones de Salud y no dependen directamente de los entes territoriales; para la disponibilidad de centros de referencia de cuidado ocular de alta complejidad necesaria para el tratamiento de las enfermedades visuales no hay claridad respecto a las competencias en su construcción; d) muchos de los tratamientos de alta complejidad y alto costo están especificados en las normas técnicas y guías de atención pero no son obligatorias para los aseguradores; e) las acciones del POS que recuperan la salud ocular disminuyendo el costo social y económico, y que mejoran la calidad de vida de la población solo están disponibles (con restricciones en algunos casos) para la población afiliada al sistema de salud, lo cual sugiere que hay un alto porcentaje de población, la vinculada, sin acceso ni potencial, ni real a las

intervenciones de salud ocular y f) las acciones de rehabilitación funcional no están presentes en los planes de beneficios del sistema.

5.2.3 Servicios de salud ocular. En cuanto a los servicios de salud ocular del país, la información que se tiene es muy escasa pues no se cuenta con un sistema de información consolidado a nivel regional y nacional que permita visualizar el panorama de prestación de servicios de salud el campo de la salud ocular. La información que se presenta en este apartado proviene de la Fundación Oftalmológica de Santander – Clínica Carlos Ardila Lülle – FOSCAL en su calidad centro de referencia regional de información de programas de salud ocular del Centro Oftalmológico Latinoamericano de Recursos Informáticos en Salud – COLARIS, y de resultados de un estudio para Latinoamérica, realizado en 1998 por la OMS en compañía de Sight Savers International, ISS y la Organización Nacional de ciegos de España – ONCE.

Programas de salud ocular. Aunque existen programas de salud ocular en 7 departamentos y Bogotá no se tienen datos disponibles del desarrollo de dichos programas. A continuación se presentan cifras de algunos de ellos:[40]

Existen programas de salud ocular en los siguientes Departamentos: Antioquia, Caldas, Quindío, Llanos Orientales, Santander, Tolima y Valle del Cauca, así como en el Distrito capital de Bogotá. Sin embargo no se tienen datos actuales del desarrollo de estos programas en todos los departamentos, presentándose actualmente dificultades serias en el proceso de consolidación de la información a nivel regional y nacional, algunas regiones presentan las siguientes cifras:

Santander: la Fundación Oftalmológica de Santander entidad que desde

1.972 está desarrollando acciones a nivel de salud ocular y que se ha destacado como principal proveedor de la salud en el Oriente Colombiano, realizando alrededor de 4.526 cirugías anuales, cuenta con programas de Salud ocular Comunitaria y es el principal centro de entrenamiento en estos programas para Latinoamérica, patrocinado por CBM, Sight Savers International,

En Antioquia, la Universidad Pontificia Bolivariana -Clínica Universitaria Bolivariana, la cual realiza actividades de prevención y de promoción a través de la evaluación oftalmológica de los niños prematuros y de tamizajes en los estudiantes de primaria del colegio de la Universidad y en ancianos institucionalizados, además de acciones de información y educación comunitaria. En el 2000 se creó el programa de baja visión a través de la Facultad de Medicina de la Clínica Universitaria Bolivariana, con el propósito de ofrecer una atención integral a las personas con deficiencias visuales, proporcionándoles no sólo la atención oftalmológica sino también asistencia Psicológica y de Trabajo Social, adicionalmente se les orienta y apoya en la adquisición de las ayudas ópticas para la rehabilitación.

Otro programa e instituto activos en el país son:

- Instituto Nacional para Ciegos-INCI- Bogotá
- Instituto para Niños Ciegos Fundación Antonio Pardo Ospina
- Fundación Oftalmológica de Nariño

Las ONGs Internacionales que prestan apoyo a los programas nacionales de prevención de la Ceguera: Christoffel Blindenmission - CBM Internacional, Sight Savers International – ISS, Lions Club, International Centre for Eye Health – ICEH, estas instituciones aportan apoyo económico a los proyectos que a nivel de prevención de ceguera se están desarrollando en el país.

- **Recursos Humanos y productividad** El número de Optómetras a nivel nacional y según reportes de la – Federación Colombiana de Optómetras FEDOPTO, para el año 2002 era de 2.200 y se encuentran inscritos en ella 550. Por otro lado, el número de Oftalmólogos en el país para el año 2002 era de 1.290 oftalmólogos registrados a nivel nacional, 650 inscritos en dicha sociedad. Se estima que Colombia tiene 1 oftalmólogo por cada 33.000 habitantes.[42] En cuanto al número de cirugías de catarata por millón de habitantes al año, supera la cifra de más de 1.000: 1.144 cirugías (Cuadro 10).

Cuadro 10. Centros de entrenamiento y tasa de catarata CSR – según población por regiones de Colombia 2003.

País / Región	Número de habitantes en su país y región	Número de centros de Entrenamiento/ Millón habitantes	Tasa de Cirugía de catarata -CSR / millón de habitantes
COLOMBIA	**44.000.000**	**0,41**	**1.136**
Bucaramanga- Santander	2.014.590	0,50	1.936
Florencia- Caquetá	436.860		687
Barranquilla – Atlántico	2.223.229	0,45	1.349
Bogotá- Cundinamarca	6.712.247	1,64	1.490
Popayán- Cauca	1.299.256		847
Buenaventura – Valle	4.318.191	0,23	811
Tunja- Boyacá	1.385.184		953
Pasto- Nariño	1.690.345		28

Fuente: Galvis V; Rey J,Cantillo C. Programa de cirugía de cataratas en países del área Andina y Chile. Fundación Oftalmológica de Santander – Clínica Carlos Ardila Lülle – FOSCAL: Bucaramanga, 2003. p1-11.

Según la Fundación Oftalmológica de Santander – Clínica Carlos Ardila Lülle – FOSCAL 10 cirujanos por millón de habitantes son suficientes para atender todas las cataratas teniendo en cuenta la infraestructura técnica y administrativa bien desarrollada.Es importante anotar que, en el país hay

escasez de asistentes oftálmicos, de equipos modernos en algunos sitios o en su defecto equipo sofisticado en otros, lo que hace que los costos sean altos para operar, mantener y reparar los equipos, lo cual genera una baja productividad.[30] Se estima en Colombia se están realizando 36.000 cirugías de catarata por año.[43]

En cuanto a los programas de formación el país cuenta con 18 programas de residencia en oftalmología distribuidos por ciudad así: 11 en Bogotá; 1 en las ciudades de Cali, Bucaramanga, Barranquilla, Cartagena y 3 en Medellín. Respecto la formación en optometría en el país hay 6 facultades, de ellas 3 ubicadas en Bogotá, una en Bucaramanga, otra en Pereira y la otra en Barranquilla. Colombia reporta un menor número de centros de entrenamiento, 0.41 por millón.

- Sistema de información de la atención de salud visual y prevención de la ceguera No existe un sistema que consolide la información en salud visual y prevención de la ceguera en el país.

