



TECNOLOGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

ESCUELA DE SALUD

Tema

ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE HIPERCORRECCIONES NEGATIVAS EN
PACIENTES DE LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL DEL SUR DE QUITO.
PERIODO 2014. INFORME TECNICO DIRIGIDO A LA FUNDACION CHILDREN
INTERNATIONAL.

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Optometría.

Autora: Estefanía Cabrera

Tutor: Opt. Sofía Quiroga.

Quito, Abril 2015

DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad

Estefanía Marisol Cabrera Pinza.

CC 1721511929

CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Estefanía Marisol Cabrera Pinza alumna de la Escuela de Salud en la carrera de Optometría, libre y voluntariamente cedo los derechos de autor de mi investigación en favor Instituto Tecnológico Superior "Cordillera".

Estefanía Marisol Cabrera Pinza

CC: 1721511929

AGRADECIMIENTO.

A Dios, por la vida, la sabiduría, y la salud.

A mis padres Pedro y Rocio por haberme forjado en la persona que soy en la actualidad, mis logros se los debo a ustedes. Me formaron con reglas, principios y valores; siempre motivándome para alcanzar mis anhelos.

A mi tutora Opt. Sofía Quiroga por su apoyo y por ser una guía en mi carrera.

A los docentes por haber compartido sus conocimientos, y estar siempre dispuestos y prestos para cualquier inquietud y consejo



TECNOLOGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

v

DEDICATORIA

A mis abuelitos, quienes amo Cesar Suarez,

Dolores Pardo, Guillermina Ordóñez y

Juan Cabrera que de seguro me está cuidando de la mano de Dios.

A mis hermanos Peter y Rubí.

A mi novio por su apoyo incondicional.

ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE LAS HIPERCORRECCIONES NEGATIVAS EN PACIENTES DE LA FUNDACION
CHILDREN INTERNATIONAL DEL SUR DE QUITO. PERIODO 2014. INFORME TECNICO DIRIGIDO A LA
FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL.



Índice General

Capítulo I: El problema.....	1
1.01 Planteamiento del Problema:.....	1
1.02 Formulación del Problema.....	2
1.03 Objetivo General:.....	2
1.04 Objetivos Específicos:.....	3
Capítulo II: Marco teórico	4
2.01 Antecedentes del estudio.....	4
2.01.01 Revista gaceta óptica (marzo 2012).....	4
2.01.02 Revista Gaceta Óptica (Julio- Agosto 2013).....	5
2.02 Fundamentación teórica.....	66
2.02.02 Componentes de la acomodación.....	7
2.02.03 Alteraciones Acomodativas.....	11
2.02.03.01 Exceso Acomodativo	12
2.02.03.02 Espasmo de acomodación.....	15
2.02.03.03 Pseudomiopía.....	16
2.02.03.04 Miopías Acomodativas	16
2.03. Fundamentación conceptual	17
2.04 Fundamentación Legal	18
2.04.01 Artículo De La Salud	18
2.04.02 Children International	19
2.04.03 Apadrinamiento.....	19
2.04.04 Misión.....	20
2.05. Formulación de la hipótesis.....	21
2.06. Caracterización de las variables.....	21
Capítulo III: Metodología	22
3.01 Diseño de la investigación.....	22



3.02 Población y Muestra	22
3.02.01 Criterios de Inclusión.....	22
3.02.02 Criterios de Exclusión.....	23
3.03 Operacionalización de Variables	23
3.04 Instrumentos de Investigación	24
3.05 Procedimientos de la investigación	27
3.05.01 Diseño de la historia clínica.....	27
3.05.02 Toma de agudeza visual.....	28
3.05.03 Retinoscopia estática.....	29
3.06 Recolección de la Información	32
3.06.01 Historia clínica.....	32
Capítulo IV: Procesamiento y Análisis.	33
4.01 Procesamiento y análisis de cuadros estadísticos.	33
4.02 Conclusiones del análisis estadístico.	44
4.03 Respuestas a la hipótesis o interrogantes de Investigación.	45
Capítulo V. Propuesta	47
5.01 Antecedentes de la Propuesta.	47
5.02 Justificación	50
5.03 Descripción	50
Capítulo VI. Aspectos Administrativos	58
6.01 Presupuesto	58
6.02 Cronograma	59
Capítulo VII. Conclusiones y Recomendaciones	60



INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Acomodacion.....	6
Figura 2 Reflejo de Acomodacion.....	7
Figura 3. Posición del Cristalino.....	8
Figura 4. Acomodación.....	10
Figura 5. Entrada de foco.....	13
Figura 6. Letras de Snellen.....	24
Figura 7. Snelle figuras.....	24
Figura 8. Retinoscopio.....	25
Figura 9. Lensometro manual Lux Visión.....	26
Figura 10. Caja de Pruebas.....	26
Figura 11. Montura.....	27



Índice de Tablas. Y Gráficos.

Tabla 1: Análisis según la edad	33
Tabla 2: Análisis según la frecuencia	34
Grafico. 1	34
Tabla 3: Análisis según el sexo.....	35
Grafico 2.	35
Tabla 4. Prueba T Student para una muestra	36
Tabla 5. Hiperconvergedos negativamente (esfera)	36
Grafico 3.	37
Tabla 6. Casos de hiperconvergedión negativa en Cilindros	37
Grafico. 4	38
Tabla 7. Hiperconvergediones cilindricas Ambos Ojos.	38
Grafico. 5	39
Tabla 8. Hiperfunción de la acomodación	39
Grafico. 6	40
Grafico 7.	41
Tabla 10. Niños que con la corrección ven menos que sin corrección	41
Grafico 8.	42
Tabla 11. Menos AV con Rx. Ambos Ojos.	42
Grafico. 9	43

Resumen Ejecutivo

Antecedentes.

Las hipercorrecciones a nivel optométrico son muy frecuente en las consultas optométricas ya que algunos profesionales de la visión no realizan un exámen visual rutinario completo lo que hace, que se les pase por algo cierta información que es indispensable saber, sobre todo si hablamos de pacientes pediátricos quienes necesariamente necesitan exámenes especiales como por ejemplo exámenes acomodativos para que la medida de la refracción final sea la adecuada.

Objetivo.

Para que se tome en cuenta la gran importancia que tiene el realizar un exámen acomodativo a un paciente pediátrico y las consecuencias a las que se puede llevar.

Metodología.

En el presente proyecto es no experimental porque no se va a manipular la variable causando así variaciones intencionales, lo único que se hará; es observar las variables como tal, es decir; en su estado natural y después analizar

Conclusiones.

