

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**CONOCIMIENTO DE MÉDICOS GENERALES Y PEDIATRAS DE BUCARAMANGA
SOBRE LA DETECCIÓN TEMPRANA DE LA AMBLIOPÍA**

Silvia Juliana Maldonado Rueda y Elsa Emilia Marzal Guerra

Trabajo de grado para optar por el título de Optómetras

Directora

María del Pilar Oviedo Cáceres

Optómetra. Magister en Salud Pública. Master en Políticas Publicas y Practicas del Desarrollo.

Master en Educación para la Salud

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División Ciencias de la Salud

Facultad de Optometría

2018

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen.....	9
Abstract.....	11
Introducción	13
1. Objetivos.....	18
1.1 Objetivo General.....	18
1.2 Objetivos Específicos	18
2. Marco Teórico.....	18
2.1 Concepto de ambliopía	18
2.1.1 Manifestaciones y hallazgos.	19
2.1.2 Tipos de ambliopía.....	19
2.2 Efectos de la ambliopía.....	22
2.2.1 Afección en la sensibilidad al Contraste:.....	22
2.2.2 Afección en la Estereopsis:.....	23
2.2.3 Alteración en la coordinación ojo mano:	23
2.2.4 Alteración en el aprendizaje:	24
2.2.5 Alteración en la conducción:	25
2.3 Pruebas para el diagnóstico de la ambliopía.....	25
2.3.1 Recién Nacido.....	25
2.3.2 Niños de 0 a 3 años	26
2.3.3 Niños de 3 a 6 años:.....	28
2.3.4 Niños mayores de 6 años: Se utilizan	29

DETECCIÓN TEMPRANA DE LA AMBLIOPÍA	4
2.4 Guía de práctica clínica	30
2.4.1 Objetivos de la guía de práctica clínica:	30
2.4.2 La presente guía está dirigida a:	31
Acceso al sistema de salud.....	31
2.5 Rutas integrales de atención en salud	32
2.5.1 Primera Infancia 0 a 5 años:.....	32
2.5.2 Adolescencia: 6-18 años:	33
2.6 Marco referencial.....	34
2.7 Marco Legal.....	35
2.7.1 Ley estatutaria no 1751de 2015:	35
2.7.2 Actualización de la resolución 412 del 2000 como resolución 4505 del 2012:	35
2.7.3 Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública: .	35
2.7.4 Ley 372:	36
2.7.5 Año 1998 con el Decreto 1340:	36
2.7.6 Año 2001, ley 650, ley de Ética Optométrica:.....	36
2.7.7 Resolución 429 de 2016:.....	37
2.7.8 Normatividad en Colombia resolución 412 del 2000:	37
2.8 Metodología.....	38
2.8.1 Selección y descripción de participantes:	38
2.8.2 Tratamiento de los datos:	40
2.8.3 Análisis crítico del protocolo:	43
2.8.4 Errores que introduce el Entrevistador	43
2.9 Consideraciones Éticas	45

2.10 Hallazgos	46
2.10.1 Resultados de médicos generales	47
2.10.2 Resultados de médicos pediatras	53
2.11 Discusión:	59
2.12 Conclusiones	63
2.12 Recomendaciones	64
2.12.1 Para la academia	64
2.12.2 Para los médicos generales y pediatras	64
2.12.3 Para próximos trabajos de investigación	63
Bibliografía	66
Apéndices	72

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Marco referencial</i>	34
Tabla 2. <i>Participantes entrevistados</i>	39

Lista de figuras

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Resultados de médicos generales.....	47
<i>Figura 2.</i> Resultados de médicos pediatras	53

Lista de apéndices

	Pág.
Apéndice A. Consentimiento Informado	72
Apéndice B. Guía de preguntas	74
Apéndice C. Informe de prueba piloto.....	75
Apéndice D. Transcripción de entrevistas de participantes	77

Resumen

Objetivo: El objetivo de este estudio fue determinar los conocimientos que tienen los médicos generales y pediatras de Bucaramanga sobre la detección temprana de la ambliopía en el año 2018.

Metodología: Se empleó un estudio cualitativo descriptivo tipo muestreo por conveniencia, con muestras homogéneas, ya que se eligió una pequeña población con características similares según su profesión, en este caso, 10 médicos generales y 10 médicos pediatras de la ciudad de Bucaramanga a quienes se les realizaron entrevistas semi-estructuradas; analizados con el diseño metodológico de Taylor & Bogdan. **Resultados:** Los médicos generales no cuentan con formación académica que les permita realizar el diagnóstico de ambliopía, lo cual se explica por la ausencia de espacios formativos teóricos y prácticos en las escuelas de medicina específicos de la salud visual; y en consecuencia los médicos en su ejercicio profesional no cuentan con herramientas suficientes para la detección temprana de ambliopía, sumado a falta de consenso sobre la edad oportuna para la realización de la valoración visual, así como conceptos errados relacionados con la ambliopía, valoración y remisión al profesional conveniente. Estas dificultades se agravan dado el contexto del sistema de salud colombiano, pues en la práctica cotidiana los médicos generales y pediatras no cuentan con los recursos tecnológicos como las cartillas correctas para la toma de agudeza visual y estuche diagnóstico para la atención requerida. **Conclusiones:** Los hallazgos más relevantes se concentran en el hecho de que existe un desconocimiento de los profesionales entrevistados en relación al significado de ambliopía, los aspectos claves para su detección temprana y manejo oportuno. Los médicos y pediatras entrevistados no conocen la Guía de Práctica Clínica para la prevención, la detección temprana, el diagnóstico, el tratamiento y el

seguimiento de la ambliopía en menores de 18 años, lo cual explica la falta de homogeneidad y conocimiento acerca de los criterios de remisión y la edad de valoración.

Palabras claves: Ambliopía, médicos generales, Médicos pediatras.

Abstract

Objective: The objective of this study was to determine the general knowledge and pediatrics of Bucaramanga on the early detection of amblyopia in 2018. **Methodology:** A qualitative descriptive study was used with an intentional sampling, with homogeneous samples, since a small population with similar characteristics, in this case, 10 general practitioners and 10 pediatric doctors from the city of Bucaramanga to whom the semi-structured examinations were carried out. The methodological design of Taylor and Bogdan was used for the analysis of the interviews. **Results:** General practitioners do not have the academic methodology that allows the diagnosis of amblyopia, which is explained by the absence of specific training spaces in visual health in the curriculum of medical schools, as well as the lack of practice spaces for the approach to the subject. These two elements are reflected in the clinical practice of physicians in their professional practice, which has no relation to the academic selection does not have the necessary tools for the early detection of amblyopia. They found misconceptions of the same, lack of consensus on the appropriate age for the realization of the visual assessment, as well as imaginary related to the evaluation and referral. These difficulties are aggravated given the context of the Colombian health system, because in daily practice, professionals do not have the necessary technological resources for the required care. **Conclusions:** The most relevant findings are concentrated in the fact that there is a lack of knowledge of the professionals interviewed in relation to the meaning of amblyopia, the key aspects for its early detection, as well as for the timely management. In general, it is identified that the people interviewed do not know the Clinical Practice Guideline for the prevention, early detection, diagnosis, treatment and monitoring of amblyopia in children under

18, which explains the lack of homogeneity and knowledge about remission criteria and age of assessment

Keywords: Amblyopia, general practitioners, Pediatrician doctors

Introducción

Ambliopía es la reducción unilateral o bilateral de la agudeza visual mejor corregida, no atribuible en su totalidad, a anomalías estructurales del ojo, o de la vía visual posterior (1). Esta condición puede ser evitada o revertida si se detecta a tiempo o se interviene de manera adecuada. Es decir, a menor edad de inicio del tratamiento, mejor resultado funcional. El periodo crítico de desarrollo visual es hasta los cuatro meses de edad, razón fundamental para buscar un diagnóstico y manejo temprano, puesto que el pronóstico empeora con el tiempo (1).

Dicha alteración es una condición de etiología diversa, que incluye: defectos refractivos, estrabismo y los factores que inducen privación del estímulo visual como son las alteraciones de la anatomía ocular y el funcionamiento palpebral. Todas estas patologías son frecuentes en Bucaramanga y de su detección precoz y tratamiento oportuno depende el desarrollo funcional binocular visual que permita alcanzar funciones finas como: fusión, integración y estereopsis como el máximo desarrollo neurosensorial visual (1).

Las implicaciones de la ambliopía en niños son evidentes al momento de la valoración clínica en la cual se puede presentar: asimetría del reflejo rojo o asimetría del poder refractivo interocular, compromiso de transparencia de medios ópticos o alteraciones estructurales de globo ocular y anexo o estrabismo. Las manifestaciones más frecuentes son: disminución de agudeza visual con la mejor corrección, uni o bilateral, alteraciones en: estereopsis, sensibilidad de contraste, la acomodación, la convergencia, astenopia, cefalea, problemas de lectoescritura y problemas de motricidad fina (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial para el 2014 existían alrededor de 314 millones de personas con discapacidad visual; 45 millones con ceguera y 269 millones con baja visión. El 90% de la discapacidad visual alrededor del mundo se concentra en los países con los ingresos más bajos y los errores refractivos no corregidos constituyen la causa principal de discapacidad visual. Así mismo, las principales causas de discapacidad visual se agrupan en los siguientes porcentajes: errores de refracción no corregidos (miopía, hipermetropía o astigmatismo) 43%; cataratas no operadas 33%, glaucoma 2% (3). Particularmente, en Colombia, 1.143.992 personas presentan algún grado de discapacidad visual, aproximadamente 18.952 son infantes menores de 5 años y 83.212 son niños entre los 5 y 11 años (4).

De igual forma según datos de población general, la ambliopía puede tener una prevalencia cercana al 2%, con reportes que oscilan entre el 2 al 4% entre Latinoamérica y Estados Unidos, teniendo un 3,5% para agudeza visual 20/30 y el 1,4% para el 20/40. En Colombia, en el año 2000, en la ciudad de Bogotá, se realizó un estudio en niños con edades entre los 3 y los 8 años atendidos en una unidad pediátrica de referencia, con prevalencia de ambliopía del 2.68% (1). Debido a su frecuencia y el impacto la ambliopía es una alteración importante en la niñez en la cual se ve perjudicado el desarrollo neurosensorial del niño, se afecta su inclusión activa en la sociedad y marca el rumbo de su vida futura (5).

En Colombia, desde el año 2016 existe la guía práctica para la detección de la ambliopía avalada por el ministerio de salud, que incluye aspectos relacionados con su diagnóstico oportuno, define las rutas integrales de atención en salud, las condiciones necesarias para asegurar la integridad en la atención, y orientan a la identificación oportuna de factores de riesgo individuales y colectivo para su intervención, ya sea para evitar la aparición de una condición específica en salud o para realizar un diagnóstico y una derivación oportuna para el tratamiento según la edad del paciente

(6). La visión deficiente puede conllevar al aprendizaje deficiente y finalmente un adulto con las probabilidades de éxito reducidas. Investigaciones han sugerido que sobre el 85% del aprendizaje del niño se da a través de la visión (7).

A través de un estudio realizado acerca de la ambliopía, se pudo evidenciar que los niños suelen ser bastante tolerantes con el parche o gafas utilizado en dicho tratamiento sin ocasionar psicológico negativo en el niño, sobre todo si éste es muy pequeño. El posible retraso en el desarrollo está relacionado con la edad de aparición del problema visual, la severidad y la magnitud del déficit. Entre el 10 y el 20% de la población infantil y juvenil presenta dificultades en el aprendizaje y entre el 15 y 30% de los fracasos escolares pueden estar causados por alteraciones visuales (8).

Una investigación elaborada con una población infantil entre los 4 a 12 años buscó identificar los factores influyentes en el diagnóstico tardío de ambliopía en el municipio de Santa Rosa de Viterbo – Boyacá en donde se determinó posterior a la entrevista de los médicos que: primero, no hay homogeneidad en el criterio de remisión de los niños a valoración por Optometría, la mayoría de médicos generales y pediatras (3/5) consideran pertinente una valoración visual en edad escolar y los demás (2/5) entre el año y medio y los dos años, segundo, los profesores, padres de familia y profesionales desconocen su definición, diagnóstico oportuno y manejo adecuado, tercero, ausencia de tamizaje visual por parte de los médicos para la realización de una remisión oportuna a valoración optométrica, por último, falta implementar protocolos de optometría para el diagnóstico oportuno de ambliopía (2).

Teniendo en cuenta la importancia de detectar tempranamente la ambliopía se hace necesario realizar un proceso de investigación que permita identificar el grado de conocimiento que tienen

los profesionales médicos generales y pediatras sobre los aspectos relacionados con la detección y derivación temprana de niñas y niños a los servicios de oftalmología/optometría.

El desarrollo de la presente investigación estará enmarcado dentro del concepto de conocimiento el cual en forma simplificada es definido como el *resultado del proceso de aprendizaje*, los resultados obtenidos benefician a profesionales en medicina y pediatría porque brindará elementos que permiten mejorar su cualificación y la derivación oportuna de los pacientes a los servicios de salud visual. También aporta al conocimiento científico del comportamiento de la ambliopía en Bucaramanga, la implementación de la guía de ambliopía y la eficacia de las intervenciones que se realizan con las pruebas clínicas disponibles, que favorecen directamente a pacientes pediátricos ya que tendrán mayores probabilidades de una atención oportuna para la solución de sus problemas visuales y oculares.

En la detección temprana de estas alteraciones los médicos generales y los pediatras juegan un papel muy importante, dado que estos profesionales tienen un primer contacto con este grupo poblacional para remitir oportunamente, brindar atención idónea que permita llegar a un diagnóstico asertivo y tratamiento precoz. El manejo oportuno por parte del especialista indicado puede hacer la diferencia en el curso y progreso, además de disminuir el tiempo de manejo del paciente en el sistema de salud (9).

El acceso a los servicios de salud en optometría y oftalmología inicia por la remisión del médico general o pediatra, quienes requieren conocimientos sobre los momentos clave en el proceso de remisión (9).