- Servicios de rehabilitación funcional En Colombia existe el Instituto Nacional para Ciegos -INCI- es un establecimiento público del orden nacional, que propone políticas, planes y programas que mejoran la calidad de vida de la población ciega y con baja visión, en el marco del respeto por la diferencia y la equiparación de oportunidades. El INCI (regido por el Decreto 1006 DE 2004, por el cual se modifica la estructura del Instituto Nacional para Ciegos, INCI), asesora en educación, salud y trabajo a las entidades territoriales para que cumplan de manera más eficiente con sus obligaciones legales, tanto en atención a la población con limitación visual, como en prevención de la ceguera y de enfermedades visuales y oculares.[44]

En su plan de Desarrollo 2002-2006, el INCI tiene como objetivo incrementar el capital social de la población con limitación visual, utilizando como estrategia guía el acceso a la información y fortaleciendo la asesoría y asistencia técnica hacia los departamentos, distritos y municipios para que logren en sus regiones:

- Ampliar coberturas y mejorar calidad de los servicios en educación.

- Ofrecer mayores oportunidades de acceso a la educación para el trabajo.

- Promover el desarrollo económico mediante iniciativas productivas a nivel territorial.

- Fortalecer la atención en los servicios de rehabilitación funcional y profesional.

- Fortalecer la participación ciudadana dentro de la nueva concepción de estado comunitario.

En el área de Salud el INCI trabaja por fortalecer el servicio de rehabilitación funcional y profesional, orientado a la satisfacción de las necesidades de la población con limitación visual y a instituciones educativas para el desarrollo de programas de salud visual y ocular. En esta área la entidad ofrece: asesoría a las entidades del SGSSS en la implementación del modelo de atención en rehabilitación integral para población ciega y con baja visión; capacitación y asesoría a instituciones educativas en el desarrollo de programas preventivos de salud visual, y capacitación a optómetras, oftalmólogos y rehabilitadores visuales, en el tema de baja visión y rehabilitación visual, con el objeto de mejorar y ampliar la plataforma de servicios de atención integral ofrecidos a las personas con baja visión.

Aunque el INCI ofrece servicios en el área de la rehabilitación funcional, su cobertura es muy baja y en consecuencia la mayoría de las personas con baja visión o ceguera no reciben atención adecuada que les permita integrarse a la vida social y laboral.

6. DISCUSIÓN

Esta revisión bibliográfica sugiere dos clases de conclusiones, una que tienen que ver con la epidemiología de los problemas de salud visual, y otra con la prestación de servicios y las intervenciones que hacen posible la disminución de este problema. Respecto a la primera, la prevalencia de ceguera en Colombia varía según la fuente de información; así la OMS la estima en 0.7%, y el estudio de Peña y colaboradores en 1.09%.Si consideramos los reportes de Peña y colaboradores como una cifra más real que la de la OMS, ésta es superior a la prevalencia estimada para América Latina, más alta que la encontrada por Brezin y col en Francia,[45] y más baja que la encontrada por Dineen y colaboradores.[46] Estas diferencias según la fuente sugieren la necesidad urgente que el país cuente con un estudio epidemiológico y poblacional que permita contar con datos más reales que apoyen la toma de decisiones a nivel de política pública.

Es importante remarcar que la prevalencia encontrada por Peña y colaboradores es mayor en personas de estrato socioeconómico bajo: 1.37% para estrato I y 0.62% para el estrato IV; de igual manera en el estudio de Peña y colaboradores 70% de la población que presentó ceguera no tenía ningún tipo de seguridad social. Estos datos nos configuran a los grupos más pobres como población vulnerable para definir acciones de focalización en salud ocular.

La prevalencia de ceguera para mayores de 50 años reportada por Peña y colaboradores es mayor que la encontrada por Duerksen y colaboradores.[47]Sin embargo estos datos deben ser interpretados con reserva porque este estudio fue realizado en una población con muy escasa

oferta de servicios de salud visual, y probablemente éste comportamiento sea distinto en las demás regiones del país en donde la oferta de estos servicios y la tasa de afiliación al sistema de salud son más altas.

Estudios epidemiológicos deben ser adelantados en consideración a que este grupo de edad es el de mayor riesgo de presentar ceguera por catarata. Además, el problema de salud ocular tiende a incrementarse razón a que la principal causa de ceguera (50 a 60%) es la Catarata senil, y a la estructura por edades de la población colombiana refleja el proceso de transición demográfica que el país ha venido viviendo desde la década de los sesenta: una creciente importancia de la población en la tercera edad, un descenso de la proporción de niños, y un predominio de la población en edades económicamente productivas (15-64 años).[48] Estas proyecciones y las expectativas de vida actual hacen pensar que las cifras de ceguera incrementarán, lo cual hará que esta se convierta en un serio problema de salud pública.

Los principales problemas de salud ocular en el país son la catarata, el glaucoma, la retinopatía diabética, la ceguera infantil,errores refractivos y baja vision.[4,30,37,38,39]Estos problemas coinciden con las cinco condiciones seleccionadas como prioridades inmediatas dentro del marco de acción de Visión 2020 incluyen: catarata, ceguera infantil, errores refractivos/baja visión, glaucoma y retinopatía diabética. Condiciones que fueron identificadas con base en la carga de ceguera que ellas representan y la factibilidad y viabilidad económica en el desarrollo de intervenciones para prevenirlas y tratarlas.[1,49]

Al igual que la evidencia suministrada por múltiples estudios,[47,50,51] en Colombia, la principal causa de ceguera es la catarata con un porcentaje cercano al 60%. La ceguera por catarata puede ser tratable.

La intervención quirúrgica de la misma pasa a ser la intervención más importante dentro del panorama de atención ocular. Múltiples estudios han mostrado su eficacia y su contribución al mejoramiento de la calidad de vida de dichos pacientes.[46,52,53,54,55,56,57.]

La ceguera además de ser un problema epidemiológico que tiene efectos sobre la salud del individuo y que está asociada con una menor expectativa de vida tiene en la vida familiar y social, no sólo en el aspecto humano, sino también a nivel socioeconómico. Diversos estudios han mostrado la carga económica de dicha enfermedad,[58] y otros han mostrado la perdida en productividad cuando se contemplan programas como el de VISION 20/20.[59] El costo de la pérdida de la productividad, la rehabilitación y educación del ciego constituyen un monto económico significativo, particularmente en países en desarrollo. Bajo estas circunstancias, la prevención y la cura de la ceguera pueden significar un enorme ahorro económico y facilitar el desarrollo de la sociedad. Estudios de esta naturaleza deben ser dirigidos en el país.

Un segundo grupo de conclusiones de esta revisión está relacionado con la atención visual. En primer lugar nos referiremos al Programa de Salud Pública Ocular. Aunque en Colombia existe este programa en 7 departamentos y el Distrito Capital éste básicamente está dirigido a tratar entidades nosológicas la catarata y el glaucoma. Si consideramos que los problemas de salud ocular en Colombia guardan similitud con los priorizados por la OMS (VISION 20/20), podemos sugerir que 80% de ellos se podría evitar (50% de las causas es tratable y el 30% es prevenible a través de acciones de nivel primario y secundario.[1,49]

Este hecho enfatiza la necesidad de implantar programas de salud ocular comunitaria como complemento indispensable de los programas quirúrgicos

para lograr un mayor impacto sobre la salud ocular de la población. El papel que cumple la educación sanitaria en estos programas es relevante en razón a que algunas de estas enfermedades se diagnostican mediante un examen ocular; no suelen presentar síntomas hasta que la enfermedad ya está muy desarrollada.