Existe un gran índice de pacientes pediátricos erróneamente corregidos, al igual que existen ciertos profesionales que no realizan un examen optométrico completo.

Abstract

Background.

Over corrections to optometric level are very common in optometric consultation as some vision professionals do not perform a complete routine eye exam making them go through something certain information that is essential to know, especially if we talk of pediatric patients who necessarily need special tests such as accommodative tests to measure the final refraction is adequate.

Objective.

In order to take into account the great importance of performing an accommodative test a pediatric patient and the consequences that may be.

Methodology.

In this project is experimental because it will not handle the variable causing intentional variations, all you do; is observed variables as such , ie ; in its natural state and then analyze.

Conclusions.

There is a high rate of pediatric patients erroneously corrected, just as there are certain professionals or perform a complete optometric examination.

Introducción.

En la actualidad se ha reformado leyes en favor del paciente con respecto a la salud, lo que nos obliga a los profesionales a ser mucho más cuidadosos al momento de adaptar cualquier tipo de corrección óptica.

Tomando en cuenta los resultados de la investigación, es de suma importancia dar a conocer a los lectores la importancia que tiene el adaptar y corregir de una manera correcta al paciente y todos los cambios que este puede tener al no llevar una prescripción adecuada.

Las hipercorrecciones existen por la falta de importancia de algunos profesionales de la visión que pasan por alto aspectos importantes al momento de la valoración visual de un paciente pediátrico.

Capítulo I: El problema.

1.01 Planteamiento del Problema:

En la fundación Children Internacional Ecuador (centro de apadrinamiento para niños, niñas y adolescentes), durante el año lectivo 2013-2014, los médicos generales han evaluado el estado visual de los niños mediante tamizaje visual, en el cual han encontrado problemas para ver de lejos; aproximadamente se cree que de cada diez infantes que acuden a consulta médica general en esta fundación, cinco llegan reportando cansancio visual de lejos después de realizar una actividad de cerca.

Es muy frecuente en los estudiantes porque dedican muchas horas a realizar actividades de cerca presentando una incapacidad para relajar la acomodación, lo que suma un nivel académico regular y tener cansancio o estrés visual para realizar otras actividades en la vida diaria.

Para la corrección de la miopía que es un defecto refractivo positivo se emplean lentes negativas para su corrección. Dichas condiciones causan preocupación tanto al paciente como al profesional de la visión ya que aun con el uso de la corrección óptica existe un índice que los pacientes tengan una tendencia a incrementar la potencia dióptrica de su corrección óptica.

Los pacientes llegan a consulta preocupados porque reportan deficiencia visual cada vez más por lo cual en cada control es necesario realizar el cambio de medida con el incremento requerido con el fin de mejorar la calidad visual en visión lejana.

Cuando el especialista agrega más negativo de la prescripción que el paciente ya viene utilizando no resuelve la sintomatología y por esta razón antes de prescribir la corrección obtenida en el examen refractivo es de suma importancia realizar una valoración del estado acomodativo del paciente.

En otros casos de los niños que llegan a consultas por molestias visuales, también se asocia el problema para la incapacidad transitoria para ver de lejos con problemas vergenciales.

1.02 Formulación del Problema

Los pacientes de la fundación Children International están corregidos erróneamente debido a que no se realiza un examen optométrico completo al igual que no se toma en cuenta aspectos como la acomodación al momento de realizar el examen refractivo.

1.03 Objetivo General:

Diagnosticar casos de hipercorrecciones negativas en pacientes de la fundación Children International, Sur de Quito.



1.04 Objetivos Específicos:

- Identificar el número de pacientes que estén erróneamente corregidos con lente negativo.
- Determinar la prevalencia de pacientes que cursan con hiperfunción de la acomodación.
- Comprobar si las hipercorrecciones negativas están asociadas con la hiperfunción de la acomodación.
- Informar a los padres sobre la importancia de la salud visual en niños.
- Crear un informe técnico dirigido a la Fundación Children International en el cual se hable acerca del estudio y se dé recomendación sobre la importancia de mantener la acomodación controlada durante el examen optométrico.

Capítulo II: Marco teórico

2.01 Antecedentes del estudio

Se encontró dos artículos de la revista Gaceta Óptica en marzo del 2012 y julio-Agosto del 2013.

2.01.01 Revista gaceta óptica (marzo 2012)

Lo primero hace sospechar un problema de acomodación es la variabilidad de la refracción; el hecho de que los diferentes profesionales le han ido cambiando la refracción

El examen optométrico revela una inestabilidad de la agudeza visual en lejos sin corrección.

El subjetivo revela una miopía sin llegar a alcanzar agudeza visual unidad con la refracción. (García & Guzmán, Miopía, 2012)

Lo cual nos hace pensar en una acomodación no estable. Presenta unas amplitudes de acomodación monoculares desiguales con una diferencia de 2 dp., lo que indica que el esfuerzo acomodativo no es el mismo en ambos ojos. La acomodación relativa negativa es menor a la norma y menor a la acomodación relativa positiva.

El punto próximo de convergencia es menor al valor normal . Las vergencias reducidas tanto en la capacidad de converger como divergir nos hace pensar que el sistema visual está muy tenso.

También se observa que presenta endoforia en cerca que debe ser producida por una excesiva convergencia acomodativa. Todo esto nos induce a diagnosticarla como una miopía artificial en plena degradación. También se realizaron una serie de test para evaluar el procesamiento de la información visual, los cuales revelaron la existencia de problemas en la entrada de información visual y en la integración visuo-motora. Los resultados de estos tests se expondrán en otro artículo en el que se estudiará la importancia de la terapia en casos de problemas de aprendizaje. (Garcia & Guzman, Miopia, 2012)

2.01.02 Revista Gaceta Óptica (Julio- Agosto 2013)

Mónica García Valdecabres ,OC n° 8.642 - Teresa Guzmán Martínez, OC n° 6.672.
Publicaron un artículo de un caso de Pseudomiopía. En Julio-Agosto-2013
Paciente de 12 años remitida por pedagoga del colegio porque presentaba problemas de aprendizaje. Se le realiza un cuestionario muy extenso sobre su historia médica, ocular y los síntomas, ya que muchas veces los síntomas indican la causa del problema. Los síntomas más destacados son: dolores de cabeza, que empezaron hace un año, visión borrosa en lejos sobre todo después de realizar actividades en visión próxima y distancia de trabajo muy pequeña. Otro

dato a tener muy en cuenta es que varios profesionales le han ido variando la refacción, a veces le corregían hipermetropía, otras veces miopía y otras no le recomendaban ninguna compensación. (García & Guzmán, 2013)