Por esta razón es de gran importancia realizar una buena consulta por parte de los médicos y pediatras para establecer la remisión oportuna para beneficio del paciente. Los estudios anteriores

evidencian que existen falencias en los profesionales de la salud cuando se trata de salud visual, en donde los principales afectados son los pacientes, en este caso, las niñas y niños (1).

Es por esto que se propone responder: ¿Cuáles son los conocimientos que tienen los médicos generales y pediatras de Bucaramanga y su área metropolitana sobre la detección temprana de la ambliopía?

1. Objetivos

1.1 Objetivo General

- Describir los conocimientos que tienen los médicos generales y pediatras de Bucaramanga sobre la detección temprana de la ambliopía en el año 2018.

1.2 Objetivos Específicos

- Identificar desde la perspectiva de médicos generales y pediatras los aspectos que tienen en cuenta a la hora de realizar una valoración visual en los pacientes pediátricos.
- Describir los criterios de remisión que tienen en cuenta los médicos generales y pediatras para la derivación a los servicios de optometría y/u oftalmología de los pacientes pediátricos.

2. Marco Teórico

El marco teórico que se desarrolla a continuación, permite conocer los conceptos básicos necesarios para el entendimiento del desarrollo de este proyecto

2.1 Concepto de ambliopía

La ambliopía es la reducción unilateral o bilateral de la agudeza visual mejor corregida, no atribuible en su totalidad, a anomalías estructurales del ojo, o de la vía visual posterior. Esta condición puede ser evitada o revertida si se detecta a tiempo o se trata adecuadamente. Es decir, a menor edad de inicio del tratamiento, mejor resultado funcional. El periodo crítico de desarrollo

visual es hasta los cuatro meses de edad, razón fundamental para realizar un diagnóstico oportuno integral debido que el pronóstico empeora con el tiempo (1).

2.1.1 Manifestaciones y hallazgos. Las manifestaciones clínicas que puede presentar un niño con ambliopía, son las siguientes:

- Disminución de agudeza visual con la mejor corrección, uni o bilateral.
- Alteración de la estereopsis.
- Alteración de la sensibilidad de contraste.
- Alteraciones de la acomodación.
- Alteraciones de la convergencia.
- Astenopia.
- Cefalea.
- Problemas de lectoescritura.
- Problemas de motricidad fina, en cuanto a los Hallazgos clínicos: Alteraciones en el desempeño visual o Asimetría del reflejo rojo o Asimetría poder refractivo interocular o Compromiso de transparencia de medios ópticos o Alteraciones estructurales de globo ocular y anexos o Estrabismo (10).

2.1.2 Tipos de ambliopía. La ambliopía posee etiología diversa, está subdividida en cuatro grandes grupos los cuales son:

1. Ambliopía Refractiva:

- **Ametrópica:** Es aquella causada por errores refractivos interoculares iguales o con una diferencia menor a 1 dioptría óptica, sea cualquiera el defecto refractivo.

- **Anisométrica:** Es la alteración más frecuente en donde los errores refractivos inter-oculares tienen una diferencia mayor a 1 dioptría óptica, sea cualquiera el defecto. A mayor grado de anisometropía, mayor será el grado de ambliopía, y a mayor ametropía mayor grado de ambliopía. El emborronamiento de la imagen en la retina, bilateral y similar en la ametropía, y asimétrico en la anisometropía será la causa del mal desarrollo del proceso visual, así como parcialmente responsable de la pérdida de los procesos de rivalidad, competencia e inhibición inter-ocular, similar al proceso ambliópico del estrabismo. En el caso específico de la ambliopía astigmática (ametrópica o anisométrica) puede generar la pérdida de habilidad visual en el eje de mayor compromiso (ambliopía meridional) (10).
2. Ambliopía estrábica: La tropía permanente, o con alternante asimétrica, conducen al balance o competitividad entre las neuronas que llevan los impulsos para la fusión sensorial, lo cual lleva a la dominancia de las áreas y centro visuales por el ojo fijador. Si persiste, disminuye los impulsos del ojo no fijador. Es así que una de las fases iniciales del tratamiento del estrabismo es lograr la alternancia en la fijación. (10)
 3. Ambliopía por privación: Es la menos habitual, causada por una imagen borrosa (opacidad parcial de medios) o ausencia de imagen (ptosis, hemorragia vítrea, entre otros...) lleva a un desarrollo sensorio visual anormal. Las etiologías más frecuentes son: alteraciones congénitas y/o tempranas como catarata, opacidades parciales o totales de córnea o cristalino, inflamación infecciosa o no infecciosa intraocular, hemorragia o inflamación vítrea o retiniana, ptosis palpebral que ocluya el eje visual. La ambliopía unilateral es más complicada de tratar y son de peor pronóstico, cuando se presenta al momento del nacimiento o de manera temprana, al ocurrir en el periodo crítico de desarrollo visual por interferir con el proceso propio de la agudeza visual (imagen borrosa), y el proceso neurosensorial (rivalidad y competencia), bases

fundamentales de la visión binocular y la estereopsis, mejorando el pronóstico en los niños cuyas cataratas bilaterales son extraídas en el primer o segundo mes de vida. En edades posteriores (3-6 años) las cataratas densas requerirán una extracción rápida, diferente de cataratas puntiformes que solo requieren seguimiento, por su baja posibilidad de generar ambliopía. Es importante recalcar que los ojos con patologías estructurales como alteraciones del nervio óptico, inflamación intraocular, alteraciones retinales o de segmento anterior, pueden tener un componente generador de ambliopía que puede mejorar con los diferentes tipos de tratamiento, valorando hasta donde la pérdida de agudeza visual es atribuible al defecto mismo y cuanto puede mejorar con estimulación del sistema sensorio visual. Es cierto que por no detección de alteraciones sutiles estructurales puede fracasar el tratamiento para la ambliopía y no lograr la mejoría esperada. (10)

4. Ambliopía Iatrogénica: Es un tipo especial de ambliopía denominada de oclusión, generada por un tratamiento oclusivo (parche) o de penalización (ciclopléjicos), por un uso inadecuado (mayor tiempo) o sensibilidad del paciente. Se induce disminución de la agudeza visual en el ojo de mejor visión. Ha sido denominada “reversa o reversible”, ya que detectada a tiempo es reversible. De manera general a mayor grado de ambliopía y a mayor asimetría en dicha ambliopía, mayor será la dificultad en el tratamiento. Prevenir casos nuevos de esta enfermedad, podrá disminuir los costos de rehabilitación y entrenamiento de actividades especiales para los individuos con limitaciones viso-espaciales, visión subnormal y baja visión, que en su mayoría requieren espacios y ubicación especial laboral, así como instrumentos adicionales para su relación con el entorno, el estudio y el aprendizaje. (10)

2.2 Efectos de la ambliopía

Las repercusiones causadas por la ambliopía son variadas, dependiendo del grado y de si la afectación es uni o bilateral, dicha alteración visual puede llegar a ser muy limitante dificultando diferentes aspectos y actividades entre los cuales se destacan:

2.2.1 Afección en la sensibilidad al Contraste: Es aquella capacidad de distinguir un objeto del fondo, el sistema visual conduce esta información por medio de dos canales: el de las altas frecuencias (parvocelular) y el de las bajas frecuencias (magnocelular), esto va cambiando de acuerdo con el desarrollo de los fotorreceptores. En la fovea a medida que el cono se vuelve más grande y más estrecho, la capacidad para captar la luz es mayor y por tanto la sensibilidad al contraste aumenta. Esta aumenta en todas las frecuencias desde el momento del nacimiento y los primeros 10 años de vida, en altas frecuencias es rápida y continúa hasta los 4 años y en bajas frecuencias es más lenta hasta los 10 años (2).

Existen grandes diferencias entre la ambliopía estrábica de la no estrábica ya que la ambliopía estrábica hay visión borrosa más profunda y pérdida de contraste de distribución central severa en área foveal, mientras en la no estrábica la alteración del contraste ocurre en la periferia del campo visual (11).

2.2.2 Afeción en la Estereopsis: Posibilita una percepción simple en profundidad y es considerada como la única propiedad de la visión binocular la cual permite percibir profundidad y solidez en el espacio visual, el valor es expresado en segundos de arco. Para pacientes con agudeza visual normal se sitúa alrededor de los 40'' de arco (Prieto 1986 citado por Bermúdez, 2007). Se desarrolla en los primeros meses de edad, comienza con la fijación bifoveal entre los 3-6 meses de edad (Taylor 1990, citado por Bermúdez, 2007). Se ha encontrado que la estereopsis en ambliopías, especialmente medias y altas disminuye a valores de 60'' de arco, valor que corresponde a una agudeza visual de 20/40 aproximadamente (Figuroa, 2004) (2).

2.2.3 Alteración en la coordinación ojo mano: Webber et al. (2008) también estudiaron la coordinación ojo-mano en ambliopes utilizando un rango de tareas que requerían habilidades motoras finas. Se comparó el comportamiento de niños que presenta visión normal con niños ambliopes y encontraron que el comportamiento de los ambliopes era significativamente peor en 9 de las 16 tareas administradas, y que las deficiencias eran mucho más grandes en las tareas que requerían velocidad y precisión (12).

Los ambliopes son muchos más propensos de presentar ceguera en la vejez que las personas que han tenido buena visión en el comienzo de su vida adulta. Este hecho fue confirmado por Rahi et al. (2002) que concluyó que “el riesgo de pérdida de visión en el ojo no ambliope en personas con ambliopía y sus consecuencias en los individuos afectados, son mayores que lo que previamente se ha supuesto”. El riesgo de pérdida de visión severa en la vida en los ambliopes es >1.2% y este hecho hizo a Rahi et al. (2002) al concluir que “así como mejorar la agudeza visual del ojo ambliope en niños, el tratamiento de la ambliopía es potencialmente una estrategia valiosa para prevenir la pérdida de visión que incapacita en la vejez” (13).

2.2.4 Alteración en el aprendizaje: El aprendizaje es uno de los factores que presenta mayor importancia y es determinante clave en la formación escolar, las alteraciones visuales en niños en edad escolar podrían suponer inconvenientes en el aprendizaje y demora en el desarrollo psicosocial (14). Dentro de ellas, la ambliopía es conocida como la causa más común de pérdida visual en niños y adultos jóvenes; es producida por la inhibición de señales neurológicas en la vía visual del ojo ambliope durante el desarrollo visual, lo que provoca una disparidad en la visión procedente de cada ojo.

El 90% de todas las ambliopías constituyen a causas refractivas y estrábicas (15); su incidencia es más común en anisometropías hipermetrópicas (16). Esta alteración limita la capacidad para realizar actividades de aprendizaje y desarrollo; por esta razón, la prevención y el tratamiento precoz y oportuno contribuyen a mejorar la visión y la calidad de vida de los menores (17).

La prescripción óptica de las ametropías y un oportuno diagnóstico previenen la ambliopía y proporcionan a los niños las condiciones visuales requeridas para un adecuado desempeño escolar (18). De igual manera, los déficits visuales relacionados con la capacidad visual en el colegio son alteraciones generadas por la transmisión inadecuada de información al cerebro, que puede causar lentitud en el aprendizaje y errores en el proceso de lectoescritura (19).

A nivel escolar, principalmente en actividades de lectura y escritura, gran parte de la información se recibe a través de los estímulos visuales; puesto que el input del sistema debe ser claro, preciso y eficiente, los problemas refractivos, acomodativos, motores y binoculares tienen que resolverse, pues, como lo refiere Press (20), pueden afectar de manera negativa el procesamiento de la información visual.

Por otro lado, Rosenbloom (21) realizó estudios en niños con trastornos de lectura o dificultades de aprendizaje, en los cuales confirmó la importante prevalencia de hipermetropía, anisometropía (22) y disfunciones binoculares. Por esto, es importante resaltar que la influencia de estas alteraciones depende de la naturaleza del problema visual, su severidad y el estadio de desarrollo de las habilidades de lectoescritura en el cual se presenta (23).

2.2.5 Alteración en la conducción: Se encontró que los sujetos con estereopsis disminuida se comportan peor que los sujetos con visión normal en acciones que implicaran conducir. Más recientemente, Tjtgat et al.(2008) han mostrado que la ausencia de estereopsis se asocia con un comportamiento de frenado más prudente. Sin embargo, si la diferencia en la manera de conducir entre sujetos con o sin estereopsis lleva a una mayor tasa de accidentes continúa siendo tema de debate (24).

2.3 Pruebas para el diagnóstico de la ambliopía

Los diferentes criterios diagnósticos se basan principalmente en los sistemas de toma de agudeza visual en niños, según sea la edad del paciente, y según la posibilidad verbal del mismo.

2.3.1 Recién Nacido.

2.3.1.1 Reflejo Pupilar a la luz: Es aquel que evalúa el paso de la luz a través de los medios oculares y su captación por la retina. Es aquí donde se valora la respuesta de miosis al estímulo lumínico en un cuarto semioscuro. Se debe tener en cuenta que el recién nacido y más el pretérmino son mióticos y hacia el 4 mes tienden a una midriasis leve pero la respuesta a la luz debe ser

normal. La intensidad y simetría de la miosis son los valores a tener en cuenta para una integridad la vía visual, y por ende una capacidad de agudeza visual adecuada (1).

2.3.1.2 Nistagmo optovestibular: Se gira con el niño para desencadenar el nistagmo que tendrá una fase rápida contraria al sentido del giro, y que debe suspenderse 2-3 segundos posterior a la suspensión del giro. Si persiste indicara una disminución de la AV, y por ende su incapacidad de fijar (1).

2.3.1.3 Nistagmo optocinético: Está constituido por un tambor con franjas blancas y negras, las cuales se hace girar para desencadenar nistagmo, el cual tendrá una fase lenta en el sentido de giro del tambor. Entre más delgadas las bandas es posible tener una aproximación a la capacidad visual del niño, de acuerdo hasta el grosor que es capaz de desencadenar el nistagmo (1).

2.3.1.4 Reflejo de parpadeo: No se hace necesario en caso de que los anteriores reflejos sean normales, al exponer el niño a una luz fuerte cierra los parpados de manera intensa, es un reflejo de defensa más rápido que la miosis frente al mismo estímulo (1).

2.3.1.5 Reflejo de apertura palpebral: Frente a una fuente luminosa de moderada intensidad. Este reflejo demuestra simplemente la existencia de percepción luminosa (1).