Varias razones son atribuidas a esta falta de educación sanitaria visual: a) el desconocimiento sobre las enfermedades oculares y la importancia de someterse a exámenes oculares en forma regular; b) problemas de acceso a la atención sanitaria; c) baja disponibilidad de servicios de atención visual en el nivel primario y secundario, y d) cuestiones de tipo social como los bajos niveles de escolaridad. Varma y colaboradores en su estudio de salud ocular en población latina encontraron que la mayoría de las personas desconocían que tenían un problema de salud, siendo más crítico en aquellos a quienes les fue diagnosticado glaucoma de ángulo abierto: más del 75% desconocían padecer dicha enfermedad.[13] Autores como Khan ilustran modelos que incluyen acciones integrales de atención;[60,61] además, algunos estudios han sugerido la necesidad de acompañar los programas de cirugía de cataratas con programas de calidad e incremento de cobertura así como una distribución balanceada de servicios.[1,49]. Programa de Salud Pública Ocular incorpore el concepto “ceguera evitable” el cual describe aquellas enfermedades que pueden ser *prevenibles* a través de intervenciones fácilmente disponibles como por ejemplo, el tratamiento para la deficiencia de vitamina A, *o reversibles* como la catarata.

Como segundo punto a tratar está el relacionado con la participación público-privada en la prestación de servicios. Esta estrategia ha permitido ampliar la cobertura de atención dadas la baja capacidad tecnológica del sector público para responder a los problemas de salud ocular.

Aunque la colaboración pública-privada ha mostrado en distintos países ser una estrategia efectiva para incrementar la cobertura de atención mejorar la eficiencia y el uso de los recursos, para contribuir a mejorar el acceso de las poblaciones pobres a los servicios de salud y de esta manera lograr un efecto más importante en la salud pública.[62,63,64,65] El caso que nos ocupa, es necesario reforzarla con la implantación de un Plan y Programa Nacional de salud visual y prevención de la ceguera acorde a la problemática local.

En donde se manifieste explícitamente el compromiso y la voluntad para que a través del gobierno y en colaboración con organismos nacionales, Internacionales, ONGs, se formulen políticas, estrategias, acciones nacionales para poder mantener el cuidado de la salud visual y la prevención de la ceguera como parte fundamental dentro del SGSSS. La formulación de este Plan permitirá movilizar los recursos necesarios y desarrollar los programas nacionales de prevención, y de esta manera cumplir con las metas de la estrategia planteada por la OMS en el Programa Visión 2020: El Derecho a la Visión.

En tercer lugar, en el país operativamente la atención de salud ocular es prestada en mayor proporción por entidades no públicas, y aunque se dispone de la lista de las instituciones prestadoras de salud ocular, no se cuenta con información consolidada sobre recursos tecnológicos, humanos, sobre indicadores epidemiológicos, ni de producción y productividad que permitan determinar cuál es la capacidad de respuesta de las mismas y la capacidad de respuesta del país a los problemas de salud ocular. El no tener información, en el ámbito epidemiológico impide plantear la ceguera como un problema importante de salud pública, lo cual tiene implicaciones en la definición de acciones en el PAB y el POS y consecuentemente sobre la calidad de vida de las personas.

Adicionalmente al problema de información, la prestación de servicios se ve afectada por la baja disponibilidad de profesionales de la salud en especial oftalmólogos. Se estima que Colombia tiene 1 oftalmólogo por cada 33.000 habitantes y su productividad es baja. Un obstáculo que limita la productividad de los oftalmólogos se refiere a la escasez de asistentes oftálmicos, de equipos modernos en algunos sitios o en su defecto equipo sofisticado en otros, lo que hace que los costos sean altos para operar, mantener y reparar los equipos.

Como cuarto punto a destacar es el relacionado con la inequidad en la prestación de servicios de salud ocular. Afirmamos que hay inequidad en salud ocular porque las diferencias en la atención entre los distintos grupos de población las innecesarias y evitables y, además, injustas.[66]

Las principales causas generadoras de inequidad son: a) la mayoría de las instituciones prestadoras de servicios de salud ocular están distantes de las poblaciones vulnerables para salud ocular, pues ellas están ubicadas en las principales ciudades concentrando recursos humanos y tecnológicos ; b) las entidades más importantes y de mayor desarrollo están en el sector privado, lo cual sugiere que la mayoría de los oftalmólogos trabajan en consultas privadas limitando así su servicios a los pacientes que pueden costearla; c) el número de profesionales y programas de salud visual es muy bajo comparado con el estándar definido por la OMS lo cual causa inequidad en el acceso al servicio y en especial problemas de oportunidad quirúrgica y terapéutica; d) los problemas de la salud ocular afecta principalmente a la población de bajos recursos económicos; e) dependiendo del régimen de afiliación al SGSSS al que se pertenezca existe una normatividad diferente, lo que hace que los servicios a que se tiene derecho sean distintos, lo cual, en el caso de la salud ocular origina desigualdad en la prestación de servicios, y f) a pesar de que hay la tecnología adecuada para prevenir y

recuperar la salud visual, ésta no está disponible para toda la población, sino que su disponibilidad depende de la capacidad de pago.

Whitehead,[66] propone que saber si las diferencias en materia de salud son o no injustas depende, en gran parte, de si las personas escogen libremente la situación que produce una mala salud o si está fuera de su control; es decir, el criterio utilizado para definir una situación como injusta es el grado de libertad que se pone en juego. En este sentido, Whitehead propone como definición operativa, la igualdad en materia de salud implica que, idealmente, todo el mundo tenga la misma oportunidad de realizar su máximo potencial de salud y, en la practica, que nadie, mientras pueda evitarse, esté en desventaja a la hora de conseguir dicho potencial. Basándose en esa definición el objetivo de la política para conseguir la igualdad en materia de salud no es eliminar todas las diferencias sanitarias, sino reducir o eliminar las que resulten de los factores que se consideran evitables e injustos.

Aunque en Colombia no se tienen datos poblacionales sobre la prevalencia de la ceguera, amplia representatividad nacional, regional y local, ni tampoco se posee un sistema de información visual consolidado a nivel regional y local, se prevee que esta problemática se incremente en los próximos años. Este hecho pone de manifiesto la necesidad de que el país cuente con un Plan de prevención de ceguera y Promoción de la salud ocular que disminuya la inequidad en el acceso y la utilización de servicios oculares y disminuya la carga que la ceguera representa para la economía nacional, si se consideran no sólo los costos derivados de rehabilitación y cuidado de la persona ciega sino también los generados por la pérdida de productividad.

Específicamente al tema de central de la salud visual y la calidad de vida que se deriva de ella, a través de nuestra revisión, observamos un contexto adverso:Estado a través del SGSSS se aleja del compromiso social con la

salud visual cuando no logra aún nivelarse con el cumplimiento de políticas delineadas por organismos internacionales, tales como la OPS y OMS -en su Programa Global para la Eliminación de la Ceguera Evitable denominado Visión 20/20-el Derecho a Ver.

En conclusión podemos decir, que en Colombia en cuestión de servicios de salud visual, el Programa de Salud Ocular se ha centrado en las intervenciones relacionadas con catarata y glaucoma, desarrollando con mayor énfasis las intervenciones quirúrgicas y terapéuticas de los problemas de salud ocular. Es necesario complementar estas intervenciones con otras acciones de prevención primaria, secundaria y terciaria dirigidas tanto a problemas de salud visual prevenibles o reversibles e incorporarlas a un Plan Nacional de Salud Visual Prevención de la Ceguera que rescate el sentido general expresado por la OMS que plantea que la ceguera es un problema serio de salud pública que tiene consecuencias profundas para el individuo, la familia y la sociedad en el aspecto humano y socioeconómico. Además, la ceguera está frecuentemente asociada con una menor expectativa de vida.