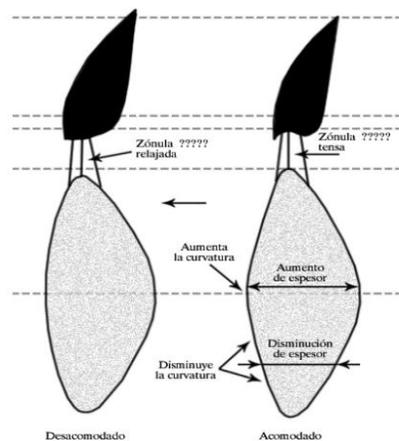
2.02 Fundamentación teórica

2.02.01 Acomodación.

(Casillas, 2004) Definió la acomodación como “La capacidad del ojo para enfocar objetos localizados entre el infinito óptico y su punto próximo de acomodación, esta función la cumple el cristalino variando su curvatura para enfocar a cualquier distancia”

La acomodación está relacionada directamente con el estado refractivo, la edad, y el estado motor del paciente. (Casillas, 2004)

Figura 1. Acomodación.



Fuente: (Libros de Autores Cubanos)

2.02.02 Componentes de la acomodación.

Según la clasificación de G. Heath (1956) la acomodación tiene cuatro componentes básicos:

2.02.02.01 Acomodación refleja

Es el componente más importante, se refiere al ajuste automático del estado refractivo del ojo en respuesta a la borrosidad, lo cual probablemente provoca cambios en el gradiente de contrastes de la imagen retinal. La acomodación refleja es sensible a cantidades menores de borrosidad, hasta 2 dioptrías aproximadamente. Ópticamente está condicionada por la profundidad de foco. (Heath, 1956).

Figura 2 Reflejo de Acomodacion



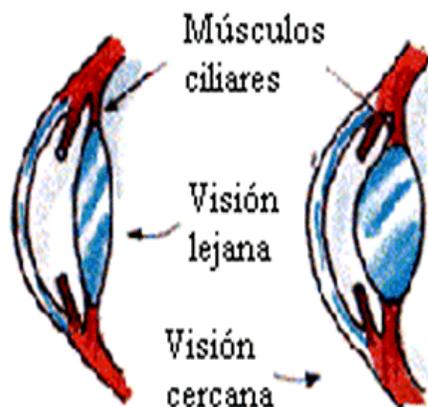
Fuente: (Anatomía y Fisiología Ocular., s.f.)

2.02.02.02 Acomodación proximal

Es obtenida mediante la proximidad de un objeto. También puede ser evocada hasta cierto punto mediante imágenes mentales. Normalmente se mide bajo condiciones especiales, libres de emborronamiento, en las cuales un individuo se da cuenta de la proximidad de un objeto y de los alrededores cercanos. La miopía instrumental es un trastorno frecuente que se presenta en personas que trabajan constantemente con microscopios; no se debe a un estímulo real, sino a una sensación de proximidad de los objetos.

El ojo se acostumbra al tipo de visión que ofrece este instrumento, por tanto, al cambiar de actividad, el trastorno tarda cierto tiempo en desaparecer, por ello se considera una manifestación de la acomodación proximal. (Heath, 1956)

Figura 3. Posición del Cristalino



Fuente: (Narvaez, s.f.)

2.02.02.03 Acomodación de vergencia

Debido a la conexión neural de la vergencia fusional con el sistema acomodativo, todos los movimientos de vergencia están acompañados por el correspondiente cambio acomodativo, la magnitud del cambio depende de la relación convergencia acomodativa-acomodación o AC/A del individuo. Por lo tanto la acomodación de vergencia se refiere a la cantidad de acomodación producida por el acto de vergencia, siendo este último estimulado por la disparidad retinal.

(Heath, 1956)

2.02.02.04 Acomodación tónica

Está presente en ausencia de estímulo (oscuridad), representa el estado de reposo de la acomodación. Se valora normalmente en absoluta oscuridad, bajo condiciones sin contraste o con el uso de agujero estenopéico en condiciones normales de visión monocular. Tiene un valor medio de 1.5 dioptrías La miopía nocturna y la miopía espacial pueden ser consideradas como manifestaciones de acomodación tónica. (Casillas E, 2004)

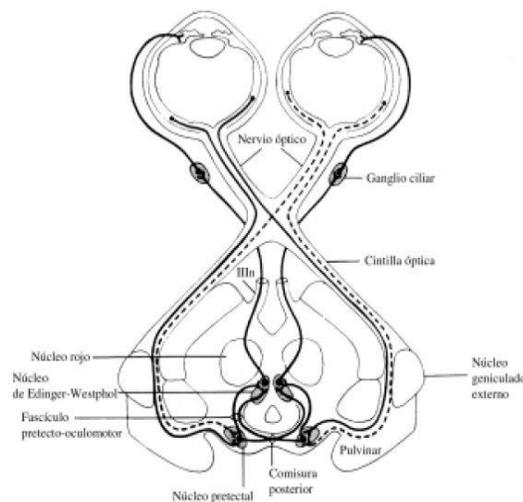
2.02.02.05 Mecanismo Acomodativo

El mecanismo de la acomodación es bastante primitivo, encontrándose incluso en animales de bajo orden filogénico y varía según las especies. En los humanos, el iniciador más

eficaz de la respuesta acomodativa es la borrosidad en la fovea, que pone en marcha el mecanismo. (Casillas E, 2004).

Cuando la borrosidad es detectada, la información se envía a través del nervio óptico al área 19 y después al núcleo de Edinger - Westphal. De ahí, la información pasa por el III par al 3 cuerpo ciliar, donde se produce la respuesta. El músculo ciliar se contrae. La contracción del esfínter provoca una reducción del diámetro del músculo ciliar, y la consecuente reducción en la tensión de las 70 fibras de la zónula que sostienen el cristalino. Este efecto conlleva un aumento de curvatura del cristalino y del poder dióptrico del mismo, permitiendo enfocar nítidamente objetos cercanos. (Casillas E, 2004).

Figura 4. Acomodación.



Fuente: (bvs Cuba. Oftalmología, 2012)

El cambio de acomodación de lejos a cerca se llama acomodación positiva, y de cerca a lejos acomodación negativa.