2.3.2 Niños de 0 a 3 años

2.3.2.1 Método de foto refracción: Consiste en realizar fotografías del niño y analizar el color del reflejo pupilar, cuando el niño mira directo a la cámara. Se realizan 3 fotografías, niño a 75 cm de la cámara, para determinar el tamaño pupilar, a 50 cm y a 150 cm. Se comparan las fotos a 50 y a 150 cm. Si la imagen pupilar es más borrosa a 150cm el niño es hipermetrope. Si es más borrosa a 50 cm el niño es miope. Para el astigmatismo es importante la observación de la forma y la orientación de los meridianos de máxima y mínima potencia refractiva. Si no existe reflejo o este es de color oscuro, siendo los reflejos corneales simétricos, el niño ha mirado con los 2 ojos a la vez y en forma coordinada. Si uno o ambos ojos no han enfocado o mirado adecuadamente, el reflejo será más claro y brillante (1).

2.3.2.2 Test de mirada preferencial: Se debe realizar con iluminación ambiental evitando sombras y reflejos. La distancia del examen en niños de 0-6 meses es de 38 cm, de 7 meses a 3 años 55cm mayores de 3 años a 84 cm, a campo abierto o a campo cerrado. A campo cerrado: se observarán 2 círculos sobre fondo negro, uno con líneas alternantes blancas y negras y otro gris: el examinador se situada detrás (en cabina y mira por agujero central) y evalúa hacia dónde dirige la mirada el niño. Ocluir el ojo izquierdo, presentar las líneas, si mira hacia ellas indica que las ve. Variar los niveles de Agudeza visual, cambiando el ancho de las franjas, hasta que el niño demuestre que ya nos las ve. Los resultados se anotarán en ciclos/grados. Ocluir el ojo derecho y repetir la observación, se sienta al niño a la distancia adecuada, el examinador al frente, presentando a la altura correcta un cuadrado con rayas blancas y negras y otro gris. Observar la mirada del niño por el agujero central de la carta. Ocluir el ojo izquierdo, presentar las cartas observando la mirada del niño, cambiar las cartas en los diferentes niveles hasta que el niño no

demuestre preferencia o se distraiga. Los ciclos se anotan en ciclos/grado. Repetir el examen ocluyendo el ojo derecho (1).

2.3.2.3 Test de Cardiff: Es realizado a niños de 1 a 3 años, útil en mayores con retardo mental; combina el test de mirada preferencial y los optotipos de figuras basándose en la premisa que el niño, ante 2 estímulos diferentes, se fijará primero en la zona dibujada que en la superficie sin figura. Se usa diferentes figuras entre las cuales se destaca un pez, auto, casa, tren, barco y pato de tamaño constante, son colocadas en la parte superior o inferior de cada carta, 3 cartas para cada nivel de agudeza visual. Los rangos de la agudeza visual van de 6/4,8 a 6/60 (20/20 a 20/200) a 1 metro de distancia y de 6/9.6 a 6/120 a 50 cm. La prueba se realiza a 1 metro o 50 cm. El paciente estará sentado con examinador al frente a la misma altura, presenta las cartas iniciando por la mayor agudeza visual, alternando 1 metro y 50 cm. El examinador observa el movimiento de los ojos de arriba abajo indicando la preferencia de mirada; se presenta la segunda carta del mismo nivel de agudeza visual y se observa el movimiento. Si es correcto se presenta la siguiente secuencia de cartas. Si no es correcta se presenta la serie de cartas de nivel de agudeza visual inferior, utilizando las 3 cartas de la misma agudeza visual. Finaliza cuando las 3 cartas son vistas en forma correcta (1).

2.3.3 Niños de 3 a 6 años:

2.3.3.1 Métodos direccionales: Se realiza este modelo para que el niño lo oriente en la misma dirección en la que ve el modelo. E de Snellen, C de Landolt o test de Sjogren de la mano orientable. Test de las ruedas rotas: carros cuyas ruedas son anillos de Landolt. Se presentan 2

carros a la vez calibrados con la misma agudeza visual, uno con la rueda completa otro no; pedirle al niño que señale el carro de las ruedas rotas (1).

2.3.3.2 Test de letras de Sheridan: Consta de 7 letras simétricas, las cuales vistas al revés parecen las mismas: H, O, T, V, X, U, A. Se muestran las letras en visión próxima, pero es importante averiguar antes de iniciar el test si el niño las conoce o puede señalarlas en una tarjeta de muestra. Si la respuesta es afirmativa, hacer la prueba en visión lejana. La escala va desde 6/6 hasta 6/60 a 6 metros (1).

2.3.3.3 El test de New York Lighthouse: Se encuentra diseñado para personas que presentan baja visión. Se utilizan 3 figuras: un paraguas, una manzana y una casa. El niño deberá emparejar la figura que se le enseña con una de las que él tiene. La escala de agudeza visual va de 20/200 hasta 20/10 (1).

2.3.4 Niños mayores de 6 años: Se utilizan los mismos métodos que en adultos. Se discrimina la visión monocular y binocular, visión lejos y cerca con y sin corrección, como materiales, se utilizan optotipos para visión lejana, optotipos para visión próxima, ocluser, agujero estenopecico. Se debe tener en cuenta estar bajo una adecuada iluminación ambiental, proyectar el optotipo para visión lejana, realizar el test con/sin corrección, ocluir ojo izquierdo. Hacer leer la máxima agudeza posible. Ocluir el otro ojo y repetir la operación. Si la agudeza visual no es aceptable, utilizar el agujero estenopecico. Si mejora se sospecha un error refractivo; si empeora o no mejora descartar estado patológico (1).

2.4 Guía de práctica clínica

Una Guía de Práctica Clínica (GPC) se define como “Un documento informativo que incluye recomendaciones dirigidas a optimizar el cuidado del paciente, con base en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los beneficios y daños de distintas opciones en la atención a la salud.”(1). La importancia de las GPC radica en que permiten sintetizar grandes volúmenes de información en un formato conveniente y listo para ser usado por quienes participan en la toma de decisiones en salud. Las GPC buscan por tanto ofrecer recomendaciones tendientes al mejor cuidado posible, promoviendo actuaciones adecuadas y pertinentes, siendo de utilidad no solo para el personal médico, sino también para otros profesionales de salud que participan directamente en la prestación del servicio (25).

2.4.1 Objetivos de la guía de práctica clínica:

- Brindar recomendaciones basadas en la evidencia para la prevención, la detección temprana, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de la ambliopía en pacientes menores de 18 años, que sirvan de apoyo al personal de salud en el abordaje integral de esta patología, buscando garantizar una atención integral, homogénea, con calidad, equidad y eficiencia para los pacientes con esta condición (1).
- Evaluar la efectividad de las estrategias existentes para la prevención de la ambliopía en pacientes menores de 18 años (1).
- Evaluar la efectividad de las estrategias existentes para la detección temprana en pacientes menores de 18 años (1).
- Identificar los criterios diagnósticos de la ambliopía en pacientes menores de 18 años (1).

- Evaluar la efectividad de las alternativas terapéuticas existentes para el manejo de la ambliopía en pacientes menores de 18 años (1).
- Establecer cómo debe hacerse el seguimiento de los casos de ambliopía en pacientes menores de 18 años (1).
- Establecer las razones de costo efectividad de las tecnologías preventivas y terapéuticas priorizadas para la ambliopía en pacientes menores de 18 años (1).

2.4.2 La presente guía está dirigida a: Personal clínico asistencial que brinda cuidados en la prevención, la detección temprana, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de la ambliopía en pacientes menores de 18 años, en los diferentes grados de complejidad de la atención en salud en el marco del SGSSS (médicos familiares, médicos generales, médicos rurales, médicos especialistas en oftalmología y oftalmología pediátrica, optómetras, ortoptistas, pediatras, profesionales de enfermería y otros médicos y profesionales de la salud relacionados con el manejo de la ambliopía). También se dirige, indirectamente, a quienes toman decisiones administrativas, tanto en el medio hospitalario como en las aseguradoras, pagadores del gasto en la salud y en la generación de políticas de salud. Esta GPC ofrece recomendaciones específicas para las preguntas definidas, y excede el alcance de la misma, definir las competencias profesionales del equipo involucrado en el manejo de esta patología.

2.4.2.1 Acceso al sistema de salud. Es de vital importancia comprender las condiciones necesarias para una atención integral por parte de los agentes del sistema de salud, de esta misma manera conocer la edad de cada uno de los pacientes para un correcto procedimiento y son las RIAS las encargadas de proporcionar dicha información.

2.5 Rutas integrales de atención en salud

Las Rutas Integrales de Atención en Salud – RIAS—definen las condiciones necesarias para asegurar la integralidad en la atención por parte de los agentes del Sistema de Salud (territorio, asegurador, prestador) y de otros sectores. Ordenan la gestión intersectorial y sectorial como plataforma para la respuesta que da lugar a las atenciones/intervenciones en salud dirigidas a todas las personas, familias y comunidades (6).

Por lo anterior, se debe tener en cuenta momento de realizar la consulta, la edad de cada uno de los pacientes para realizar el procedimiento adecuado, en éste caso se tendrán en cuenta únicamente las edades de primera infancia y adolescencia (6).

2.5.1 Primera Infancia 0 a 5 años: Evaluación y valoración de la función visual y de las estructuras oculares:

- Es recomendable que el médico en atención primaria le realice a todo niño un examen ocular lo más completo posible, con énfasis particular en: examen pupilar, evaluación del rojo retiniano, inspección externa fijar, seguir y mantener / centrar, seguir/ mantener. Test de agudeza visual con optotipos como el HOTV o LEA symbols.
- Es recomendable realizar a todo niño examen binocular en menores de 6 meses y examen monocular más binocular después de los 6 meses hasta los 3 años. Se recomienda realizar a todo niño evaluación visual monocular y binocular con optotipos estandarizados al menos una vez al año entre los 3 y los 5 años (6).

¿Presenta factores de riesgo o alteraciones de la salud visual?

SI: Derivación al tramo de atenciones para las alteraciones, enfermedades y trastornos visuales y oculares

Promover la adopción de prácticas de cuidado para la salud: Educar y promover el uso de elementos de protección visual, uso adecuado de iluminación, uso adecuado de aparatos tecnológicos.

2.5.2 Adolescencia: 6-18 años:

- Valorar integralmente el estado de salud en la vejez: Valorar la salud visual
- Evaluación y valoración de la función visual y de las estructuras oculares.
- Anamnesis: es de vital importancia explorar los síntomas de pérdida de agudeza visual y antecedentes patológicos relacionados con el deterioro del órgano blanco.
- La valoración de la salud visual incluye: anamnesis, valoración de párpados, órbita y anexos, motilidad palpebral y ocular, conjuntivas, cornea y segmento anterior, reactividad pupilar, medición de presión ocular, fondo de ojo, queratometría, refracción estática y dinámica o ambas, según sea el caso y visión cromática y la visión estereoscópica (6).
- ¿Presenta factores de riesgo o alteraciones de la salud visual?
- SI: Derivación al tramo de atenciones para las alteraciones, enfermedades y trastornos visuales y oculares.
- Promover la adopción de prácticas de cuidado para la salud: Educar para mantener la salud y ergonomía visual y postural
- Educar y promover el uso de elementos de protección visual, uso adecuado de iluminación, uso adecuado de aparatos tecnológicos.

2.6 Marco referencial

Tabla 1. *Marco referencial*

REFERENCIA	PAIS	HALLAZGOS MÁS RELEVANTES	RECOMENDACIONES
Capetillo Biart O, Triana Casado I, Martínez Legón Z, Roche Caso S, Broche Hernández A. Frecuencia de la ambliopía en escolares [Internet]. Scielo.sld.cu. 2017 [citado 28 Agosto 2017]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312011000400005	Cuba	<ul style="list-style-type: none"> - El porcentaje que mostró la investigación de los pacientes ambliopes fue del 1.39% - Del porcentaje de pacientes ambliopes el 71.42% tenían edades comprendidas entre los 6 y 7 años. - Prevalció la ambliopía refractiva (57,14 %), seguida de la estrábica (42,85 %). - No se encontró causa deprivativa 	El estudio no mostró recomendaciones.
SOLANO AROCA S, BENAVIDES TORRES A. FACTORES ASOCIADOS AL DIAGNÓSTICO TARDÍO DE LA AMBLIOPÍA EN NIÑOS DE 4 A 12 AÑOS DE EDAD EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ [Internet]. lasalle.edu.co. 2017 [citado 28 Agosto 2017].	Colombia	<ul style="list-style-type: none"> - De todos los padres de familia entrevistados (19) 6 de ellos mencionaron que cuando llevaron a su hijo (a) a consulta, el médico general o pediatra no les brindó información de salud visual - Los médicos generales consideran que a un niño se le debe realizar examen visual completo de optometría en edades mayores de 4 años. - El equipo médico no realiza exploración visual en su consulta diaria a menos de que el motivo de consulta sea una dificultad visual reportada por el padre o el niño. - Ausencia de protocolos claros para remitir a los niños al optómetra. 	Se recomienda que los profesionales de la salud como médicos generales, pediatras y profesionales de salud visual den a conocer información en su consulta diaria a los padres de familia para así prevenir que sus hijos padezcan de ambliopía.
Miguel Ancheita S. Campaña de detección de ambliopía y estrabismo. México 2016. http://www.elsevier.es . 2017.	Mexico	<ul style="list-style-type: none"> - Se observa que existe la necesidad de informar a los médicos generales y pediatras acerca de la ambliopía. - Se debe dar información a la población sobre salud visual, advirtiendo el riesgo en niños y grupos vulnerables. - Se debe realizar actualización a los oftalmólogos sobre ambliopía y discapacidad visual. - Se percibió la falta de aplicación de las pruebas de binocularidad para el diagnóstico temprano de la ambliopía. - Se observó ausencia de conocimiento en los signos de alarma ocular, trauma ocular y lesiones del nervio óptico 	<p>Permitir el acceso al servicio médico de primer nivel de atención.</p> <p>Beneficiar la atención temprana de los grupos más vulnerables para una detección y tratamiento temprano ya que aun con poblaciones diferentes las causas de ambliopía son las mismas.</p>

2.7 Marco Legal

2.7.1 Ley estatutaria no 1751 de 2015: por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones, su objetivo principal es garantizar el derecho fundamental a la salud, regularlo y establecer sus mecanismos de protección (26).