El costo de la pérdida de la productividad, la rehabilitación y educación del ciego constituyen un monto económico significativo, particularmente en países en desarrollo, como es el caso de Colombia. Bajo estas circunstancias, la prevención y la cura de la ceguera pueden significar un enorme ahorro económico y facilitar el desarrollo de la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Global Initiative for the Elimination of Avoidable Blindness, 2000; Fact Sheet 213

2. Avaikable Data on Blindness (Update 1994), B. Thylefors, A.D. Négrel, R. Pararajasegara., K.Y. Dadzie; WHO/PBL/94.38, 1995

3. Alcon Laboratorios. Iniciativa Global para la eliminación de la ceguera. Citado en: http://www.alconlabs.com/ar

4. Cuellar Z. La ceguera: un compromiso de todos. Rev. Academia Nacional de Medicina 2002;4:3(60). Disponible en: http://www.encolombia.com/medicina/academedicina/academ24360-ceguera.htm Consultado en Diciembre 2004

5. WHO. Programa Visión 20/20. el derecho a ver. WHO HQ:2000)

6. Organismo Internacional de prevención de la Ceguera, 2000

7. WHO. Control of Major Blinding Diseases and Disorders. Programa Visión 20/20. El derecho a ver. WHO HQ, Geneva: 2000

8. Garcia V. Sociedad Boliviana de Pediatría. Rev.Soc.Bol.Ped 2000 VOL 39(3). Disponible en: http://www.bago.com.bo/sbp/revista_ped/vol39/htm/retinopatia.html

9. Muñoz and S K West**.** Blindness and visual impairment in the Americas and the Caribbean.British Journal of Ophthalmology 2002; 86:498-504

10. Silva JC, Bateman JB, Contreras F Eye Disease and Care in Latin America and the Caribbean. SURVEY OF OPHTHALMOLOGY 2002 VOL 47 (3):273

11. Leske MC, Connell AM, Wu SY, et al. Prevalence of lens opacities in the Barbados Eye Study. Arch Ophthalmol 1997; 115:105–11

12. Rodríguez J, Sánchez R, Munoz B, et al. Causes of blindness and visual impairment in a population-based sample of U.S. Hispanics. Ophthalmology 2002;109:737–43.

13. Varma R, Torres M; Los Angeles Latino Eye Study Group. Prevalence of lens opacities in Latinos: the Los Angeles Latino Eye Study. Ophthalmology. 2004; Aug;111(8):1449-56).

14. Varma R,Torres M;Los Angeles Latino Eye Study Group. Prevalence of Diabetic Retinopathy in Adult Latinos:the Los Angeles Latino Eye Study.Ophthalmology.2004;Jul;111(7):1298-305)

15. Ministerio de Salud. Protocolo AUGE. Cataratas en adultos de 15 años y más de edad que requieren tratamiento quirúrgico. 2004; 1-16

16. Vicencio C, Oliveros R. Situación de salud ocular en Chile. Ministerio de Salud de Chile y Sociedad Chilena de Oftalmología. Santiago de Chile: 2001. Disponible en www.minsalud.cl Consultado Marzo23 de 2005)

17. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, INE. Censo de Población y Vivienda 2002. Disponible en: www.inw.cl. Consultado Marzo 29 de 2005

18. Arrau F. Conceptualización del Plan de Acceso Universal con Garantías Explícita: construyendo una política pública en salud: Ministerio de Salud de Chile; 2002

19. Ministerio de salud de Chile. Plan de Acceso Universal con Garantías Explícitas, AUGE. Construcción de la Propuesta Técnica del Plan de Salud de las Personas Año Base. Tomo II: fichas técnicas de los componentes de enfermedades y condiciones de salud. Santiago de Chile, 2002. Disponible en: www.minsalud.cl Consultado en Marzo 28 de 2005

20. Gobierno de México: Gaceta Parlamentaria. Disponible en : www.senado.gob.mx/gaceta.php?&lk=153/DICTAMEN_SALUD_VISUAL_PRIMERO Consultada en Febrero 25 de 2005

21. Secretaria de Salud de México. Principales problemas crónicos 2002. Disponible en www.salud.gob.mx Consultado Marzo 31de 2005

22. Ochoa D. Prevalencia de tracoma en municipios indígenas de Chiapas. Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) y el Instituto Nacional Indigenista (INI): 2002. Disponible en: www.salud.gob.mx . Consultado Abril 1 de 2005

23. Secretaria de Salud de México. Indicadores de salud 2002.Disponible en: www.salud.gob.mx. Consultado Marzo 30 de 2005

24. Secretaria de Salud de México. Salud México, 2003. Información para la rendición de cuentas. Secretaría de Salud de México. 203: pp 46.

25. World Bank. Populations Projections. Disponible en: www.worldbank.org. Consultado Marzo 31 de 2005

26. Secretaria de Salud de México. Complicaciones de la diabetes. Disponible en: www.salud.gob.mx Consultado marzo 30 de 2005

27. Ibara E. Años de vida potencialmente perdidos por complicaciones crónicas de diabetes mellitus en población económicamente activa. Nuevo León, México. Universidad Autónoma de Nuevo León.2001.Disponible en: www.uanl.mx Consultado Marzo 30 de 2005

28. Martínez A, Muñoz-Moreno F, Barraza de León A, Villarreal-Ríos E, Núñez-Rocha G, Garza-Elizondo M. Necesidades en salud del diabético usuario del primer nivel de atención Salinas. Salud pública de México 2001:.43(4)

29. García-Peña C. El envejecimiento de la población asegurada por el IMSS: Implicaciones demográficas y económicas para los servicios de salud. Instituto Mexicano de Seguro Social, 2003

30. Fundación Oftalmológica de Santander – Clínica Carlos Ardila Lülle – FOSCAL. Propuesta para Programa Nacional de Salud Visual y Prevención de la Ceguera. FOSCAL:Bucaramanga 2003

31. Quigley HA, Vitae S. Models of open-angle glaucoma prevalence and incidence in the United States. Invest Ophthalmology Vis Sci. 1997;38:83-91

32. Tielsch JM, Sommer A, Katz J, et al. Racial variations in the prevalence of primary open angle glaucoma. The Baltimore Eye survey. JAMA 1991; 266:369-374

33. Leske MC, Ederer F, Podgor M. Estimating incidence from age-specific prevalence in glaucoma. Am J Epidemiol 1981;113:606–13

34. World Health Organization Study Group on Diabetes Mellitus. WHO technical report series 1985; 721

35. Clinical Practice Recommendations 2002. Summary of Revisions for the 2002 Clinical Practice Recommendations Diabetes Care 2002 Volumen 25 Suplement 1.

36. International centre for eye health. Workshop Manual, 1999

37. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2000. Disponible en: www.profamilia.org./004_servicios/medios/200506220811270.ends_2000.pdf?categoria_id2 Consultado en nov 29 de 2004.