“La acomodación positiva se encuentra mediada por el sistema Parasimpático. La mediación de la acomodación negativa sigue siendo origen de controversia. Algunos sugieren que es resultado de la estimulación del sistema simpático, mientras que otros la atribuyen a la reducción de la estimulación del parasimpático”. (Ondategui, y otros, 1998)

2.02.03 Alteraciones Acomodativas.

Uno de los primeros estudios de las anomalías acomodativas fue realizada por Duane en 1915. El desarrolló una clasificación en donde estaba incluida la insuficiencia acomodativa, que es aquella en la que los pacientes no tienen la capacidad para ejercer su acomodación. (Duane, 1915)

Dentro de la Insuficiencia acomodativa se encuentran sub clasificadas la inercia de acomodación que es la dificultad del paciente para activar y relajar su acomodación, el exceso acomodativo en el cual el paciente presenta problemas de enfoque y relajación, la acomodación desigual que se presenta cuando existe diferencia de acomodación entre ambos ojos y la parálisis acomodativa en la cual el paciente presenta problemas de enfoque y relajación dificultando el

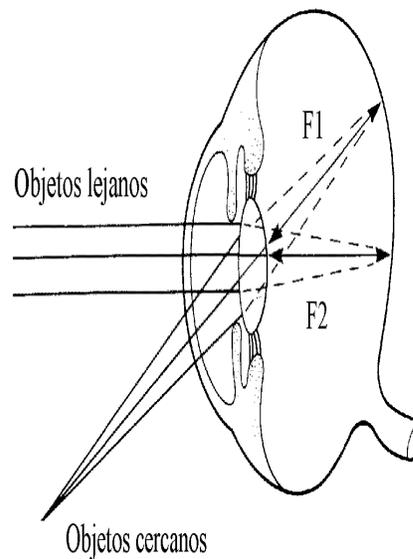
mantener un trabajo o actividad. Esta clasificación ha sido muy aceptada y es la que en esencia se usa actualmente (Duane, 1915)

2.02.03.01 Exceso Acomodativo

Sheiman M. define al exceso de acomodación como una condición en la que el paciente tiene dificultad con todas aquellas tareas que requieren la relajación de la acomodación. La mayoría de los síntomas están asociados con la lectura y otros trabajos de cerca. Las quejas comunes son visión borrosa que empeora al final del día sobre todo en visión lejana, tensión ocular y dolores de cabeza después de periodos cortos de lectura, fotofobia, dificultad para atender y concentrarse en las tareas de lectura, y diplopía. (Scheiman & Wick, 1996)

En el exceso acomodativo todos los test optométricos que requieran la relajación de la acomodación estarán reducidos. El paciente tendrá dificultades en la flexibilidad acomodativa monocular y binocular con lentes positivas y con la ARN. La retinoscopía de MEM y la evaluación de los cilindros cruzados fusionados mostrarán resultados menos positivos de lo normal. (Scheiman & Wick, 1996).

Figura 5. Entrada de foco



Fuente: (Revista Óptica de la Visión, s.f.)

Yépez J define quien dice que el exceso de acomodación, es una alteración parcial del sistema acomodativo, presentan niños o personas con exposición prolongada a actividades de fijación en visión próxima. (Yepez, 2005)

Algunos factores que predisponen a esta entidad son la mala iluminación, convergencia excesiva o vicios de refracción no corregidos. Los defectos refractivos que pueden asociarse al exceso de acomodación son hipermetropías bajas y astigmatismos bajos.

El paciente reporta agudeza visual fluctuante o disminuida en visión lejana. En la medida de su severidad puede presentar cefalea y astenopia en actividades que impliquen el uso de la visión próxima. (Yepez, 2005)

Clínicamente la retinoscopía estática arroja valores más positivos a los de la retinoscopía dinámica, esta diferencia puede variar en magnitud, llegando a ser hasta de 4 dioptrías, generando así una "miopización" del sistema visual. (Yepez, 2005)

La amplitud de acomodación puede ser normal mientras que la flexibilidad muestra dificultad en la relajación de la acomodación. (Jairo, 2005)

El tratamiento va encaminado en primera instancia a la corrección del defecto refractivo, si existiera, y en casos más severos, al uso de cicloplégicos de corta o larga duración según su complejidad; adicionalmente se debe complementar con tratamiento ortóptico. Estadísticamente, el espasmo de acomodación presenta una incidencia muy baja con relación al exceso de acomodación. . (Jairo, 2005)

Goldstein define al exceso de acomodación como una contracción involuntaria constante o intermitente del músculo ciliar (Rutstein 1988), (Goldstein, Schneekloth 1996), pudiendo ser unilateral o bilateral.

2.02.03.02 Espasmo de acomodación.

Es una falla total en el músculo ciliar, caracterizada por su contractura permanente; presente con mayor frecuencia en niños y adultos jóvenes. El espasmo de acomodación se manifiesta como resultado de patologías oculares, tales como paresias oculomotoras o iritis, o por el uso de fármacos tópicos y/o sistémicos entre otras causas. (Jairo R.Yepes, 2005)

El paciente refiere disminución marcada de la agudeza visual en visión lejana, de aparición progresiva o súbita; asociado a buena visión próxima, a una sola distancia. Además reportara macropsias, fallas en la percepción de las distancias, fotofobia y cefalea.

Clínicamente se puede encontrar la relación acomodación convergencia aumentada y miosis. Refractivamente la Retinoscopia Estática es mucho más positiva que la Dinámica, llegando a presentar diferencia entre ellas de hasta 10 dioptrías, produciendo un efecto de "miopización" marcada del paciente. (Jairo R.Yepes, 2005)

Al realizar la retinoscopia bajo cicloplejia, el estado refractivo evidencia la presencia de algún grado de hipermetropía facultativa. Es esporádica la presencia de miopías bajas.

La amplitud de acomodación puede ser normal, no precisamente por la capacidad de estimulación del músculo ciliar sino por compensación óptica del exceso de poder positivo, la flexibilidad presenta marcada dificultad para relajar. El tratamiento va encaminado primero a un manejo farmacológico, posteriormente a la corrección del defecto refractivo si estuviera presente, y por último, se debe complementar con tratamiento ortóptico.(Jairo R.Yepes, 2005)

El espasmo acomodativo tiene lugar cuando existe una mayor respuesta acomodativa para un estímulo dado. Generalmente se produce por un aumento en la inervación parasimpática del músculo ciliar. Los síntomas pueden incluir: astenopia, cefalea, fatiga ocular, visión borrosa y en ocasiones diplopía, esto debido a una excesiva convergencia acomodativa. Ocurre frecuentemente después de un periodo prolongado de trabajo en visión cercana. ((Kaufman, Paul L.; Alm, Albert , 2004)

2.02.03.03 Pseudomiopía

Es un cambio miópico, resultado de una inadecuada relajación de la acomodación. Esta condición es transitoria, aunque en ocasiones puede volverse permanente. Al realizar la refracción bajo ciclopléjico se puede demostrar una diferencia significativa, mayor de una dioptría, esto es, menos miopía que la encontrada en la refracción objetiva inicial. Otros signos asociados pueden ser endoforia en visión cercana y amplitud acomodativa baja para la edad. (Scheiman, M.; Wick, B., 2002)

2.02.03.04 Miopías Acomodativas

Cuando el estímulo visual no es suficiente para inducir acomodación se adopta un valor comprendido entre 1.5 y 2 D. Esta acomodación tónica crea un estado pseudomiópico. Esto es, se vuelve más miope que en condiciones de visión normal,

dentro de esta clase de miopías se encuentran la miopía nocturna, de campo vacío e instrumental.