2.7.2 Actualización de la resolución 412 del 2000 como resolución 4505 del 2012: Delimita la continuidad de la resolución 412 del 2000, la cual contiene las actividades de promoción y prevención que son de obligatorio cumplimiento. Esta resolución establece el reporte relacionado con el registro de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento (26).

2.7.3 Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública: Fueron elaboradas o actualizadas de acuerdo con metodologías para el desarrollo de guías reconocidas internacionalmente, coordinadas por los institutos de Salud Pública y Epidemiología Clínica de la Universidad Nacional de Colombia, el Ministerio de la Protección Social (MPS) y el Programa de Apoyo a la Reforma de Salud (PARS). Las Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública se hicieron con el objetivo de formular recomendaciones basadas en la evidencia para la ejecución de importantes actividades de promoción de la salud y prevención de enfermedades prioritarias, que a su vez conduzcan al mejoramiento de la calidad de la atención y el uso racional de los recursos en salud del Sistema

general de seguridad social en salud (SGSSS), además de generar insumos para la revisión y actualización de los planes obligatorios de salud -POS contributivo y subsidiado- mediante la revisión y actualización de un amplio grupo de guías y normas incluidas en la resolución 412 de 2000 (27).

2.7.4 Ley 372: reglamenta nuevamente la profesión brindándole mayores herramientas al Optómetra para el manejo del cuidado primario (28).

2.7.5 Año 1998 con el Decreto 1340: el cual faculta al Optómetra a la prescripción de medicamentos de uso externo (Enmarcado dentro la ley 372)

2.7.6 Año 2001, ley 650, ley de Ética Optométrica: la cual rige el ejercicio ético de la Optometría en Colombia, y se crea el Tribunal Nacional de Ética Optométrica, en el año 2006, la Federación lidera junto al Ministerios de Salud y Protección Social un proyecto decreto, el cual sale aprobado como decreto 1030 el 30 de marzo del año 2007, Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que deben cumplir los dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular y los establecimientos en los que se elaboren y comercialicen dichos insumos y se dictan otras disposiciones, posteriormente se crea la resolución 4396 del año 2008 por el cual se adopta manual de condiciones técnico sanitarias de los establecimientos en los que se elaboren, procesen, adecuen, almacenen, comercialicen, distribuyan o dispensen dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular(28) .

Actualmente en el país el Optómetra es el actor principal como primer contacto en el esquema de elementos esenciales en un sistema de salud basado en la atención primaria de salud desde la

dimensión de la Salud Visual. Este profesional es el integrador de los actores locales sociales y demás profesionales en toda la red integrada de servicios de salud con un enfoque resolutivo, partiendo de los principios y valores fundamentales de la Atención Primaria en Salud orientado hacia las familias y las comunidades (29).

2.7.7 Resolución 429 de 2016: promulgó la política de Atención Integral en Salud, que pretende generar mejores condiciones de salud para la población a través de la regulación de la intervención sectorial e intersectorial, sustentado en lo dispuesto por un gran volumen de normatividad previa que comprende desde la ley 100 de 1993 y sus posteriores modificaciones incluyendo la ley 1438 de 2011 (5) que pretendía fortalecer y la Atención Primaria en Salud, el Plan decenal de Salud Pública, hasta la de más reciente expedición, la Ley estatutaria 1751, que luego de una gran controversia, consagró por fin la salud como un derecho fundamental. (30)

2.7.8 Normatividad en Colombia resolución 412 del 2000: En esta resolución se establecen actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida de obligatorio cumplimiento, además, se adoptan las normas técnicas y 18 guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana en la atención de enfermedades de interés en salud pública (Ministerio de salud.) (31).

Norma técnica para la detección temprana de las alteraciones de la agudeza visual: el objetivo de esta norma técnica es realizar una detección temprana de las alteraciones de la agudeza visual (baja visión, visión subnormal) y ceguera en la población, a través de la toma de la agudeza visual. La detección temprana de las alteraciones de la agudeza visual incluye el conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones orientadas a detectar precozmente la existencia de alteraciones de

la agudeza visual, posibles de intervención a través de la toma de agudeza visual a personas de 4, 11, 16, y 45 años de edad, afiliada a los regímenes contributivo y subsidiado (Ministerio de salud (31).

2.8 Metodología

El trabajo se formuló en el marco del Área de investigación de la facultad de Optometría: Cuidado primario de la salud visual y ocular desde el desarrollo de la optometría basado en la evidencia; y responde en su temática a la línea: Salud colectiva con énfasis en salud visual y ocular.

Se realizó un estudio cualitativo, descriptivo de tipo exploratorio que buscará comprender el conocimiento que tienen los profesionales en medicina y pediatría sobre la detección temprana de la ambliopía.

Se utilizó un estudio exploratorio dado que éstos son aplicados cuando el objetivo es examinar un problema poco estudiado, como es el caso de la ambliopía en el contexto médico, dado que en la actualidad en el contexto nacional, no se encuentran estudios referentes sobre el tema. El hecho de utilizar un estudio cualitativo obedece a su capacidad de recabar lo esencial de la experiencia vivida por médicos y pediatras durante el proceso de atención clínica de pacientes pediátricos. Esta mirada permite acercarse a entender el significado que tienen los eventos para las personas, en este caso el significado que los profesionales le otorgan a la experiencia relacionada con la detección temprana de la ambliopía.

2.8.1 Selección y descripción de participantes: Muestreo por conveniencia ya que se tuvo un tamaño establecido cuyo objetivo principal fue centrarse en las personas con características particulares que fueron capaces de ayudar en la búsqueda relevante de información. Y, de esta

misma manera muestras homogéneas ya que se eligió una pequeña población con características similares con el propósito de describir algunos subgrupos en profundidad. La invitación a participar en la investigación fue utilizando un muestreo de casos homogéneos mencionado anteriormente, para este caso fueron los médicos generales y los médicos pediatras que desearan participar y que tuvieran experiencia en la atención general de niñas y niños. (32) Este muestreo permitió reducir la variación y simplificar el análisis de la información obtenida.

El tamaño de muestra en la investigación cualitativa no se determina por reglas fijas, sino por factores como la profundidad, la duración de la entrevista y lo que es factible (33).

La población objeto del trabajo fueron los médicos generales y pediatras que ejercen en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

Para definir el número de participantes a entrevistar se utilizó el criterio de saturación entendido como el momento en que, después de la realización de un número de entrevistas, grupos de discusión, etc... el material cualitativo deja de aportar datos nuevos, los datos comienzan a ser repetitivos y no se logran aprehensiones nuevas importantes (34)

A continuación, se muestran el total de personas entrevistadas por centro de atención y el rol desempeñado:

Tabla 2. *Participantes entrevistados*

Centro de atención	Número de médicos generales entrevistados	Número de médicos pediatras entrevistadas
Publico	8	0
Privado	0	8
Público y privado	2	2
TOTAL	10	10

- Población blanco: Médicos y pediatras.
- Criterios de inclusión: Se tomaron 10 médicos generales y 10 médicos pediatras que actualmente trabajen en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

- Criterios de exclusión: Profesionales de la salud que no se ajusten a las profesiones de medicina general y pediatría.

2.8.2 Tratamiento de los datos: Como técnicas de recolección de información se utilizaron las entrevistas semi-estructuradas en las cuales a través de la conversación se obtuvieron las opiniones, percepciones, conocimientos que tienen los participantes sobre el objeto de estudio. Se seleccionaron las entrevistas dado que éstas permiten adquirir conocimientos sobre la vida social, los científicos sociales reposan en gran medida sobre relatos verbales, la entrevista es “la herramienta de excavar”. Las entrevistas cualitativas semi-estructuradas se describen como una conversación cara a cara entre entrevistador/entrevistado, donde el investigador plantea una serie de cuatro preguntas (Apendice B) que parten de los interrogantes aparecidos en el transcurso de los análisis de los datos o de las hipótesis que se van intuyendo y que, a su vez las respuestas dadas por el entrevistado pueden provocar nuevas preguntas por parte del investigador para clarificar los temas planteados. A partir del análisis de los datos recogidos plantearemos el diseño de la investigación, que será abierto, de forma que el mismo se irá ampliando a medida que nos adentremos en el estudio (35).

La selección e identificación de las personas a entrevistar se hizo de manera directa a través de cartas enviadas y consentimientos informados escritos (Apéndice A), se seleccionaron los participantes por conveniencia en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana. La población objeto (Médicos generales) se obtuvo del centro de salud el rosario perteneciente a una sede brindada por el ISABU. Los médicos pediatras se obtuvieron gracias a la colaboración de la casa comercial tecnoquímicas, la cual nos proporcionó el contacto de cada uno de ellos para la respectiva visita, la cual se realizó de forma individual y con previa autorización de cada uno de

los participantes, cada profesional entrevistado se seleccionó por institución en la que trabaja. Es importante destacar que cada uno de los participantes reside actualmente en la ciudad de Bucaramanga y trabajan tanto en el sector público como en el sector privado, una gran parte de ellos trabaja en los dos sectores al tiempo. Para el procesamiento y análisis de la información, todas las entrevistas se grabaron con previo consentimiento informado verbal y se utilizó el modelo teórico propuesto por Taylor y Bogdan quienes plantean una técnica para el análisis de la información a partir de los hallazgos dados en las entrevistas, en donde se proponen las siguientes fases para el análisis, consta de 3 pasos, el primero es el descubrimiento donde los investigadores van dando gradualmente sentido a lo que estudian combinando perspicacia e intuición y una familiaridad íntima con los datos, el segundo Codificación es la codificación que es un modo sistemático de desarrollar y refinar las interpretaciones de los datos. Incluye la reunión y análisis de todos los temas, ideas, conceptos, interpretaciones y proposiciones y la última es la Relativización de los datos. Se trata de interpretar los datos en el contexto en que fueron recogidos (36).

Posterior a la obtención de los respectivos permisos dados a través de la firma del consentimiento informado escrito, se procedió a la grabación individual de cada entrevista por parte de los participantes escogidos, en donde se tuvo presencia de las dos investigadoras del estudio y previa formación a la hora de realizar la entrevista.

Al momento de la realización del análisis de las grabaciones se transcribió de forma digital e individual por parte de cada una de las integrantes del grupo para así tener convicción de que no se dejó pasar por alto algún tipo de información dada por los entrevistados.

Teniendo en cuenta, los elementos para el estudio de los conocimientos, se contemplaron categorías previamente establecidas para el análisis:

2.8.2.1 Conocimiento (Información): Organización o suma de conocimientos con que cuenta un grupo acerca de un hecho o fenómeno, en este caso sobre el conocimiento que tienen los profesionales médicos generales y pediatras en relación al diagnóstico de la ambliopía y el desarrollo visual de un paciente pediátrico.

Para este aspecto se contemplan las siguientes sub-categorías:

- Conocimiento sobre concepto de ambliopía: Se determinó el grado de información con que cuenta el profesional para conceptualizar la ambliopía.
- Edad en la cual considera prioritario evaluar el desarrollo visual de niñas y niños que acuden a la consulta de medicina general y de pediatría.
- Conocimiento sobre el tratamiento y manejo de la ambliopía: Se determinaron los conceptos con los que cuenta el profesional para determinar el tratamiento y pronóstico de este tipo de alteraciones visuales.

2.8.2.2 Practica (Orientación a la acción): Orientación favorable o desfavorable en relación con el hecho o fenómeno, para el caso de esta investigación se contempla los aspectos relacionados con la disposición que asume el profesional de la salud para la valoración del desarrollo visual en la consulta, así como la derivación de niñas y niños a la valoración por parte de especialista.

Para esta categoría se prevén las siguientes sub-categorías:

- Valoración del desarrollo visual de niñas y niños: Se indagó sobre la forma como los profesionales en su práctica cotidiana evalúan el desarrollo visual de sus pacientes.

- Momento de remisión a valoración visual de rutina: Se abordó los criterios que tiene en cuenta el profesional para remitir los diferentes casos de acuerdo a los hallazgos encontrados en la valoración.
- Signos de alarma para remisión a valoración visual: Se indagó sobre los aspectos visuales/oculares, neurológicos que los profesionales tienen en cuenta para remitir de manera prioritaria.

2.8.3 Análisis crítico del protocolo: La interacción del entrevistador puede influir en las respuestas del entrevistado, por lo que hay un riesgo de sesgo o parcialidad los cuales serán reducidos al entrenar de forma previa a las investigadoras sobre el desarrollo de las entrevistas. A continuación se observan los posibles sesgos a incurrir en la medida que se realiza la entrevista y la solución para prevenirlos. (37).

2.8.4 Errores que introduce el Entrevistador

Cuando se aplica un cuestionario, con frecuencia se producen errores derivados del contexto de la entrevista. En la entrevista existen varias fuentes de sesgo, los principales son:

- Sesgo de *Probing*: Se da cuando el entrevistado no da una respuesta adecuada y el entrevistador busca una respuesta que parezca más completa y relevante. Se realizó previa capacitación a las encargadas de la entrevista para poder obtener de manera correcta la mejor y más completa respuesta (38).
- Sesgo de *Transcripción*: El entrevistador, en lugar de anotar directamente la respuesta, lo que hace es interpretarla. Cada una de las investigadoras hizo la transcripción de cada entrevista de forma independiente para evitarlo (38).

- Sesgo de *Motivación*: Se presenta una actitud de escasa motivación que provoca la misma reacción al entrevistado, que responde de cualquier manera. Se tuvo un proceso de capacitación en donde las investigadoras tendrán conocimiento sobre cómo debe ser la actitud en medio de la entrevista y/o posterior a las respuestas dadas por el entrevistado (38).
- Sesgo de *Contexto*: Se da cuando la aplicación del cuestionario se realiza de forma grupal, en lugar de ser una interacción única entre entrevistador y entrevistado. Riesgo de respuesta a lo que socialmente es deseable. Se controló en la medida en que se harán entrevistas individuales (38).