38. Peña F; Ramírez O; Peña; Reyes A. Prevalencia de ceguera en Colombia. Estudio poblacional en una comunidad urbana. Revista Franja Ocular 2001 Vol;2. (13) 3-6

39. Galvis V; Rey J, Cantillo C. Programa de cirugía de cataratas en países del área Andina y Chile. Fundación Oftalmológica de Santander – Clínica Carlos Ardila Lülle – FOSCAL: Bucaramanga, 2003: 1-11

40. Céspedes-Londoño J, Jaramillo-Pérez I, Castaño-Yepes R. Impacto de la reforma de seguridad social sobre la equidad en los servicios de salud en Colombia. Saúde Pública 2002; 18:1003–1024

41. Leavel H.R.; Clarck E.G. Preventive Medicine for the Doctor in his community:3th . Ed. Mac Graw Hill. New York 1965 pp:7-38, 239-241)

42. Fundación Oftalmológica de Santander- Clínica Carlos Ardila Lülle- FOSCAL Centro de referencia regional de información de programas de salud ocular del Centro de Oftalmológico Latinoamericano de Recursos Informáticos en Salud-COLARIS. En: Propuesta para Programa Nacional de Salud Visual y Prevención de la Ceguera Nacional. FOSCAL: Bucaramanga, 2003.

43. Sociedad Colombiana de Oftalomolgía, 2002. En: Fundación Oftalmológica de Santander-Clínica Carlos Ardila Lülle- FOSCAL. Propuesta para Programa Nacional de Salud Visual y Prevención de la Ceguera.

44. Instituto Nacional para ciegos, INCI. Disponible en http://www.inci.gov.co Consultado en Julio 13 de 2005

45. Brezin AP, Lafuma A, Fagnani F, Mesbah MM, Berdeaux G. Prevalence and burden of self-reported blindness, low vision, and visual impairment in the French community: a nationwide survey.Arch Ophthalmol 2005 August; 123(8):1117-24)

46. Dineen BP, Bourne RRA, Ali SM, et al. Prevalence and causes of blindness and visual impairment in Bangladeshi adults: results of the

National Blindness and Low Vision Survey of Bangladesh. Br J Ophthalmol. 2003 Jul;87(7):820-8

47. Duerksen R; Limburg H; Carron JE; Foster A. Cataract blindness in Paraguay--results of a national survey. *Ophthalmic Epidemiol* - 01-DEC-2003; 10(5): 349-57)

48. Organización Panamericana de la Salud. Desigualdades de salud en Colombia. OPS-División de Salud y Desarrollo Humano, Washintong, 2001:3-4.

    Disponible en: http://www.paho.org/spanish/hdp/asp/encuestas.asp. Consultado en Febrero de 2005

49. World Health Organization. global initiative for the elimination of avoidable blindness. WHO/PBL/97.61.Geneva WHO, 1997

50. Amansakhatov A,Volokhovskaya ZP,Afanasyeva AN, Limburg H. Cataract blindness in Turkmenistan: results of a national survey. *Br J Ophthalmol.* 2002;86: 1207–1210.

51. Haider S, Hussain A, Limburg H. Cataract blindness in Chakwal District, Pakistan – results of a survey. *Ophthalmic Epidemiol*. 2003;4:249–258.

52. Murthy GVS, Ellwein LB, Gupta S, et al. A population-based eye survey of older adults in a rural district of Rajasthan: II. Outcomes of cataract surgery. Ophthalmology 2001;108:686–92;

53. Bourne RRA, Dineen B, Ali SM, et al. The National Blindness and Low Vision Prevalence Survey of Bangladesh—research design, eye

examination methodology and results of the pilot study. Ophthalmic Epidemiology 2002;9:119–32;

54. Johnson GJ. Improving outcome of cataract surgery in developing countries. Lancet 2000;355:158–9;

55. Bourne RRA, Dineen B, S Ali M, Noorul Huq DM, Johnson GJ. Outcomes of cataract surgery in Bangladesh: results from a population based nationwide survey Br J Ophthalmol 2003;87:813–819;

56. S aw SM - Visual function and outcomes after cataract surgery in a Singapore population. ***J Cataract Refract Surg*** - 01-MAR-2002; 28(3): 445-53;

57. Panchapakesan J . Five year incidence of cataract surgery: the Blue Mountains Eye Study.***Br J Ophthalmol*** - 01-FEB-2003; 87(2): 168-72).

58. Shamanna BR, Dandona L, Rao GN. Economic burden of blindness in India. Ind J Ophthalmol 1998;46:169–172

59. FRICK K, FOSTER A, FRCS, FRCOPHTH. The Magnitude and Cost of Global Blindness: An Increasing Problem That Can Be Alleviated. Am J Ophthalmol 2003;135(4):471–476)

60. Khan MJ. Bangladesh Model of Eye Care (Modular Eye Care, MEC).Community Eye Health2000;13:24–5;

61. Murthy G. Visión testing for refractive errors in schools, screenning programmes in schools.Community Eye Health 2000; 23(33):3

62. Barret, D, Austin J, McCarthy S. Cross-Sector collaboration: Lesson from the international trachoma initiative. En: Public-Private partnership for public health. Harvard series on population and international health. Harvard Center for Population and Development Studies 9 Bow Street Cambridge, Massachusetts 02138 USA April 2002 *Distributed by Harvard University Press* Online book. Disponible en:http://www.hsph.harvard.edu/hcpds/partnerbook/PartnershipsbookPDF

63. Sojo A. Reformas de gestión en salud en América Latina: los cuasimercados de Colombia, Argentina, Chile y Costa Rica. En: CEPAL. Serie de Políticas Sociales No.39 Santiago de Chile: Cepal; 2000.Disponible en http://www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloSocial/3/lcl1403/lcl1403.pdf.

64. Organización Mundial de la Salud. Directrices sobre la colaboración con el sector privado para conseguir resultados en salud. Consejo Ejecutivo EB107/20 107 reunión 30 de noviembre de 2000;

65. Organización Mundial de la Salud. Interacciones entre los sectores público y privado en pro de la salud: participación de la OMS. Consejo Ejecutivo EB109/4 109 reunión 5 de diciembre de 2001)

66. Evans T, Whitehead M, Diderichsen F, Bhuiya A, Wirth m. Establecimiento de los valores. En: Organización Panamericana de la Salud –OPS- Publicación Científica y Técnica No. 585. Desafío a la falta de equidad en salud. De la ética a la acción. Washington; 2001: 3-11).

BIBLIOGRAFÍA

Gilbert, Clare. New Issues in Childhood Blindness. Community Eye Health Vol. 14 Community Eye Health Vol. 14 No. 40 p 53. 2001.

Malagón-Londoño, G., Galán Morera, R.: La Salud Pública, Situación actual, Propuestas y Recomendaciones. Ed. Médica Panamericana. P.74. 2002.

Murthy, G. V. S., Vision Testing for Refractive Errors in Schools, Screenning Programmes in Schools. Community Eye Health Vol. 13 No. 33, p 3. 2000.