((Kaufman, Paul L.; Alm, Albert , 2004)

2.03. Fundamentación conceptual

- **Acomodación:** se define como en proceso en el cual el cristalino varia su distancia focal en respuesta a cambios en la vergencia de la luz incidente. (Grosvenor T. , 2004. Primera Edicion)
- **Ametropía.** Vicio de la refracción o anomalía de la refracción que se caracteriza por alteración en el poder refractivo ocular, tal que si no acomoda, o sea, con el cristalino en reposo, la imagen del punto remoto infinito no se forma en la retina.
- **Amplitud de acomodación:** capacidad total de acomodación del ojo, que viene determinada por la diferencia entre el poder de refracción para la visión más lejana y el correspondiente a la visión más próxima.
- **Cefalea:** Dolor continuo intracraneal, localizado o difuso, que puede estar provocado por distintas causas
- **Disfunción:** Alteración o deficiencia funcional de un órgano.

- **Exceso de acomodación:** Como su nombre indica, se trata de una respuesta excesiva de la acomodación con respecto al estímulo existente. Los pacientes que presentan estas disfunciones tienen dificultades para relajar su acomodación. (Romo E. s.f.)
- **Hipermetropía:** Error refractivo en la cual el punto focal llega antes de la retina.
- **Miopía:** Es una condición en que, con la acomodación relajada, los rayos paralelos de la luz convergen hasta un foco delante de la retina. . (Grosvenor T. , 2004. Primera Edición)
- **Transitorio:** que dura relativamente poco tiempo.
- **Variable:** es una palabra que representa a aquello que varía o que está sujeto a algún tipo de cambio. Se trata de algo que se caracteriza por ser inestable, inconstante y mudable.

2.04 Fundamentación Legal

2.04.01 Artículo De La Salud

Art. 9.- Derecho a la salud: El Estado garantizará el derecho a la salud y asegurará el acceso a servicios de promoción, prevención, atención y rehabilitación funcional e integral de salud, sin discriminación por motivos de discapacidad.

Art. 10.- Sistema de prevención y rehabilitación: El Ministerio de Salud Pública, Dentro del Sistema Nacional de Salud, establecerá programas y estrategias de Prevención, detección oportuna, atención, habilitación y rehabilitación integral y permanente de las personas con

discapacidad, con cobertura nacional, regional, zonal y distrital, de manera que reciban una atención integral, individualizada, especializada y continua preferentemente en su propio contexto socio cultural.

2.04.02 Children International

En nuestro país existen varias instituciones benéficas tanto públicas como privadas que se dedican a la ayuda comunitaria y trabajo social de niños niñas y adolescentes. Entre ellas se encuentra el centro de apadrinamiento “Children International”, fundación de niños, niñas y adolescentes.

Por más de 75 años, Children International ha aportado asistencia esencial a niños y familias que viven en la extrema pobreza. Nuestros centros comunitarios ubicados centralmente, desde los cuales nuestro personal dedicado trabaja y proporcionan recursos, programas y servicios que nos permiten disminuir el peso de la pobreza para los niños y jóvenes de escasos recursos, invertir en su potencial y darles oportunidades para que crezcan sanos, educados y preparados para salir adelante en la sociedad y contribuir a la misma.

2.04.03 Apadrinamiento

El apadrinamiento es una manera muy eficaz de ayudar a un niño a romper las cadenas de la pobreza.

Le permite formar un vínculo entre usted y un niño en particular que necesita de su apoyo, y le permite brindar a dicho niño beneficios cruciales por una pequeña contribución mensual.

El apadrinamiento le da la oportunidad de establecer una amistad de por vida con un niño pobre, una que cambiará el rumbo de la vida del niño.

Al apadrinar un niño se asegura de que su niño reciba apoyo durante su niñez y adolescencia. Le ofrece atención médica y dental, así como medicinas y apoyo nutricional para ayudar a que su niño permanezca sano.

Los niños apadrinados también recibirán cosas esenciales como calzado y ropa, uniformes escolares, y cobertura de matrículas o suministros para que la pobreza no sea un obstáculo para sus estudios. Cuando su niño cumpla 12 años de edad, él o ella tendrá acceso a un programa juvenil de alta calidad que le ofrecerá numerosas actividades diseñadas para transformar a los niños pobres en adultos responsables, seguros de sí mismos y listos para el éxito.

2.04.04 Misión.

Su misión es producir un cambio real y duradero en los niños que viven en la pobreza.

En colaboración con contribuyentes, reducimos sus luchas diarias, invertimos en su potencial,

y les proveemos la oportunidad de crecer sanos, educados y listos para salir adelante y contribuir a la sociedad.

2.05. Formulación de la hipótesis

1. Algunos profesionales recetan lentes oftálmicos con incrementos negativos innecesarios a pacientes pediátricos al no controlar la acomodación en el examen optométrico rutinario.

2.06. Caracterización de las variables.

- Hipercorrección negativa: Es el incremento negativo innecesario que se da sobre la corrección óptica del paciente. Fuente Propia (Cabrera, 2015).

Dimensión: Nivel del incremento negativo.

Indicador: Cantidad de Dioptrías.

Capítulo III: Metodología

3.01 Diseño de la investigación

En el presente proyecto es no experimental porque no se va a manipular la variable causando así variaciones intencionales, lo único que se hará; es observar las variables como tal, es decir; en su estado natural y después analizar

Además el proyecto es considerado descriptivo; se detallará la problemática existente en dicha fundación. Es bibliografía porque la variable se encuentra fundamentada científicamente basado en libros, artículos científicos, y consultas en internet.

Aplica la investigación de campo porque se realiza en un mismo periodo de tiempo y espacio; en la "Fundación Children Internacional". En el que se planteara soluciones para los problemas encontrados en los pacientes.