2.8.4.1. Errores que introducen las preguntas

- Error de *Redacción*: se genera cuando la pregunta no está bien redactada (¿Ej.: qué es lo que quiere decir?) y el entrevistador se ve obligado a dar explicaciones introduciendo un sesgo. Se realizó con anterioridad una prueba piloto que permitió evidenciar las falencias que se presentan al momento de realizar las entrevistas (38).
- Error de *Estructura*: se producen cuando no se tratan y se mezclan los temas en bloque y se va saltando de uno a otro. Se mantuvo un orden de preguntas para evitar la confusión por parte del entrevistado y así mismo se pudo llevar un orden y/o secuencia adecuada (38).

2.8.4.2 Errores que introduce el entrevistado

- Factores Sociales: se da cuando el participante responde el cuestionario por cortesía, pero con desinterés o cuando responde lo que es socialmente deseable. Se habló con anterioridad con el entrevistado, motivándolo a que participe de forma honesta haciéndole entender que los resultados tendrán un beneficio común (38).

- Factores Personales: El entrevistado no conoce o no recuerda con claridad el objeto por el que se le pregunta. Se le explicó que debe responder sobre las cosas que en el momento recuerda sin necesidad de recurrir a otros medios o responder sin tener conocimiento alguno (38).
- La No Respuesta: Es otra fuente importante de error. Se habló con anterioridad con el entrevistado, motivándolo a que responda lo que considera es la respuesta (38).

2.9 Consideraciones Éticas

La presente investigación está fundamentada y regida por los principios Éticos para investigaciones médicas en seres humanos, presentados en la declaración de Helsinki que fue promulgada por la Asociación médica mundial en Finlandia en 1964 y revisada más recientemente en la 64 Asamblea General en Fortaleza, Brasil, en octubre de 2013 (37). De igual forma, respeta lo señalado en el informe de Belmont y se acoge a los lineamientos expuestos en la Resolución 008430 del ministerio de salud de la Republica de Colombia, hoy Ministerio de salud y la protección social, en octubre de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud (37).

Dando por hecho que no se realizará intervención ni modificación de las variables biológicas, fisiológicas, sociológicas o sociales de los participantes en el estudio, esta investigación está clasificada como investigación sin riesgo, según el artículo 11 de la resolución 008430 de 1993 del ministerio de Salud de Colombia (37).

De acuerdo a los anteriores planteamientos, se garantizan todos los principios éticos de investigación científica que involucra seres humanos, de la siguiente manera: La autonomía se respetará al considerar que no se tomará información personal que permita la identificación del participante, respetando así su privacidad, y además no se realizarán intervenciones prospectivas.

La beneficencia de los potenciales participantes y la comunidad en general se verá reflejada en realización de programas de mejora basados en las respuestas dadas por los participantes respecto al conocimiento o no que poseen estos. La no maleficencia, se garantizará al considerar que la información recolectada no afectará, las decisiones, creencias y costumbres de los participantes. Por último, la justicia, dando a todos los participantes que cumplan los criterios de selección, la misma oportunidad de participar, lo cual garantiza teóricamente usando el censo.

Para garantizar la confidencialidad de la información, se tiene previsto no tomar datos personales, ni información que pueda llevar a la identificación de los participantes, como nombres, apellidos, direcciones o teléfono. Como mecanismos para salvaguardar los datos personales, se tendrán en cuenta los lineamientos expuestos en la Resolución de Rectoría, número 1227 de agosto de 2013 y la ley estatutaria 1581 de 2012.

2.10 Hallazgos

A continuación se describen los principales hallazgos donde son presentados en dos figuras distintas, una para médicos generales y la otra para los médicos pediatras, las cuales dan respuesta a las categorías previamente establecidas

2.10.1 Resultados de médicos generales

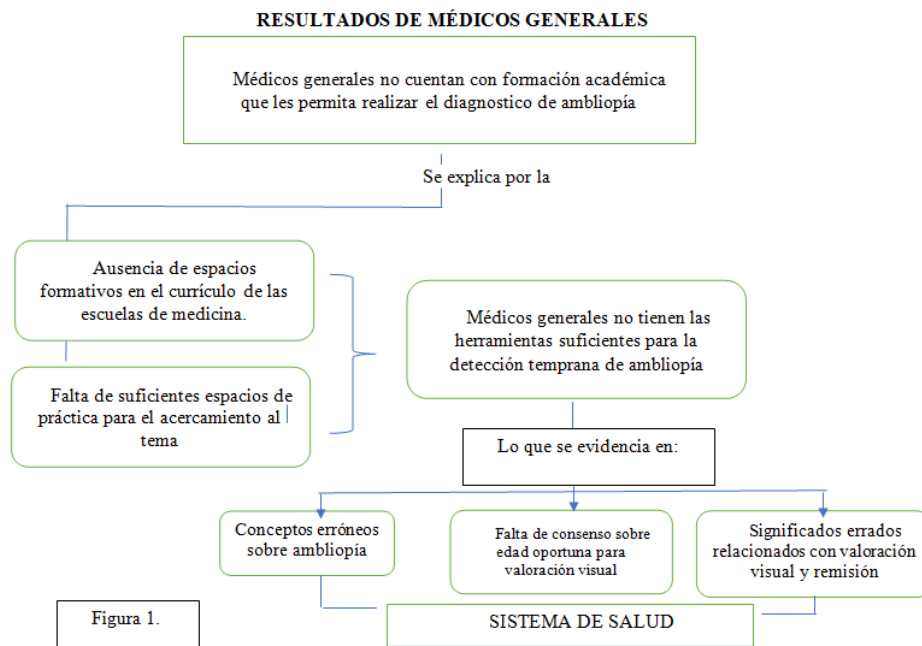


Figura 1. Resultados de médicos generales

Los hallazgos más relevantes de la presente investigación en cuanto a los profesionales de medicina general, se reflejan en la figura número 1, las cuales describen las categorías emergentes. Se identifica a partir del discurso de las personas entrevistadas que los médicos generales no cuentan con formación académica que les permita realizar el diagnóstico de ambliopía, lo cual se explica por la ausencia de espacios formativos específicos en salud visual en el currículo de las escuelas de medicina, así como la falta de espacios de práctica para el acercamiento al tema. Estos dos elementos se ven reflejados en la práctica clínica de los médicos en su ejercicio profesional, puesto que al no contar con formación académica no cuentan con herramientas suficientes para la detección temprana de ambliopía. Se encuentran conceptos erróneos de la misma, falta de consenso sobre la edad oportuna para la realización de la valoración visual, así como significados errados

relacionados con la valoración y remisión. Estas dificultades se agravan dado el contexto del sistema de salud colombiano, pues en la práctica cotidiana los profesionales no cuentan con los recursos tecnológicos necesarios para la atención requerida.

2.10.1.1 Ausencia de espacios formativos en el currículo de las escuelas de medicina. El desarrollo de esta investigación permite identificar desde el discurso de los entrevistados que no se está proporcionando una buena formación a dichos profesionales de la salud en su pregrado, específicamente en el tema de la ambliopía, el cual no es abordado a fondo al hablar sobre salud visual. “No nunca, o sea, nunca fue enfatizar en ambliopía, no, o sea una clase y listo, como dije arriba, en quinto semestre nos la nombraron, pero ya” **Mujer 23 años** (Apéndice D). “No, no... en la universidad no se manejó el tema de ambliopía, y muy poco lo que se manejó en agudeza visual” **Hombre 51 años** (Apéndice D).

De igual forma, se evidenció que la ambliopía no ha logrado despertar el interés de los profesionales ni de la academia, pese a que es un problema que se está presentando cada vez más en la vida cotidiana. Los entrevistados identifican a la academia como un actor clave el momento de proporcionar información importante acerca de la salud visual; sin embargo, se percibe que el lugar donde se formaron ha centrado la atención hacia otro tipo de alteraciones en cuanto a la visión evidenciándose un descuido y desinterés de los mismos en relación a la temática. Lo anterior se muestra a través de los siguientes testimonios: “La parte de oftalmología, pero de verdad muy somero, como una más de las patologías, como la miopía, la hipermetropía, la presbicia” (autor, año). “Sí, pues cuando rotamos por oftalmología, pero no fue algo muy profundo, casi siempre las clases se concentraban más pues, en las infecciones de ojo, el glaucoma, más que en los trastornos

de la agudeza visual” **Mujer 25 años** (Apéndice D). “Pues... ¿Qué cosa?, más o menos, es que casi no nos hablan sobre ese tema” **Mujer 23 años** (Apéndice D).

2.10.1.2 Falta de suficientes espacios de práctica para el acercamiento al tema. Uno de los factores importantes es la falta de tiempo establecido por la academia al momento de realizar las prácticas. “Nosotros rotamos por la Foscal apenas 15 días, y allá le dan información completa de como mirar, como examinar, y pues ellos lo llevan a uno a cirugía a ver, pero sobre ambliopía no” **Mujer 66 años** (Apéndice D). “No, no que nos hayan dado alguna clase, un seminario o por decir una actualización o que hayamos ido a algún congreso o alguna charla académica no, es muy poco el tiempo” **Mujer 25 años** (Apéndice D). “En la formación como estudiante, uno en realidad no enfatiza mucho en eso porque cuando uno está estudiando medicina, la materia electiva que le dan a uno se llama oftalmología, no le dicen a uno mucho de optometría, entonces son solamente tres mesitos que ve uno de la materia en sí, y supongo que es una cosa gigante y uno no alcanza a ver todo el tema” **Mujer 25 años** (Apéndice D).

Así mismo se pudo apreciar que algunos de los entrevistados mencionaron que los casos relacionados con pacientes ambliopes fueron vistos o estudiados específicamente ya cuando eran profesionales, más no cuando se estaban formando como Médicos generales, lo que evidencia la falta de escenarios prácticos para el cubrimiento del tema. “No, eso lo he venido estudiando después que salí, mientras estaba estudiando no me mencionaron en ningún momento ese término” **Hombre 49 años** (Apéndice D). “En ocasiones cuando me reúno con un optómetra, o asisto a brigadas ya, que uno les pregunta ¿qué es esto?, ¿qué es lo otro?, entonces ahí es donde he venido aprendiendo” **Hombre 49 años** (Apéndice D).

La ausencia de formación y de espacios de práctica repercute directamente en las acciones que se toman en la atención de los pacientes. “Lo básico, fue muy superficial y nunca indagué, nunca investigué, nunca me dediqué a estudiar a fondo este tema, es difícil tratarlo y diagnosticar algo que no sabes, ¿no?” **Mujer 26 años** (Apéndice D).

2.10.1.3 Herramientas insuficientes para la detección temprana de ambliopía. Pese a la ausencia de información suministrada por parte de la academia hacia las personas que se están formando como profesionales de la salud, la gran mayoría de médicos mencionaron que de alguna u otra manera tienen disponible diferentes test que permiten evaluar la salud visual, aunque no siempre los realizan, pues ello está supeditado a lo referido en el motivo de consulta.

“Me baso en el motivo de consulta y lo que refiera la Mamá” **Mujer 66 años** (Apéndice D).
“Lo evaluó sí es el motivo de consulta, a todos no se les hace” **Mujer 29 años** (Apéndice D).
“Todo es basado en lo que vengan reportando, de esa manera se encamina la consulta hacia valoración visual y posibles remisiones, de resto no” **Mujer 23 años** (Apéndice D).

De igual manera la falta de recursos y materiales dificulta la realización de un buen examen a nivel ocular, no existen condiciones óptimas para su ejecución por diferentes factores, entre los que se destacan, la ausencia de cartillas, el espacio limitado de cada uno de los consultorios y el nivel de iluminación. “Generalmente en los consultorios solo hay para tomar en visión lejana, a 6 metros o hay unas tablas que son a 3 metros. En visión próxima casi nunca, muy pocos consultorios tienen para medirla” **Hombre 51 años** (Apéndice D). “Sí, sólo tenemos la de lejos, de cerca no, sí ponen lata para esta (la cartilla de Snell VL) ahora imagínese de cerca” **Mujer 66 años** (Apéndice D).

2.10.1.4 Falta de consenso sobre edad oportuna para valoración visual. En el momento en que se realizó la pregunta que mencionaba la edad de valoración que cada uno de ellos podía considerar buena para realizar una consulta encaminada a la salud visual, se identifica que no existe homogeneidad de conceptos a la hora de dar una respuesta, ya que la gran mayoría considera que la consulta se debe realizar a partir de los 4 años por dos razones: la primera, es que los pacientes no tienen una completa capacidad de responder cuando se les pregunta lo que están viendo en la cartilla y la segunda porque en los controles de promoción y prevención tienen establecido que ésta es la edad a la que se le debe realizar al menos agudeza visual. Por esto, se hace evidente las falencias que se están presentando desde el sistema de salud hasta la consulta diaria, y esto está repercutiendo directamente en la no realización de una valoración oportuna. “Por lo general es a los 5 años es como la edad en la que los niños empiezan a pronunciar más o menos claro” **Mujer 25 años** (Apéndice D). “Un niño pequeño no te va a decir que si ve bien o ve mal. Ya cuando comienza a hablar bien que es a partir de los dos o tres años” **Mujer 26 años**. (Apéndice D). “A partir de Promoción y Prevención que es donde se hace los exámenes de agudeza visual en determinadas edades, en control de crecimiento y desarrollo” **Mujer 25 años** (Apéndice D).

2.10.1.5 Significados errados relacionados con la valoración y remisión. Por otro lado, el hecho de que no se esté suministrando una correcta y completa información sobre ambliopía hace que los entrevistados tengan diferentes conceptos a la hora de realizar la valoración visual y la remisión, se percibe confusión y no existe uniformidad al momento de dar respuestas a preguntas relacionadas con el momento en que se atiende al paciente y los criterios que se tiene en cuenta para remitir. “¿Aquí es difícil porque no están los metros que son, generalmente son 4 metros, o 5 no eran? Sí, cinco, me caché, y pues aquí no tiene 5 la verdad, entonces pues aquí uno hace lo que

puede” **Mujer 29 años** (Apéndice D). “No nada, aquí no hay para realizar test oculares” **Hombre 49 años** (Apéndice D).