ANEXO A
Principales problemas de salud ocular
Factores de riesgo y medidas de prevención

CATARATA			
Factores de riesgo	**Medidas de prevención**		
	Primaria*	**Secundaria**	**Terciaria**
Envejecimiento Enfermedades sistémicas: diabetes mellitus, síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), enfermedad de Grave, sarcoidosis, lupus eritematoso sistémico,artritis rematoidea,hipertensión, enfermedad de sikle cell, esclerosis multiple. **http://www.uic.edu/com/eye/LearningAboutVision/EyeFacts/Spanish/Sistemicas.shtml** Factores ambientales: exposición a radiación ultravioleta sin protección ocular Herencia diabetes mellitus	Provisión de información sobre: - Estilos de vida en especial sobre factores de riesgo, tales como: fumar, radiación UV, y apropiada ingesta de vitamina A, E, riboflavina, y niacina - Signos y síntomas de cataratas y disponibilidad y éxito de la cirugía de cataratas Inducir demanda de servicios con actividades de orientación y canalización de la población a los servicios de atención ocular. Capacitación del equipo de salud del primer nivel de atención en el reconocimiento y/o diagnóstico de cataratas y referencia a centros de manejo Conformación de grupos de cuidado primario ocular	Tamizaje visual para personas mayores de 45 años por personal del nivel primario de atención Consulta especializada	Cirugía correctiva

* Como la edad es el principal factor de riesgo, no se puede prevenir, pero si retrasar su aparición o diagnosticar tempranamente

GLAUCOMA			
Factores de riesgo	**Medidas de prevención**		
	Primaria	**Secundaria**	**Terciaria**
Historia familiar de glaucoma Envejecimiento (>40 años) Incremento presión intraocular sin control Raza negra Trauma ocular	Promoción de estilos de vida saludable que fomenten la salud ocular Inducir demanda de servicios con actividades de orientación y canalización de la población a los servicios de atención ocular Capacitación y entrenamiento al equipo de salud del primer nivel de atención en oftalmología para el diagnóstico precoz del glaucoma y la remisión de pacientes. Educación comunitaria para concientizarar sobre la importancia de la salud ocular y orientar cuándo consultar Conformación de grupos primarios de salud ocular a nivel técnico Promocionar los servicios de cirugía a un costo asequible a los pacientes	Tamizaje visual para población mayor de 40 años Implementación de programas de Capacitación en protocolos para la detección temprana y el manejo del glaucoma, dirigida al personal de salud. Garantizar el acceso de la población a la valoración optométrica y oftalmológica para la detección del glaucoma	Cirugía

DEFECTOS REFRACTIVOS			
Factores de riesgo	**Medidas de prevención**		
	Primaria	**Secundaria**	**Terciaria**
Desnutrición Deficiencia de vitamina A Infección por rubéola Bajas tasas de inmunización en niños y gestantes Bajas tasas de control prenatal Ausencia de programas de cuidado primario de la salud	Promoción de estilos de vida saludable que fomenten la salud ocular Implementación de programas de seguridad alimentaria para población infantil Suministro de Vitamina A a población infantil Inmunización a niños menores de un año con sarampión y rubéola Inmunización a mujeres en edad fértil con rubéola Educación comunitaria para concienciar sobre la importancia de la salud ocular y orientar cuándo consultar Capacitación del equipo de salud del primer nivel de atención en diagnóstico de problemas de refracción Conformación de grupos primarios de salud ocular a nivel técnico Implementación de programas de salud escolar con el componente de salud visual	Tamizaje visual en especial a población infantil	Creación de servicios optométricos asequibles para individuos con errores refractivos importantes. Entrenamiento en refracción de personal paramédico si no hay disponibilidad de optómetras u oftalmólogos. Provisión de gafas Cirugía según necesidad

DEFECTOS REFRACTIVOS			
Factores de riesgo	**Medidas de prevención**		
	Primaria	**Secundaria**	**Terciaria**
	Inducir demanda, especialmente a los padres de familia, de consulta oftalmológica pediátrica en los primeros 6 años de vida de sus hijos la obligatoriedad del examen visual antes de iniciar sus actividades escolares. Educación y capacitación a los profesores en programas de detección precoz de errores refractivos y toma de agudeza visual, con el fin de poderlos identificar en sus estudiantes.		

Continuación de defectos refractivos..

RETINOPATIA DIABETICA			
Factores de riesgo	**Medidas de prevención**		
	Primaria	**Secundaria**	**Terciaria**
Diabetes no diagnosticada Diabetes no controlada Diabetes tipo 2	Fomento de estilos de vida saludables, buenos hábitos dietéticos, ejercicio. Medidas de prevención de diabetes tipo 2 Diagnóstico temprano y control de personas con diabetes Garantía de la calidad en la atención de los programas de riesgo cardiovascular y específicamente en la prevención de la diabetes Inducción de demanda de servicios con actividades de orientación y canalización de la población en riesgo a los servicios de atención ocular. Capacitación y entrenamiento del equipo de salud nivel primario de atención a nivel oftalmológico para el diagnóstico precoz de la retinopatía diabética y la remisión de pacientes.	Tamizaje en especial para la población asistente a los programas de prevención de riesgo cardiovascular y para la población mayor de 45 años	Control de la pérdida de la visión: según el grado de retinopatía, láser, foto coagulación panretinal o vitrectomía,

CEGUERA INFANTIL*			
Factores de riesgo	**Medidas de prevención**		
	Primaria	**Secundaria**	**Terciaria**
No estar inmunizado para rubéola Deficiencias de vitamina A Fallas en la oferta y calidad de los servicios de atención prenatal y neonatal Uso inadecuado de oxigeno en el manejo del recién nacido de alto riesgo Carencia de salas de cuidados intensivos neonatal Ausencia de programas de cuidado primario de la salud.	Inmunización infantil (rubéola) Inmunización de mujeres en edad fértil (rubéola) Educación nutricional para promover la lactancia materna y la ingesta de Vitamina A Suministro de Vitamina A en especial a niños, y madres lactantes, en población donde la deficiencia de vitamina A es un problema de salud pública Servicios de atención prenatal y neonatal con oferta y calidad adecuados Profilaxis de oftalmia neonatal y con altas coberturas Mejoramiento de la infraestructura tecnológica de atención hospitalaria para recién nacidos de alto riesgo y de la disponibilidad de personal especializado en salud ocular.	Tratamiento con Vitamina A para niños con xeroftalmia, marasmo y kwashiorkor Tratamiento de la oftalmia neonatal Tamizaje para recién nacidos con: <1500 gr; edad gestacional entre 32-38 semanas y a los niños hasta las 6-8 semanas de nacido Capacitación en protocolos para la detección temprana y el manejo de la ROP, dirigida al personal de salud que labora en las unidades neonatales.	Cirugía Establecimiento de una red médica (oftalmología – Neonatología) para cobertura de unidades neonatales Instalar departamentos de oftalmología pediátrica en centros de entrenamiento en oftalmología o en centros de excelencia para tratamiento de catarata infantil y glaucoma infantil.

*Causada por tres grupos de eventos: cicatriz corneal, catarata, glaucoma y retinopatía de la prematuridad, ROP.