3.02 Población y Muestra

La población corresponde a los niños que acuden a consulta en el centro e apadrinamiento "Children Internacional" sede Matriz, los cuales corresponden a aproximadamente 89 personas.

3.02.01 Criterios de Inclusión

- Personas que usen corrección óptica.
- Niños y niñas que pertenezcan a la fundación Children International.

3.02.02 Criterios de Exclusión

- Personas que no usen corrección óptica.
- Personas con antecedentes sistémicos como:
 - ✓ Diabetes no controlada
 - ✓ Hipertensión arterial
 - ✓ Estrabismo
- Sujetos que no colaboren con las pruebas diagnósticas com:
 - ✓ Niños menores de 5 años
 - ✓ Niños con retraso mental

3.03 Operacionalización de Variables

	Concepto	Dimensión	Indicador	Técnica
<i>Hipercorrección</i>	Es el incremento	Nivel de incremento	Cantidad de	Retinoscopio
<i>Negativa</i>	de poder negativo	Negativo	Dioptías	Historia Clínica
	innecesario sobre la			Agudeza Visual
	corrección óptica			
	del paciente.			

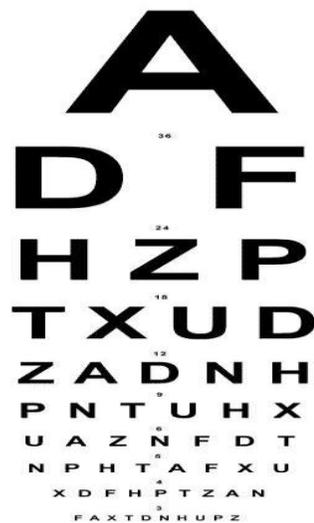
Fuente Propia

Elaborado por. Cabrera, E (2015)

3.04 Instrumentos de Investigación

- **Letras de Snellen** para pacientes con criterio y formación adecuada.

Figura 6. Letras de Snellen



Fuente: (Instrumentos Axon pdf, 2014)

- **Optotipo de Snellen microscópico:** figuras para pacientes menores que aún no reconozcan las letras.

Figura 7. Snelle figuras



Fuente: (Optomtrica, 2014)

- **Retinoscopio marca Wech Allyn**

Figura 8. Retinoscopio.



Fuente: (Optometrica, 2014)

- **Lensómetro Manual Lux Visión LM 200**

Figura 9. Lensómetro manual Lux Visión



Fuente: (Visitec, 2013)

- **Caja de Pruebas. Lux Visión, lentes de vidrio recubierto de metal.**

Figura 10. Caja de Pruebas



Fuente. (Lux Vision. , 2014)

- **Montura de prueba Titanio.**

Figura 11. Montura



Fuente: (comre, 2013)

3.05 Procedimientos de la investigación

Previo a la valoración de los sujetos:

3.05.01 Diseño de la historia clínica.

- Se elabora una historia clínica con datos específicos y necesarios para la recolección de datos relevantes de cada paciente.
- Se toma en cuenta en la Nombres y Apellidos de los pacientes porque podemos estar ante un caso de homónimos.

- Lugar de nacimiento, y de residencia para realizar un seguimiento.
- Identificación ya sea esta Cedula de identidad o pasaporte, en el caso de no tener identificación se tomara en cuenta el número de identificación del acudiente.
- Nombres del acudiente en los casos de pacientes menores de edad.
- Nivel escolar para saber qué tipo de optotipo debemos utilizar y cuáles son los valores esperados para su nivel académico.
- Ultimo control y Último cambio de lentes, se conocerá el motivo por el cual hubo el cambio lentes y si este tuvo variación.
- Antecedentes oculares y generales familiares y personales. Se llegara a una sospecha del porque el defecto visual de los pacientes.
- Datos de la Agudeza Visual para analizar el nivel visual correspondiente con lentes y sin ellos.
- Datos retinoscópicos, se evaluará las medias actuales y si estas sufrieron algún cambio
- Firma del examinador y del acudiente/ paciente.

Durante la valoración de los sujetos.

3.05.02 Toma de agudeza visual.

- Se sentara al paciente correctamente ubicado con una postura erguida a una distancia de 3.5 metros del optotipo angular o microscópico según sea el caso.



- Se le tomara AV monocular sin corrección OD y posteriormente OI
- Se tomara AV binocular sin corrección
- Se tomara AV monocular con corrección OD y OI
- Se tomara AV binocular con corrección.
- Conversión con una tabla de 3 para sacar el valor real de la AV.
- Recolección de datos para la historia clínica

3.05.03 Retinoscopia estática

Preparación

- Sentar al paciente y ajustar altura de la silla, asegurando que el paciente esté cómodo.
- Los ojos del paciente deben quedar a la altura de los ojos del examinador.
- Colocar caja de pruebas ajustando la distancia interpupilar.
- El paciente debe tener los ojos abiertos (sin ocluir).
- El ojo derecho del paciente se revisa con el ojo derecho del optometrista y el ojo izquierdo del paciente con el ojo izquierdo del optometrista.

Procedimiento

- Pedir al paciente que enfoque en un punto de fijación lejano.



- Tomar distancia y asumir posición ligeramente inclinada de la cabeza, asegurando no obstruir la visión del paciente. Con una mano se utiliza el retinoscopio y con la otra se toma la distancia de trabajo.
- Nos colocamos a la distancia de trabajo, colocando el lente de compensación en la montura de prueba en el caso de esta investigación (+2.00).
- Todo esto es recomendable realizar con luz tenue.
- Procedemos a pedir que mire el punto de fijación iniciando con OD luego con OI
- .Determinamos si el error refractivo es esférico, cilíndrico o combinado, moviendo la posición del mango y girando la franja 360 grados.
- Recolección de datos

3.05.04 Retinoscopia dinámica monocular de Merchan

- Examinamos el ojo derecho con el retinoscopio en la mano derecha al ojo derecho. El izquierdo está ocluido. El retinoscopio está a 40 cm.
- Colocamos en la montura de prueba esfera de +1.25 como lente de compensación, sino se trabaja con este valor se resta del poder final -1.25 y observando el movimiento hasta llegar a una zona neutra.
- Procedemos de igual manera para el ojo izquierdo, ocluyendo el derecho primero.