Así mismo, se percibió que los médicos generales derivan a todos los pacientes en los que encuentren alguna alteración en la carta de Snell siendo para ellos el examen Gold estándar, a pesar de que no existe uniformidad a la hora de expresar la forma de realización de dicho test, se evidencia que la gran mayoría tiene idea acerca de cómo se realiza. A pesar de esto, afirman no tener el conocimiento adecuado para tratar dichos pacientes, por lo que resultan derivándolos a los especialistas de la visión, esto se demostró a través de los siguientes testimonios posteriores a preguntarles en que caso remitían a cada uno de los pacientes a valoración visual. “Cualquier deficiencia en el 20/20 hay que remitirlo al optómetra” **Hombre 53 años** (Apéndice D). “Ya en la práctica diaria que pues uno comienza a atender pacientes que tienen un problema de agudeza visual y se ve la necesidad muchas veces de remitirlos” **Hombre 51 años** (Apéndice D). “Pues primero que tengan alteraciones en la tabla de Snell, ahí los remito” **Mujer 25 años** (Apéndice D).

2.10.2 Resultados de médicos pediatras

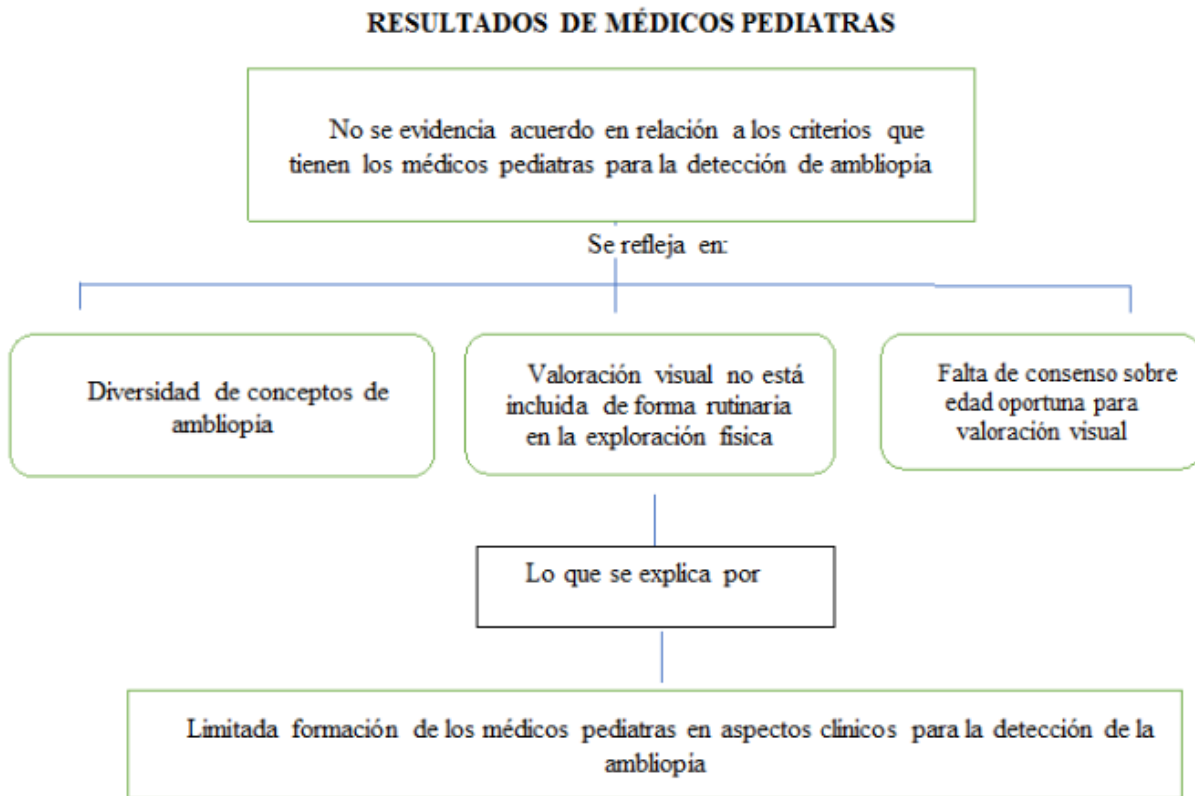


Figura 2. Resultados de médicos pediatras

Los hallazgos más relevantes de la presente investigación en cuanto a los Médicos pediatras, se reflejan en la figura número 2. Se identifica a partir del discurso de los entrevistados que los Médicos pediatras no tienen un acuerdo en cuanto a la detección temprana de ambliopía, lo cual se ve reflejado en la diversidad de conceptos que cada uno de ellos presenta, la valoración visual no está siendo incluida de forma rutinaria en la exploración física y de igual forma se percibió la falta de consenso sobre la edad oportuna para la valoración visual. Estos elementos muestran que existe una limitada formación de los médicos pediatras en aspectos clínicos para la detección temprana de ambliopía.

2.10.2.1 Diversidad de conceptos de ambliopía. En los resultados de las entrevistas realizadas a los Médicos pediatras se percibió confusión y falta de homogeneidad al momento de responder la primera pregunta, la cual estaba enfocada directamente al concepto de ambliopía, se apreció que en la mayoría de ellos existía cierto tipo de inseguridad cuando se disponían a contestar: Lo anterior se hizo evidente en los siguientes testimonios: “Es complejo ¿no?, pero bueno podría decir que se trata de cuando el cerebro se encuentra afectado por la visión, por una mala visión que le produce el ojo. “ **Mujer 41 años** (Apéndice D). “Es una alteración visual de... principalmente... obviamente de los niños...a veces se le llama ojo perezoso, ¿no? “**Hombre 47 años** (Apéndice D). “La ambliopía es una situación donde puede dejar secuelas de por vida ¿no?” **Mujer 41 años** (Apéndice D).

Es evidente que los Médicos pediatras poseen un concepto mucho más amplio que los Médicos generales y esto se hace evidente ya que en sus respuestas se mencionan aspectos importantes como el desarrollo neurológico, procesos de aprendizaje y posibles aspectos sociales a los que puede estar expuesto el niño a diario. “Obviamente alteraciones que se tienen que ver desde muy temprano por el desarrollo neurológico, por la pérdida de este, la idea es hacer tratamiento antes de los seis años” **Hombre 47 años** (Apéndice D). “Claro se ve afectado el aprendizaje hay discriminación, bullying digámoslo así “**Hombre 47 años** (Apéndice D). “Asocio problemas visuales, ceguera, dificultad de aprendizaje” **Mujer 47 años** (Apéndice D). “Alteración en la visión en alguno de los dos ojos, sé que puede tener dificultad para ver por un ojo, alteración en el aprendizaje claro” **Mujer 44 años** (Apéndice D).

2.10.2.2 La valoración visual no está incluida de forma rutinaria en la exploración física. En el momento de la realización de las preguntas se tuvo en cuenta un aspecto de vital importancia,

el cual estuvo enfocado en la realización de la consulta y el desenvolvimiento en ella con cada uno de los pacientes para generar un posible diagnóstico, posterior a esto se observó la falta de homogeneidad al momento de responder acerca de cómo se realiza la valoración visual en consulta, aunque los Médicos pediatras tienen en cuenta muchos más factores influyentes en cada uno de los niños, sigue sin existir un protocolo estándar para la valoración, lo anterior se ve reflejado en los siguientes testimonios: “ Test visuales, pues obvio uno mira si hay alguna exotropia o endotropia no sé... es muy subjetivo” **Hombre 47 años** (Apéndice D).. “Hago agudeza visual a los niños grandes porque a los niños pequeños es muy difícil porque dependen mucho de la colaboración” **Hombre 44 años** (Apéndice D).

Al igual que los Médicos generales, la valoración en la consulta está sujeta al motivo de consulta por la limitación de tiempo y herramientas, expresaron que por esto es muy complicado examinar la visión a todos los pacientes y que usualmente la realizan cuando el paciente o acudiente vienen reportando sintomatología relacionada con la visión. “Hago respuesta pupilar, fondo de ojo, la carta de Snell como te dije arriba y ya, es básicamente eso lo que hacemos en consulta, como te digo, esto más que todo se hace es si existe un motivo de consulta relacionado con los ojitos” **Mujer 47 años** (Apéndice D). “Es muy complicado realizar todo el examen e incluir la parte visual, también por tiempo” **Mujer 38 años** (Apéndice D). “Depende si viene el síntoma ¿no?, ahí si valoro la visión” **Mujer 36 años** (Apéndice D).

Lo anterior refleja que existe dificultad al momento de realizar una buena orientación a los pacientes y acudientes hacia el examen visual al no tener un protocolo estándar de cuando se debería remitir oportunamente y los exámenes correctos a realizar, lo que genera que no posean herramientas suficientes para una derivación oportuna.

2.10.2.3 Limitada formación de los médicos pediatras en aspectos clínicos para la detección de la ambliopía. Desde la perspectiva de las personas entrevistadas, se identifican falencias en el currículo académico tanto de pregrado como de postgrado en la parte de salud visual, aspecto importante para entender por qué se está presentando tanta desinformación por parte de los profesionales de la salud entrevistados y la confusión al momento de responder cada pregunta. Se evidencia que no se está enfatizando en el tema y esto hace indispensable una revisión oportuna de los programas académicos establecidos en las distintas universidades. Lo anterior se ve reflejado en el siguiente testimonio: “No, nada ni en la especialización ni en el pregrado me mencionaron ese tema, o de pronto si me dijeron algo, pero fue muy poco que no me acuerdo nada, nos hablaban más que todo de las patologías que se puede encontrar en fondo de ojo como retinopatías, desprendimiento de retina, etc. **“Mujer 47 años** (Apéndice D). “Casi no recuerdo muy bien pero no, la verdad es que este tema no se toca mucho, incluso ni siquiera en la especialización que es donde se supone debería haber un poco más de información ya que está más enfocada a los niños ¿no?, entonces no, la verdad no recuerdo mucho de esto, muy poquita la información, cositas sí... pero muy poco. **“Mujer 43 años** (Apéndice D).

Cabe aclarar que en el único momento en que ellos ven aspectos relacionados con la salud visual, es cuando rotan por oftalmología, dicha rotación dura aproximadamente 2 semanas lo que para ellos es un tiempo demasiado corto como para tener conocimiento de todos los temas oculares. De igual forma mencionan que cuando hablan de ojos específicamente se basan en patologías oculares que son “más comunes” como lo son las enfermedades infecciosas, o patologías posteriores, más oftalmología que Optometría. “Nos hablaban más que todo de las patologías que se puede encontrar en fondo de ojo como retinopatías, desprendimiento de retina, etc, que eso si es un poco más grave y que debemos de tener más cuidado, solo se lo básico de optometría, miopía,

hipermetropía y astigmatismo” **Mujer 47 años** (Apéndice D). “Miraba toda la parte, lo que eran procesos de conjuntivitis, infecciones, los anexos, el desarrollo ocular, toda la parte de estrabismos” **Mujer 36 años** (Apéndice D).

2.10.2.4 Falta de consenso sobre edad oportuna para valoración visual. Aunque los Médicos pediatras se acercan mucho más a la idea de que un niño debe ser valorado en una edad temprana cercana al nacimiento, se sigue percibiendo que no existe homogeneidad ni un criterio claro al momento de definir la remisión, ya que sigue habiendo personas que consideran una valoración en edades más tardías, “Por EPS son a los 4 años, 11 y 16 años” **Mujer 41 años** (Apéndice D). “Pues yo los mando a evaluar a los dos añitos” **Mujer 36 años** (Apéndice D). “Pues yo digo que desde que tengan 2 años aproximadamente que entiendan y colaboren un poco más con el doctor y con el test que se le va a realizar” **Mujer 44 años** (Apéndice D).

Es notable que los Médicos pediatras tienen mucha más sensibilización en cuanto a la edad de valoración y que a pesar de que existen pediatras con criterios distintos, la gran mayoría de ellos está de acuerdo que entre más rápido se valore el paciente, el pronóstico será mucho mejor, es esto lo que marca una gran diferencia entre los profesionales de la salud sin especialización a los que sí la tienen, ya que se observa mayor conocimiento al momento de responder cada una de las preguntas hechas, en especial la referente a la edad de valoración. “Para mí un niño desde que nace puede estar yendo perfectamente a consulta ya sea por optometría o por oftalmología” **Mujer 42 años** (Apéndice D). “A partir del año de vida, o incluso hasta antes, creo que el niño debe estar en constante valoración visual a medida que pasa el tiempo” **Mujer 38 años**” (Apéndice D). El niño debería recibir una valoración visual desde que nace para ver si tiene algo congénito, eso sí nos lo enfatizaron en el posgrado “**Hombre 48 años** (Apéndice D).

2.10.2.4 Herramientas insuficientes para una detección oportuna. Al existir un patrón de privación u opacidad de los medios refractivos en los primeros meses de vida, es importante y necesario la realización de exámenes desde el nacimiento cuyo fin es evitar y detectar a tiempo posibles alteraciones que me generen la ambliopía, ya que esto, puede generarme un problema notable en cuanto a agudeza visual y secuelas a largo plazo de esta. La ambliopía es un tema que se puede tratar y evitar si se detecta a tiempo, por ende, es importante realizar un diagnóstico temprano para dar un manejo oportuno y con mejores resultados, es por esto que es importante la realización de tamizajes visuales a temprana edad, y de igual manera generar un impacto positivo en calidad visual de los pacientes.

Los entrevistados tienen criterios distintos al momento de hablar de remisión a los especialistas en salud visual, lo que hace que sea muy subjetivo el momento de la derivación de un paciente, esto se ve reflejado en los siguientes testimonios: “Que tengan Estrabismo, retraso en el desarrollo a nivel motor que por ejemplo tenga dificultades al caminar porque tropiece o se golpee con facilidad” **Hombre 44 años** (Apéndice D). “Que no tengan pues desviaciones, más o menos” **Mujer 36 años** (Apéndice D). “Primero que todo que los papás me lleguen reportando alguna anomalía en los ojitos del niño, como que están desviados, o que le duelen” **Mujer 47 años** (Apéndice D). “Que no me siga los objetos cuando se los muestro, que reporte que ve menos por un ojo que por el otro, que la misma mamita me diga que está viendo algo raro en sus ojos” **Mujer 38 años** (Apéndice D).