BAJA VISIÓN			
Factores de riesgo	**Medidas de prevención**		
	Primaria	**Secundaria**	**Terciaria**
Envejecimiento (>65 años) No estar vacunado con rubéola Bajas tasas de control prenatal Falta de control o control inadecuado de la diabetes Identificación tardía del glaucoma Fallas en la oferta y calidad de servicios de salud de problemas de salud tales como: retinopatía diabética, cataratas, glaucoma, retinopatía del prematuro, entre otras	Promoción de estilos de vida saludable que fomenten la salud ocular Inmunización con rubéola a niños menores de un año y mujeres en edad fértil Inmunización a mujeres en edad fértil con rubéola Mejoramiento de la infraestructura tecnológica de atención hospitalaria para recién nacidos de alto riesgo y de la disponibilidad de personal especializado en salud ocular Educación comunitaria para concienciar sobre la importancia de la salud ocular y orientar cuándo consultar Capacitación del equipo de salud del primer nivel de atención en diagnóstico de problemas de baja visión Conformación de grupos primarios de salud ocular a nivel técnico Implementación de programas de salud escolar con el componente de salud visual	Tamizaje visual Consulta especializada Suministro de lentes	Corrección quirúrgica según necesidad Rehabilitación visual

ANEXO B

Acciones de prevención primaria contempladas en los distintos planes de atención del SGSSS colombiano

ACCIONES	POS	PAB
Provisión de información sobre: - Estilos de vida en especial sobre factores de riesgo, tales como: fumar, radiación UV, y apropiada ingesta de vitamina A, E, riboflavina, y niacina y promoción de la lactancia materna - Signos y síntomas de principales problemas de salud y disponibilidad y éxito de medidas de prevención y tratamiento	-	Sólo si se ha priorizado la salud ocular en el PAB
Educación comunitaria para concienciar sobre la importancia de la salud ocular y orientar cuándo consultar	-	Sólo si se ha priorizado la salud ocular en el PAB
Inducir demanda con actividades de orientación y canalización de la población a los servicios de atención ocular	-	Sólo si se ha priorizado la salud ocular en el PAB
Implementación de programas de seguridad alimentaria para población infantil	-	Sólo para población priorizada
Suministro de Vitamina A a población infantil	Solo si está indicado por patología	
Inmunización a niños menores de un año con sarampión y rubéola, y a mujeres en edad fértil inmunizar con rubéola	X	X
Mejoramiento la infraestructura tecnológica de atención hospitalaria para recién nacidos de alto riesgo y de la disponibilidad de personal especializado en salud ocular	-	

ACCIONES	POS	PAB
Conformación de grupos primarios de salud ocular a nivel técnico	-	-
Inducción de demanda con actividades de orientación y canalización de la población en riesgo a los servicios de atención ocular	-	Sólo si se ha priorizado la salud ocular en el PAB
Capacitación entrenamiento del equipo de salud nivel primario de atención a nivel oftalmológico para el diagnóstico precoz de los problemas de salud ocular	-	-
Diagnóstico temprano y control de personas con diabetes	X Por demanda	X
Atención de los problemas de riesgo cardiovascular	X	
Diagnóstico temprano y control de personas con diabetes	X Solo por demanda	
prenatal y neonatal	X	
Maternidad segura		X

Acciones de prevención secundaria contempladas en los distintos planes de atención del SGSSS colombiano

ACCIONES	POS	PAB
Tamizaje en especial la población susceptible de desarrollar problemas oculares: población escolar, mayores de 45 años de edad, asistentes a los programas de prevención de riesgo cardiovascular, recién nacidos de alto riesgo	Solo a nivel individual y se hace por demanda*	Sólo si se ha priorizado la salud ocular en el PAB, se hace mediante estrategia masiva
Consulta especializada: oftalmología y optometría	X** Para los afiliados al régimen subsidiado, consulta de oftalmología y optometría para los grupos de menores de 20 años y mayores de 60, casos de estrabismo y catarata a cualquier edad	-
Tratamiento con Vitamina A para niños con xeroftalmia, marasmo y kwashiorkor	X	Sólo para población priorizada
Capacitación en protocolos para la detección temprana y el manejo de la ROP, dirigida al personal de salud que labora en las unidades neonatales	-	-

ACCIONES	POS	PAB
Ayudas ópticas: gafas	Los lentes se suministrarán una vez cada cinco años en los adultos y en los niños una vez cada año, siempre por prescripción médica y para defectos que disminuyan la agudeza visual	
Exámenes diagnósticos específicos	X*** **ARTICULO 109. OTROS PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS Y/O TERAPEUTICOS.** Se considerarán para el nivel II de complejidad los siguientes procedimientos: Oftalmología: - Campo visual central y periférico - Sondeo vías lagrimales - Cauterización vías lagrimales - Electrólisis de pestañas - Extracción cuerpo extraño de la conjuntiva - Curetaje de la conjuntiva o córnea - Inyección subconjuntival - Drenaje absceso córnea - Extracción cuerpo extraño superficial de córnea - Examen optométrico - Evaluación ortóptica - Evaluación y tratamiento por insuficiencia de convergencia o divergencia - Evaluación y tratamiento pleóptico	

ACCIONES	POS	PAB
	ARTICULO 115. OTROS PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS Y/O TERAPEUTICOS. se consideran para el nivel III los siguientes: -Ultrasonografía -Angiofluoresceinografía unilateral, con fotografías a color de segmento posterior -Tonografía con pruebas provocativas -Evaluación y tratamiento antisupresivo -Betaterapia -Procedimientos quirúrgicos no invasivos con empleo de YAG láser. -Paquimetría - Biometría ocular	-
Exámenes diagnósticos específicos	X*** * Electroretinografía * Fotocoagulación por láser retinopatía diabética * Electrooculograma * Interferometría * Fotografía a color segmento posterior	-

* El tamizaje para detectar las metas de cumplimiento para cada uno de los procedimientos incluidos en las Normas Técnicas de protección específica y detección temprana para los dos regímenes: la meta para la detección de alteraciones de la agudeza visual fue de 50% para toma de agudeza visual y 20% para consulta de primera vez para consulta especializada de oftalmología; para el régimen subsidiado los porcentajes de las metas fueron de 80% y 50%.

** para el caso de la detección de alteraciones de la agudeza visual, la población base de programación para esta matriz es el total de personas de 4, 11, 16, 45, 55, 65, 70,75, 80, 85 años, que corresponden con las edades índice establecidas en la norma para realizar mediciones de agudeza visual y examen oftalmológico completo.

*** Los estipulados en la norma técnica y guía de manejo no son de obligatorio cumplimiento para las aseguradoras

Acciones de prevención terciaria contempladas en los distintos planes de atención del SGSSS colombiano

ACCIONES	POS
Cirugía*	**ARTICULO 57.** Señálase para las intervenciones quirúrgicas de Oftalmología siguiente clasificación: **1. APARATO LAGRIMAL** INCISIONES EN GLANDULA Y SACO LAGRIMAL Drenaje glándula lagrimal Incluye saco lagrimal Extracción cuerpo extraño glándula lagrimal Incluye saco lagrimal RESECCION LESIONES EN GLANDULA Y SACO LAGRIMAL Dacriocistectomía Resección de glándula lagrimal OPERACIONES EN SACO LAGRIMAL Conjuntivodacriocistorrinostomía Dacriocistorrinostomía OPERACIONES PLASTICAS EN CONDUCTO LAGRIMAL Plastia de canalículos lagrimales OTRAS OPERACIONES EN APARATO LAGRIMAL Remoción cálculos canalículos lagrimales Entropión punto lagrimal Ectropión punto lagrimal

ACCIONES	POS
Cirugía*	**2. PARPADOS** INCISIONES EN PARPADOS Drenaje absceso palpebral Drenaje chalazion RESECCIONES LESIONES PARPADOS Cauterización chalazion Resección chalazion RESCISIONES DE LESION EN PARPADOS Fulguración párpado Resección tumor benigno párpado Resección tumor maligno párpado Tarsectomía Resección tumor maligno párpado con reconstrucción total SUTURAS EN PARPADOS Blefarorrafia Tarsorrafia Fijación supratarsal para formar pliegue párpado superior OPERACIONES PLASTICAS EN PARPADOS Las siguientes intervenciones no podrán hacerse con fines estéticos sino reconstructivos por enfermedad o lesión. Corrección ectropión Corrección entropión Corrección entropión con exceso de laxitud horizontal Corrección entropión recurrencia Entropión por infección con ectropión punto lagrimal