- Registramos en éste momento las lecturas como dinámica monocular bruto o "grosso"; la compensación que se hace es de -1.25 Dpt. ,
- Esta compensación representa la insuficiencia acomodativa llamada "Lag" que es de carácter Fisiológico producida por la profundidad del foco del ojo

3.05.05 Lensometría

- Se le predirá al paciente la corrección óptica actual.
- Con un Lensómetro manual marca Lux Visión.
- Se procede neutralizar las dos líneas que equivalen al valor esférico con la manipulando el tambor de ejes del Lensómetro ubicado en la parte superior del Lensómetro al igual que los tambores dióptricos ubicados en los extremos del Lensómetro manual de manera queden completamente nítidas, se realiza el mismo paso para la neutralización del cilindro que son representadas por las 3 líneas, y a continuación se escribe el eje en el cual se dejó de manera nítida ambos meridianos; se anota los resultados primero OD donde lo primero en ser anotado es la esfera luego el cilindro y el eje
- Posteriormente se añadirá a la historia clínica del paciente.



3.06 Recolección de la Información

3.06.01 Historia clínica

HISTORIA CLINICA OPTOMETRICA.

N.- 1

Lugar y fecha _____

Nombres: _____ Apellidos: _____

Lugar y fecha de Nacimiento _____ Edad: _____

CI: _____

Nombre del Acudiente: _____ Parentesco: _____

Sexo: _____ Nivel escolar: _____

MOTIVO DE CONSULTA:

Ultimo Control: _____ **Ultimo Cambio de lentes :** _____

ANTECEDENTES:

Familiares oculares: _____
Familiares generales y patológicos: _____

Personales Oculares: _____

Personales generales: _____

Alergias _____

Observaciones:

Agudeza visual:

	SC	CC	BINOCULAR	PPC	DP	DNP
OD						
OI						

Observaciones _____

REFRACCION:

	R. DINAMICA	AV
OD		
OI		

	R. ESTATICA	AV
OD		
OI		

Capítulo IV: Procesamiento y Análisis.

4.01 Procesamiento y análisis de cuadros estadísticos.

Tabla 1: Análisis según la edad

	EDAD	Unidades
N	Válidos	89
	Perdidos	0
Media		12,38
Mediana		13
Moda		16
Mínimo		5
Máximo		17

Fuente: propia.

Elaborado por: Cabrera, E (2015)

Realizando recolección de información sobre la edad de una población de 89 personas, encontramos que la edad promedio es de pacientes con 13 años de edad; la moda es decir la mayor frecuencia de asistencia fue pacientes que tenían 16 años.

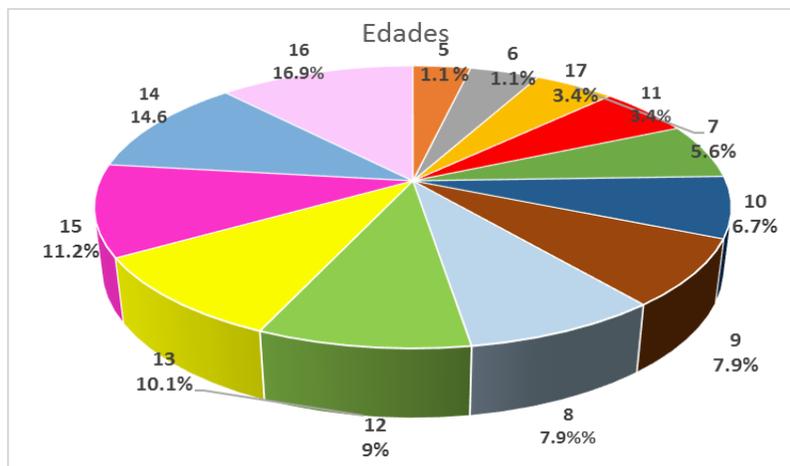
Tabla 2: Análisis según la frecuencia

	Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	5	1	1,1	1,1
	6	1	1,1	2,2
	7	5	5,6	7,9
	8	8	9	16,9
	9	7	7,9	24,7
	10	6	6,7	31,5
	11	3	3,4	34,8
	12	8	9	43,8
	13	9	10,1	53,9
	14	13	14,6	68,5
	15	10	11,2	79,8
	16	15	16,9	96,6
		17	3	3,4
	Total		89	100

Fuente: Propia

Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

Grafico. 1



Fuente: Propia

Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

Se realizó una distribución de edades donde la edad más frecuente es de 16 años de edad, siguiendo edades de 14, 15 y las edades menos frecuentes 5 y 17 años.

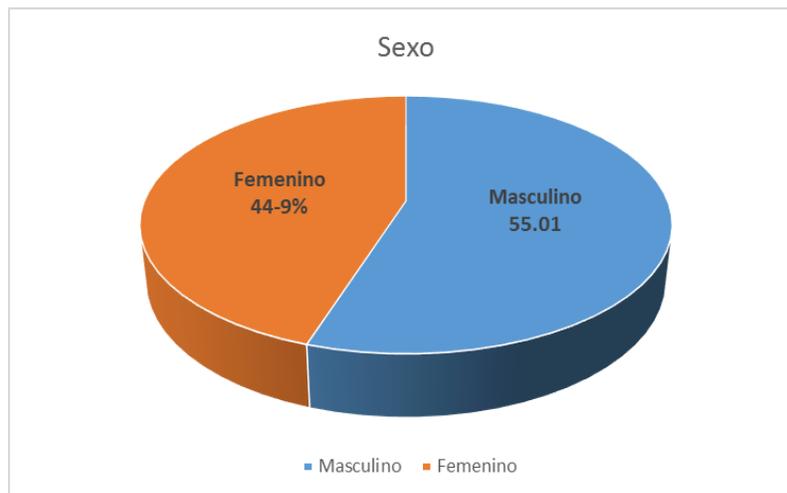
Tabla 3: Análisis según el sexo.

	Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	M	49	55,1	55,1	55,1
	F	40	44,9	44,9	100
	Total	89	100	100	

Fuente: propia

Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

Grafico 2.



Fuente Propia.

Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

Tabla 4. Prueba T Student para una muestra

	Valor de prueba = 1					
	T	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
SEXO	8,476	88	,000	,449	,34	,55

Aplicando la prueba de t para una muestra, se establece que no hay diferencias estadísticamente significativas entre la cantidad de hombres y mujeres.