Por otra parte, se evidencia desconocimiento de los profesionales en relación a Guía de Práctica Clínica para la prevención, la detección temprana, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de la ambliopía en menores de 18 años. Esto se ve reflejado en el siguiente testimonio: “ Yo creo

que deberían estipular unas guías de ambliopía que estén incluidas por el ministerio de salud como hay varias patologías de salud en la población infantil que están, que tienen guías y por las cuales uno se pueda registrar “ **Hombre 44 años** (Apéndice D).

2.11 Discusión:

Esta investigación tuvo como propósito identificar y describir a través del discurso de los entrevistados el conocimiento y los criterios de remisión que usan cada uno de ellos acerca de cómo diagnosticar la ambliopía. Sobre todo, se pretendió observar la manera en que cada uno de los médicos generales y pediatras estaban examinando a los pacientes en la consulta diaria. Además, se identificaron aquellos factores asociados al momento de la atención, como lo fue por ejemplo, el motivo de consulta, el cual fue un determinante clave al momento de realizar la investigación.

Tanto médicos generales como pediatras, concuerdan en que es prácticamente imposible valorar la visión si no es ese el motivo de consulta que trae el paciente y/o acudiente, lo que hace, que se pasen desapercibidos la gran mayoría de pacientes que asisten a cita médica y que posiblemente estén requiriendo de una valoración visual. Así mismo, se encontró falta de homogeneidad y confusión al momento de explicar que entendían acerca de lo que trataba la ambliopía, lo que hace evidente una dificultad en la orientación a los padres de familia para la realización de una valoración visual oportuna a los niños.

Según un estudio realizado en el Municipio de Santa Rosa de Viterbo- Boyacá cuyo objetivo fue determinar los factores influyentes en el diagnóstico tardío de ambliopía, se determinó que todos los padres de familia de los niños incluidos en el estudio mencionaron que sus hijos fueron diagnosticados con ambliopía entre los 4 y 11 años de edad cuando se realizó examen de primera

vez. Es aquí donde se pone como punto importante, lo mandatorio por la ley. La guía 5 de la resolución 412 del 2000, menciona la realización del examen visual a los 4 años con controles a los 7 y 12 años, lo que hace que se esté pasando desapercibido alteraciones de la visión desarrolladas antes del cuarto año de vida, las cuales pueden ser determinantes en la vida de un niño (2).

Las normas internacionales recomiendan evaluar la visión en edad pre-escolar en la consulta pediátrica o de medicina familiar en el primer nivel de atención (39). Los hallazgos de esta investigación permiten dar cuenta que en el contexto de la ciudad de Bucaramanga y desde lo aportado por los entrevistados, esta recomendación no se está llevando a cabo al momento de la valoración pediátrica.

Cabe resaltar que el test “gold standard” tanto para médicos generales como pediatras, es la cartilla de Snell, encargada de medir la visión de cada uno de los pacientes, dicho test a través de diferentes estudios ha demostrado no tener la eficacia necesaria, así lo demuestra el estudio “Is it time to confine Snellen charts to the annals of history?” el cual concluye que la carta de Snell no es un test apto para medidas clínicas por su falta de homogeneidad en el número de letras, la diferencia de espacio entre una letra y otra, y la progresión de tamaño (39).

Al contrastar los resultados de la investigación con los hallazgos y manifestaciones clínicas de la ambliopía contempladas en la Guía de Práctica Clínica, se identifica que de los profesionales entrevistados tienen en cuenta como criterio para su identificación la disminución de agudeza visual, la presencia de desviaciones, la asimetría en el reflejo rojo, y en algunos casos los problemas de lecto-escritura y aprendizaje. Si bien estos aspectos son importantes, no son suficientes para la detección temprana y el diagnóstico oportuno, pues se pasan por alto hallazgos como la transparencia de medios ópticos y alteraciones estructurales. Así mismo, si bien conocen

de forma teórica los aspectos mencionados anteriormente, a la hora de la práctica y la valoración rutinaria de las niñas y los niños que acuden a su consulta, estos profesionales no incluyen en su batería de trabajo los test necesarios para una adecuada valoración del estado del desarrollo del sistema visual, ya sea por desconocimiento de la técnica o por no contar con los equipos necesarios para tal fin (1).

Lo anterior se refuerza en la medida que la guía recomienda realizar tamización visual a los niños desde el momento del nacimiento con una periodicidad semestral hasta que el niño coopere con el examen de agudeza visual y posteriormente, seguimiento anual hasta los 5 años; pese a lo anterior y a partir de los discursos de las personas entrevistadas se identifica que no se cuenta con adherencia a esta guía de manejo, dado que la mayoría de los profesionales promueven la tamización después de los dos años de edad para el caso de pediatras y de los cuatro años para los médicos generales (1). Por lo cual los hallazgos encontrados en la investigación permiten corroborar el desconocimiento que se tiene al momento de hablar sobre edad de valoración oportuna y tamización visual, lo que hace indispensable el entrenamiento a los médicos y pediatras para la realización de una remisión eficaz que permita contrarrestar el impacto negativo de la ambliopía en el normal desarrollo del sistema visual, este aspecto de la misma manera está incluido en las recomendaciones del Ministerio de Salud y Protección Social.

El diagnóstico tardío de la ambliopía tiene serias implicaciones en el desarrollo del sistema visual y en la vida adulta de quien la padece. En el estudio de Wasserman se reporta que la omisión de un examen puede alcanzar a 2/3 de los pacientes menores de tres años que acuden al pediatra (40) Las razones que manifiestan los pediatras encuestados para no examinar los ojos son "no es rutina", "es muy pequeño", lo cual es coincidente con lo manifestado por las personas entrevistadas

en este estudio. “Examino los niños grandes porque los pequeños es muy difícil, yo creo que los niños deben pasar por Optometría a los 4 años por primera vez” (Apéndice d”) **Hombre 44 años.**

Las estrategias para la prevención de la ambliopía están asociadas a factores inherentes al defecto, la edad de inicio, los síntomas y signos visuales y la edad en que se diagnostique la patología ocular. Las herramientas que han demostrado ser efectivas son los tamizaciones poblacionales en niños escolarizados y en donde intervienen diferentes sujetos, entre los cuales, se encuentran el Médico general y pediatra. Es por esto que dichos profesionales de la salud juegan un papel muy importante en la vida de un niño, ya que son ellos los encargados de examinar correctamente y derivar al paciente cuando lo requiera, lo anterior demuestra la necesidad de fortalecer y dar a conocer los mínimos en relación a la valoración visual y a los aspectos que deben ser evaluados de acuerdo a las competencias y perfiles profesionales. La literatura ha reportado la viabilidad de que médicos o profesionales de salud entrenados puedan llevar a cabo una evaluación de la visión lo cual ratifica las recomendaciones dadas por la guía y la pertinencia de llevar a cabo este tipo de procesos formativos (41).

La factibilidad de efectuar la historia oftalmológica y las pruebas de evaluación de la visión por un médico o personal de salud entrenado es posible y la colaboración de los niños entre los 3 a 6 años es alrededor del 80% como lo refieren otros estudios y lo comprobamos en el presente (42)

La experiencia personal y la reportada en algunos trabajos indican que la ambliopía se diagnostica muy tarde para un tratamiento adecuado en un número mayoritario de casos, esto refleja problemas a nivel de los pediatras para detectar a los pacientes en riesgo o a los ya afectados, problemas para referirlos adecuadamente y dificultades de los casos detectados para comprender la seriedad del de la función visual. (9)

2.12 Conclusiones

Con el desarrollo de la presente investigación se lograron identificar los conocimientos que tienen los médicos generales y pediatras de la ciudad de Bucaramanga en relación a la ambliopía. Los hallazgos más relevantes se concentran en el hecho de que existe un desconocimiento de los profesionales entrevistados en relación al significado de ambliopía, los aspectos claves para su detección temprana, así como para su manejo oportuno. Lo anterior se explica desde el proceso formativo que tienen estas personas en los niveles de pregrado y posgrado pues no cuentan con espacios académicos enfocados para tal fin, ni con escenarios de práctica que les permitan acercarse a esta temática.

Sumado al hecho de no contar con el conocimiento necesario para la detección temprana y derivación a los servicios de valoración visual, los profesionales entrevistados no cuentan con herramientas o equipos que les permitan realizar las exploraciones oculares pertinentes.

Otro hallazgo relevante de esta investigación tiene que ver con el imaginario relacionado con la edad de valoración visual, para las personas entrevistadas solamente es posible realizar la valoración después de los dos años de edad para pediatras y cuatro para los médicos generales, lo cual desde la perspectiva del desarrollo visual es un aspecto de suma gravedad pues en estas edades ya se han cerrado los periodos de plasticidad neurológica lo que disminuye la posibilidad de un tratamiento eficaz.

De manera general, se identifica que las personas entrevistadas no conocen la Guía de Práctica Clínica para la prevención, la detección temprana, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de la ambliopía en menores de 18 años, lo cual explica la falta de homogeneidad y conocimiento acerca de los criterios de remisión y la edad de valoración.

2.12 Recomendaciones

2.12.1 Para la academia

1. Teniendo en cuenta los hallazgos de la investigación, se sugiere a las escuelas de medicina y programas de posgrado en pediatría incluir algunos espacios académicos en los cuales los estudiantes puedan conocer y afianzar los aspectos claves a tener en cuenta para la detección temprana de la ambliopía. Desde la perspectiva de las personas entrevistadas, se sugiere incluir conferencias, capacitaciones y programas de actualización en relación con el tema.
2. Se sugiere la inclusión de la temática dentro de los currículos formativos de pregrado y posgrado.
3. Generar alianzas con instituciones que prestan servicios de oftalmología y optometría para que los estudiantes de medicina y pediatría tengan la posibilidad de contar con escenarios de práctica en salud visual.
4. Promover la difusión y adherencia de la Guía de práctica clínica de ambliopía del Ministerio pues es un documento orientador y básico para la atención oportuna de la población pediátrica.
5. Potenciar la formación de los docentes en la valoración visual, lo cual permitirá tener mayor recurso humano sensibilizado en el tema.

2.12.2 Para los médicos generales y pediatras

1. Acercarse a las recomendaciones propuestas la Guía de práctica clínica de ambliopía para la identificación de las pruebas básicas a realizar en la valoración rutinaria de acuerdo a sus competencias y rol específico en la ruta de detección.

2. Incluir la derivación de las niñas y los niños a los servicios especializados de oftalmología y optometría de manera temprana y de acuerdo los criterios establecidos en la evidencia científica.
3. Orientar de manera oportuna a los padres de familia sobre la importancia de valoraciones visuales rutinarias, así como la identificación de signos de alarma.

2.12.3 Para próximos trabajos de investigación

1. Profundizar los aspectos que tienen en cuenta los pediatras para el manejo de la salud visual.
2. Investigar las residencias en pediatría y sus contenidos en cuanto a la salud ocular.
3. Revisar los currículos de las formaciones de los Médicos pediatras para identificar vacíos en cuanto a la salud visual.

Bibliografía

1. Guía de ambliopía [Internet]. Ministerio de salud. 2017 [citado 5 Marzo 2017]. http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_637/GPC_ambliopia/GUIA_AMBLIOPIA_COMPLETA.pdf
2. Gayon Muñoz, A., & Baracaldo Benjumea, L. (2015). Factores influyentes en el diagnóstico tardío de ambliopía en pacientes de 4 a 12 años en el municipio de Santa Rosa de Viterbo - Boyacá. <http://repository.lasalle.edu.co/handle/10185/18104>
3. Centro de prensa Organización Mundial de la Salud. Ceguera y discapacidad visual. 2014; <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>.
4. 80% del total mundial de casos de discapacidad visual se podrán evitar o curar - Centro Virtual de Noticias de Educación [Internet]. Mineducacion.gov.co. 2017 [citado 3 Mayo 2017]. <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-333996.html>
5. Ambliopía — AAPOS [Internet]. Aapos.org. 2017 [citado 10 Abril 2017]. <https://aapos.org/es/terms/conditions/21>
6. Colombia M. Rutas integrales de atención en salud - RIAS [Internet]. Minsalud.gov.co. 2017 [citado 13 Abril 2017]. <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/ssr/infecciones-trasmision-sexual/Paginas/Rutas-integrales-de-atencion-en-salud-RIAS.aspx>
7. López Rivas, J. (2009). Campaña de salud visual y ocular en el instituto educativo técnico de Doima Tolima. <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/8607/T50.09%20L881c.pdf?sequence=1>

8. Esteban, E. (2014). El ojo vago en niños causa fracaso escolar. [Internet] Guiainfantil.com. disponible en: <https://www.guiainfantil.com/articulos/salud/vision/el-ojo-vago-en-ninos-causa-fracaso-escolar/> [citado 13 Mar. 2017].
9. Castillo Angulo, A. (2012). Lineamiento para la implementación de actividades de promoción de la salud visual, control de alteraciones visuales y discapacidad visual evitable. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/lineamientos-salud-visual-2017.pdf>
10. Colombia S. Guía práctica clínica para la prevención, la detección temprana, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de la ambliopía en menores de 18 años. [Internet]. minsalud.gov.co. 2017 [citado 15 Mayo 2017]. http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_637/GPC_ambliopia/GUIA_AMBLIOPIA_COMPLETA.pdf
11. Hernandez Florez, T. (2016). Agudeza visual, sensibilidad al contraste, estereopsis en ambliopías refractivas posterior al entrenamiento visual con filtro azul. Retrieved from <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1233/416537.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Webber AL, Wood JM, Gole GA, Brown B. (2008) 'The effect of amblyopia on fine motor skills in children', *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, vol. 49, pp. 594-603.
13. Rahi JS, Logan S, Borja MC, Timms C, Russell-Eggitt I, Taylor D. (2002) Prediction of improved vision in the amblyopic eye after visual loss in the non-amblyopic eye. *Lancet*, vol. 360, pp. 621-622.
14. Hernández C, Barrera D, Guiza C, Rodríguez J, Ludeman W, Gómez S. Estudio de prevalencia en salud visual en una población escolar de Bogotá, Colombia, 2000. *Cienc Tecnol Salud Vis*

- Ocul [Internet]. 2003 [citado 9 de mayo de 2016];1. Disponible en: <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/sv/article/view/1941/1807>
15. Gunton KB. Advances in amblyopia: what have we learned from PEDIG trials *Pediatrics*. 2013;131(3):540-7.
 16. Bermúdez R, M., Camacho M, M., Figueroa O, L., Medrano M, S. and León A, A. (2016). Vista de Relación entre la ambliopía y el proceso de lectura. [online] *Revistas.lasalle.edu.co*. disponible en: <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/sv/article/view/3835/3071> [citado 12 Feb. 2018].
 17. Carrión C, Gálvez F, Morales de la Cruz J, Guevara V, Jaramillo R, Gazzani M. Ametropía y ambliopía en escolares de 42 escuelas del programa “Escuelas Saludables” en la DISA II, Lima. Perú, 2007-2008. *Acta Med Peruana*. 2009;26(1):17-21.
 18. Ochoa E, Castro M. Estrategia escuela saludable, Medellín 2006. *Revista de Salud Pública de Medellín*. 2007;2(1):83-93.
 19. Fernández-González M, Pérez-Sánchez R, FrometaRivaflecha G, Ernesto Docampo-Fernández E. Impacto en el diagnóstico de la capacidad visual educativa a niños con trastornos del aprendizaje. *Revista Mexicana de Oftalmología*. 2012;86(1):1-6
 20. Press L. *Applied concepts in vision therapy*. San Luis (Estados Unidos): Mosby; 2007.
 21. Rosenbloom A. *Principles and practice of pediatric optometry*. Filadelfia: Lippincott; 1990.
 22. 22.. Eames T. The effect of anisometropia on reading achievement. *Optom Vis Sci*. 1964;41(12):700-
 23. Scheiman M, Rouse M. *Optometric management of learning-related vision problems*. San Luis (Estados Unidos): Mosby; 1994.