ACCIONES	POS
Cirugía*	injerto cartílago tarsal Injerto párpado (corrección ectropión o entropión) Plastia párpado Tarsoplastia DEPILACION EN PARPADOS Crioterapia o electrolisis por distriquiasis o triquiasis OPERACIONES EN LAS COMISURAS PALPEBRALES Solo de tipo reconstructivo por enfermedad o trauma. Cantoplastia Cantorrafia Cantotomía Corrección epicanto Corrección epicanto con cuatro colgajos (Mustarde) Corrección telecanto y blefarofimosis por disrrupción orbital Corrección telecanto, blefarofimosis y epicanto (congénita) OPERACIONES DEL MUSCULO ELEVADOR DEL PARPADO Y DE SUS TENDONES Corrección ptosis palpebral (Resección externa o interna del músculo elevador) Corrección ptosis palpebral (Procedimiento de Passanella y Servat) Corrección ptosis palpebral deslizamiento músculo frontal Corrección ptosis palpebral con injerto fascia lata.

ACCIONES	POS
Cirugía*	**3. CONJUNTIVA** RESECCIONES DE LESION EN CONJUNTIVA Peritomía total Resección pterigión Resección pterigión con injerto de conjuntiva Resección pterigión reproducido Resección quiste o tumor conjuntival Resección quiste o tumor conjuntival con injerto de mucosa REPARACIONES Y OPERACIONES PLASTICAS EN CONJUNTIVA Sutura de la conjuntiva Injerto de la conjuntiva: incluye transplante y plastia Corrección simblefaron **4. ORBITA** INCISIONES EN LA ORBITA Descompresión de órbita (excepto vía techo órbita) Drenaje absceso de órbita Extracción cuerpo extraño de órbita RESECCION DE LESION EN LA ORBITA Resección tumor órbita ESCISION DEL CONTENIDO ORBITARIO Exenteración de Orbita OPERACIONES PLASTICAS EN LA ORBITA Plastia de órbita Plastia de órbita con reconstrucción de fondos de saco con injertos

ACCIONES	POS
Cirugía*	**5. GLOBO Y MUSCULOS OCULARES** EXPLORACION INTRAOCULAR Extracción cuerpo extraño endocular RESECCIONES EN GLOBO OCULAR Enucleación OPERACIONES SOBRE LOS MUSCULOS Y TENDONES DEL GLOBO OCULAR Corrección estrabismo horizontal o vertical Corrección estrabismo mixto (horizontal con componente vertical) Acortamiento tendón cantal medial (telecanto) INCISIONES EN LA CORNEA Evacuación de hifema Extracción cuerpo extraño de córnea profundo Paracentesis de cámara anterior RESECCIONES DE LESION EN LA CORNEA Cuterización de córnea (termo o crío aplicación) Queratectomía Resección tumor córnea Tatuaje de la córnea REPARACIONES Y OPERACIONES PLASTICAS EN LA CORNEA Sutura córnea superficial Sutura córnea perforante Queratoplastías penetrante Queratoplastia penetrante (retiro puntos) Queratoplastia superficial o lamelar Reparación herida corneoesclera con hernia uveal o faquectomía Queratofaquia Queratomileusis

ACCIONES	POS
Cirugía*	Queratoplastia penetrante más cirugía combinada de catarata, antiglaucomatosa o lente intraocular Implante de prótesis corneana (queratoprotesis) OPERACIONES EN LA ESCLEROTICA Escleroqueratoplastia Escleroplastia Resección tumor de la esclerótica Sutura de esclerótica Sutura corneoesclera **7. IRIS Y CUERPO CILIAR** OPERACIONES EN IRIS Y/O CUERPO CILIAR Iridectomía Iridodiálisis anterior Iridodiálisis posterior Iridotasis Iridotomía Resección tumor cuerpo ciliar Resección tumor iris REPARACIONES Y OPERACIONES PLASTICAS EN IRIS O CUERPO CILIAR Coreoplastia Fijación iris Iridoplastia Iridotomía por fotocoagulación OTRAS OPERACIONES EN IRIS Ciclodiatermia Sinequiotomía Ciclocrioterapia

ACCIONES	POS
Cirugía*	**8. CÁMARA ANTERIOR Y RETINA** OPERACIONES EN LA CAMARA ANTERIOR Ciclodiálisis Goniotomía Iridencleisis Trabeculectomía (esclerectomía subescleral) Trabeculotomía Fotocoagulación del ángulo camerular (Trabéculoplastia) OPERACIONES PARA REINSERCION DE LA RETINA Retinopexias; incluye bucle escleral total o parcial Retinopexia por crío, diatermia o fotocoagulación OTRAS OPERACIONES EN LA RETINA Diatermia de la retina; incluye por angiomatosis, lesiones inflamatorias, microaneurisma de Leber, periflebitis, retinopatía diabética, tumor Pan-Retinofotocoagulación **9. CRISTALINO Y CUERPO VITREO** OPERACIONES EN CRISTALINO Capsulotomía Discisición de cristalino aspiración de masas faco emulsificación Extracción extracapsular cristalino Extracción intracapcular cristalino Extracción catarata más lente intraocular Inclusión secundaria de lente intraocular OPERACIÓN EN CUERPO VÍTREO Vitrectomía con o sin inserción de silicón o gases

ACCIONES	POS
Procedimientos*	**ARTICULO 83.** Establecer como actividades, intervenciones y procedimientos de Oftalmología, los siguientes : Ultrasonografía Angiofluoresceinografía unilateral, con fotografís a color de segmento posterior Tonografía con pruebas provocativas Campo visual central y periférico Sondeo vías lagrimales (mínimo 3 sesiones), incluye: estricturotomía Cauterización de puntos lagrimales Electrolisis de pestañas Extracción cuerpo extraño de la conjuntiva Curetaje de la conjuntiva o córnea Inyección sub-conjuntival Drenaje absceso córnea Extracción cuerpo extraño superficial de córnea Extracción cuerpo extraño superficial de esclerótica Examen optométrico Evaluación ortóptica Evaluación y tratamiento antisupresivo (10 a 15 sesiones) Evaluación y tratamiento por insuficiencia de convergencia (20 - 30 sesiones) Evaluación y tratamiento por insuficiencia de divergencia (20 - 30 sesiones) Evaluación y tratamiento pleóptico (35-40 sesiones)

ACCIONES	POS
Cirugía*	Betaterapia-sesión Procedimientos quirúrgicos no invasivos con empleo de YAG Láser (unilateral) Paquimetría (unilateral) Biometría ocular (unilateral) Electrorretinografia (bilateral) Fotocoagulación por láser retinopatía diabética (tratamiento hasta cinco sesiones) unilateral Electrooculograma (bilateral) Interferometría (unilateral) Interferometría (bilateral) Fotografías a color de segmento posterior (unilateral)
Rehabilitación	X
Rehabiliación funcional**	-

* Los procedimientos y cirugías citadas en las normas técnicas y guías de atención no son de obligatorio cumplimiento
** La realiza el INCI