24. Amblyopia. 1st ed. Fielder A.; 2017. Fielder A. (2001). In “Amblyopia: a multi-disciplinary approach”, edited by Moseley MJ & Fielder A.
25. Colombia, F. (2014). Guía Metodológica para la elaboración de Guías de Práctica Clínica con Evaluación Económica en el Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano. Retrieved from http://gpc.minsalud.gov.co/recursos/SitePages/elaboracion_economica.aspx
26. Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. (2015). https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf
27. Colombia m. perfil y competencias profesionales del optometra en Colombia [Internet]. minsalud.gov.co. 2014 [citado 16 Abril 2017]. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Optometr%C3%ADa_Octubre2014.pdf
28. Sarmiento Limas C. comentarios a niveles de complejidad y actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad [Internet]. minsalud.gov.co. 2009 [cited 18 May 2017]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Normatividad%20CRES/Acuerdo%2008%20de%202009%20-%20Anexo%203%20Comentarios%20complejidad%20y%20promocion%20de%20la%20salud%20y%20prevencion%20enfermedad.pdf>
29. Fenomenología [Internet]. 2017 [citado 28 Agosto 2017]. <http://Fenomenología, Marzo 12/2015. Morelia>.

30. Moreno Gomez, G. (2016). El nuevo modelo de Atención Integral en Salud -MIAS- para Colombia. ¿La solución a los problemas del sistema. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672016000200001
31. Solano Aroca S, Benavides Torres A. [Internet]..lasalle.edu.co. 2017 [citado 19 Mayo 2017]. http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/17815/50091043_2014.pdf?sequence=3Perfil V. El criterio de saturación de la información en investigación cualitativa [Internet]. Sociologianecesaria.blogspot.com.co. 2013 [citado 1 Junio 2017].
32. Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. [internet] scielo.br. Disponible at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000300006 [citado 11 Nov. 2018].
33. López Estrada R, Pierre Deslauriers J. La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social [Internet]. <http://trabajosocialmazatlan.com>. 2011 [citado 28 Mayo 2017]. <http://trabajosocialmazatlan.com/multimedia/files/InvestigacionPosgrado/Entrevista.pdf>
34. Taylor,S.J. Bogdan, R.-Introducción a los métodos cualitativos en investigación. La búsqueda de los significados. 2002. Altillo.com
35. Error en los sesgos en la entrevista [Internet]. personal.ua.es/es. 2017 [citado 28 Agosto 2017] https://personal.ua.es/es/franciscofrances/materiales/tema3/fuentes_de_error_sesgos_en_la_entrevista.html
36. Bvs.sld.cu. (2008). Declaración de helsinki de la asociación médica mundial. [internet] <http://bvs.sld.cu/revistas/recursos/helsinki.pdf> [citado 9 Mayo 2017].

37. Jan E. Lovie-Kitchin. Is it time to confine Snellen charts to the annals of history? Artículo. [online]
38. Sites.google.com. (2018). Fuentes de error: Sesgos en la entrevista - Técnicas de Investigación Social. [internet] Disponible en: <https://sites.google.com/site/tecninvestigacionsocial/temas-y-contenidos/tema-3-las-tecnicas-distributivas-la-investigacion-cuantitativa-y-la-encuesta/la-entrevista-estructurada-diseno-del-cuestionario/fuentes-de-error-sesgos-en-la-entrevista> [14 Agosto 2017].
39. Hered RW, Rothstein M. Preschool Vision Screening Frequency After an Office-Based Training Session for Primary Care Staff. *Pediatrics* 2003;112;17-21
40. Wasserman RC, Croft CA, Brotherton SE. Preschool vision screening in pediatric practice: a study from the Pediatric Research in Office Settings (PROS) network. *Pediatrics*. 1992;89:834–838.
41. Hered RW, Rothstein M. Preschool Vision Screening Frequency After an Office-Based Training Session for Primary Care Staff. *Pediatrics* 2003;112;17-21.
42. Simons K. Preschool vision screening: rationale, methodology and outcome. *Surg Ophthalmol* 1996;41:3–30.

Apéndices

Apéndice A. Consentimiento Informado

Nombre del proyecto: Conocimiento de médicos generales y pediatras de Bucaramanga sobre la detección temprana de la ambliopía

Propósito del estudio

Apreciado señor (a), dada la importancia de realizar estudios en relación con la salud, la presente investigación tiene como objetivo determinar los conocimientos que tienen los médicos generales y pediatras de Bucaramanga sobre la detección temprana de la ambliopía

Por esta razón, la comunicación de su percepción personal, de sus vivencias y experiencias es de suma importancia para el logro de los objetivos propuestos en esta investigación.

Por qué lo estamos invitando a participar: Dada su experiencia y conocimiento del proceso de formación en la institución de educación superior y de las diferentes vivencias que ha tenido durante proceso de formación académica, lo estamos invitando a aportar sus puntos de vista acerca del tema que estamos estudiando.

Participación: En esta entrevista conversaremos acerca del tema en estudio y usted puede contar sus experiencias y dar sus opiniones libremente acerca de los temas.

Costos: Usted no tiene que asumir ningún costo.

Beneficios: La entrevista le ofrece la posibilidad de que usted aporte sus experiencias y opiniones lo cual será de gran utilidad para comprender el asunto objeto de esta investigación y a partir de ahí plantear posibles soluciones a las problemáticas detectadas.

Riesgos: La información será manejada totalmente confidencial y anónima, por tanto, no hay riesgo para usted como entrevistado.

Derechos: Dado el carácter libre y voluntario de la entrevista, puede interrumpir el curso de la misma o responder selectivamente las preguntas planteadas cuando usted encuentre motivo para ello.

Confidencialidad: Toda la información obtenida en esta entrevista tendrá un manejo estrictamente confidencial y anónimo, la entrevista será registrada con un código. No serán registrados en ningún documento ni su nombre ni el de la institución para la cual usted trabaja. La información será manejada exclusivamente por los investigadores y utilizada para los fines académicos del estudio. No tiene objetivos disciplinarios ni de auditoría.

Compensación: No hay ningún tipo de compensación económica por su participación.

Personas a contactar: Para cualquier información puede contactar a la profesora: María del Pilar Oviedo Cáceres, teléfono 6800801; y/o Estudiantes: Silvia Juliana Maldonado Rueda, teléfono 3153727548 correo: Silviyamaldonado9723@hotmail.com; Elsa Emilia Marzal Guerra, teléfono 3215427159 correo: elsamiliam@outlook.com.

Aceptación: Se tiene alguna duda o si desea más información podemos ampliarla en este momento. La entrevista se iniciará sólo en el momento en que usted considere que las condiciones están dadas para hacerlo y tendrá una duración aproximada de una hora. Si usted está de acuerdo en conceder esta entrevista individual o grupal, podemos proceder.

Su firma en el formato de Consentimiento informado indica que usted decidió participar en este estudio.

Cuando tengamos los resultados lo contactaremos para compartirlos con usted.

Nombre del entrevistador: _____

Número de identificación: _____

Firma del testigo: _____

Número de identificación: _____

Huella:

Apéndice B. Guía de preguntas

- Nombre:
- Edad:
- Sexo:
- Formación:
- Años de experiencia:
- ¿Trabaja en el sector público o en el sector privado?:
- ¿Qué es lo primero que asocia cuando se le menciona la palabra ambliopía?
- ¿Cuáles son los signos de alarma para sospechar de ambliopía?
- ¿Cómo valora la salud visual en los pacientes que asisten a consulta?
- ¿En su proceso de formación han recibido una información completa sobre ambliopía? Si, No,
¿Cuál y de qué tipo?
- ¿Qué actividades se pueden proponer para facilitar la detección temprana de las alteraciones visuales de la ambliopía?
- ¿Qué conocimiento tiene acerca del tratamiento de la ambliopía?
- ¿Cuáles son los criterios que tienen en cuenta para derivar un paciente pediátrico para valoración visual

Apéndice C. Informe de prueba piloto

Los instrumentos utilizados para la realización y transcripción de la entrevista son suficientes a la hora de realizar el diligenciamiento de cada una de ellas, fue indispensable el realizar dichas entrevistas en ambientes con total silencio para el buen entendimiento a la hora de la transcripción. Fueron suficientes los instrumentos físicos, como lo fue la grabadora, el lapicero y las hojas, presentados en dicho trabajo para un diligenciamiento completo. Como punto importante, y por sugerencia del médico pediatra entrevistado, se adicionó el escudo de la Universidad Santo Tomás y la numeración de las páginas en cada una de las hojas del consentimiento informado.

De igual forma se pudo entender mucho más a fondo la importancia de dicho documento ya que es clave a la hora de la explicación del trabajo, en el consentimiento informado se encuentra prácticamente todo el trabajo resumido, lo que se planea hacer y hacía donde se quiere llegar, por ende, es mucho más sencillo la explicación sobre el tema y objetivo a investigar.

En cuanto a la selección de los participantes fue practica y sencilla cuando se trató del médico general ya que se contó con la ayuda de una familiar de las entrevistadoras que nos facilitó el acceso al profesional, se seguirá contando con dicha ayuda para poder seguir realizando las demás entrevistas, de igual manera a través de la colaboración de una de las docentes de las investigadoras fue fácil el acceso a la entrevista con el médico pediatra.

Se estimaba en un comienzo un tiempo aproximado de 20 minutos con cada profesional, pero pudimos observar que cada entrevista no sobre pasaba los 10 minutos, Por ende, se estipuló un tiempo final de 10 a 15 minutos.

En cuanto a las categorías, se hace necesario la modificación de las sub- categorías correspondientes ya que no son suficientes para dar respuesta a los objetivos, esto con el fin de tener mayores insumos que permitan saturar dichas categorías, es por esto que se incluyeron las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los signos de alarma para sospechar de ambliopía?
- ¿Cómo valoran la salud visual en los pacientes que asisten a consulta?
- ¿Qué conocimiento tiene acerca del tratamiento de la ambliopía?

El procedimiento planteado en general fue bueno, se contó con la suerte de estar dentro de los consultorios de los médicos a entrevistar por lo que se tuvo silencio absoluto en cada una de las entrevistas, lo que facilitó y fue de gran ayuda al momento de la transcripción, en cuanto al acceso a cada una de las instituciones, fue sencilla ya que contamos con la ayuda de personas cercanas al lugar donde se realizó la entrevista, no se necesitó de la autorización de un permiso previo por parte de la institución, únicamente se contó con el permiso del entrevistado para poder ser grabado. Cada entrevista se realizó en el lugar de trabajo de cada uno de los profesionales, por lo que ninguno de ellos se tuvo que desplazar a ningún lugar.

Como observación importante, es indispensable no estar sujetos a la realización únicamente de las preguntas planteadas en el trabajo de investigación, por el contrario, sí al momento de realizar las entrevistas surgen preguntas que puedan aportar aún más a la investigación, se realizarán sin ningún problema, por esto, es de vital importancia la realización de la prueba piloto, ya que allí es donde pudimos notar la ausencia de preguntas importantes al momento de realizar la entrevista.

PREGUNTAS INICIALES:

- ¿Qué es lo primero que asocia cuando se le menciona la palabra ambliopía?
- ¿En su proceso de formación han recibido una información completa sobre ambliopía? Si, No, ¿Cuál y de qué tipo?
- ¿Qué actividades se pueden proponer para facilitar la detención temprana de las alteraciones visuales de la ambliopía?
- ¿Cuáles son los criterios que tienen en cuenta para derivar un paciente pediátrico para valoración visual?

SUGERENCIA DE NUEVAS PREGUNTAS

- ¿Qué es lo primero que asocia cuando se le menciona la palabra ambliopía?
- ¿Cuáles son los signos de alarma para sospechar de ambliopía?
- ¿Cómo valora la salud visual en los pacientes que asisten a consulta?
- ¿En su proceso de formación han recibido una información completa sobre ambliopía? Si, No, ¿Cuál y de qué tipo?
- ¿Qué actividades se pueden proponer para facilitar la detención temprana de las alteraciones visuales de la ambliopía?
- ¿Qué conocimiento tiene acerca del tratamiento de la ambliopía?
- ¿Cuáles son los criterios que tienen en cuenta para derivar un paciente pediátrico para valoración visual?

Apéndice D. Transcripción de entrevistas de participantes

Ver documento en carpeta externa.