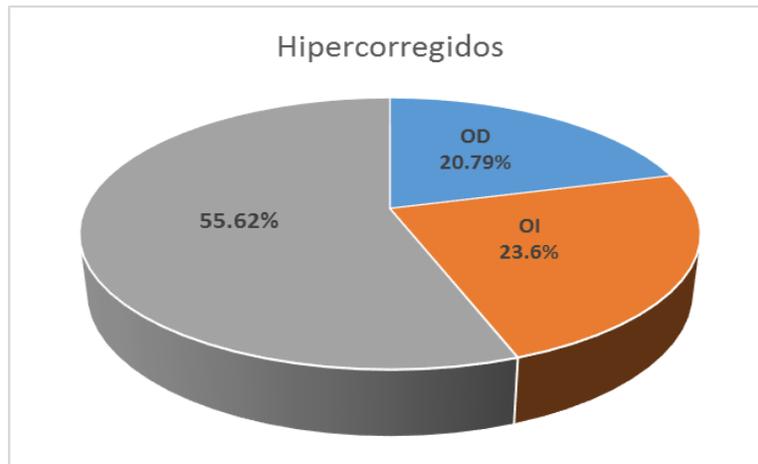
Tabla 5. Hiper corregidos negativamente (esfera)

	Frecuencia	Porcentaje
OD	37	20,79
OI	42	23,60
Excluidos	99	55,62
Total	178	100

Fuente: propia

Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

Grafico 3.



Fuente: Propia
Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

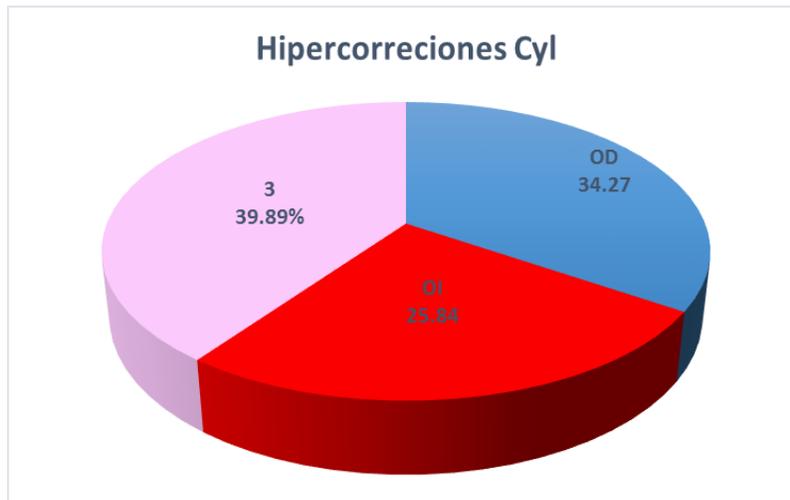
Refiere a que de los 178 ojos evaluados encontramos que 37 pertenece a Ojos derechos que representa el 20.79 %, 42 pertenecen al Ojo izquierdo que representa el 23.60 % los cuales se encuentran Hipercorregidos negativamente.

Tabla 6. Casos de hipercorrección negativa en Cilindros

	Frecuencia	Porcentaje
OD	61	34,27
OI	46	25,84
No Hipercorregidos	71	39,89
Total	178	100

Fuente: Propia
Elaborado por: Cabrera, E (2015)

Grafico. 4



Fuente: Propia
Elaborado por: Cabrera, E. (2015).

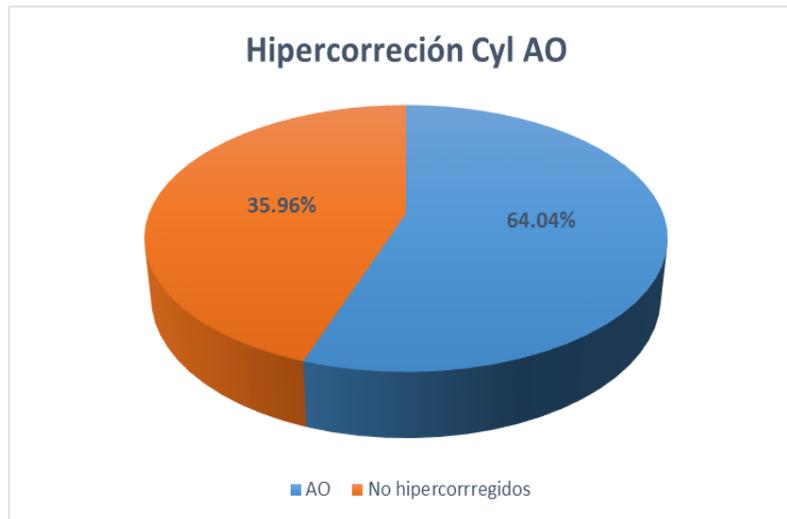
Observando los resultados. De 178 ojos evaluados 61 ojos derechos que representa el 34.27 % y 46 Ojos izquierdos que representa el 25.84 % se encuentran hiperconvergedos. El eje e mantiene.

Tabla 7. Hipercorrecciones cilindricas Ambos Ojos.

	Frecuencia	Porcentaje
AO	57	64,04
No Hiperconvergedos	32	35,96
Total	89	100

Fuente: Propia
Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

Grafico. 5



Fuente: Propia

Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

De una población de 89 sujetos de estudio, 57 personas que representan al 64.04 % presentan una hipercorrección en Ambos Ojos en su medida cilíndrica.

Cabe mencionar que no existió ninguna variación con respecto al eje.

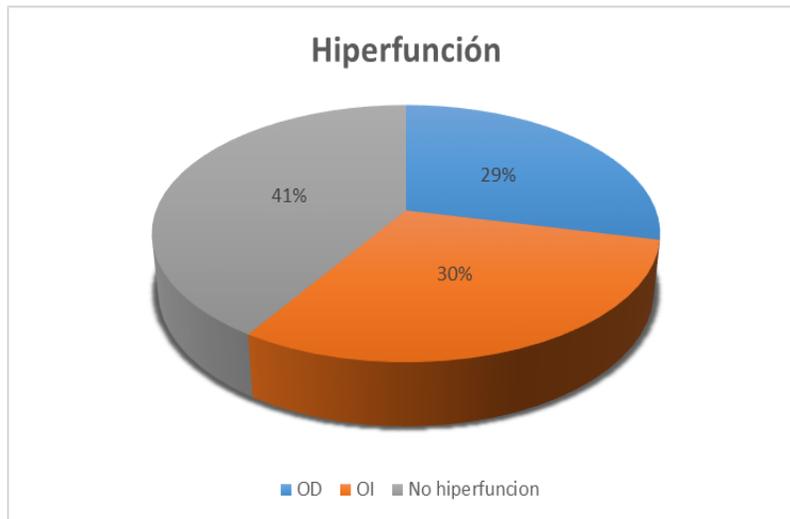
Tabla 8. Hiperfunción de la acomodación

	Frecuencia	Porcentaje
OD	51	28,65
OI	54	30,34
Sin hiperfunción	73	41,01
Total	178	100

Fuente: propia

Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

Grafico. 6



Fuente: propia

Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

El esquema nos muestra que de un total 178 ojos evaluados; hubieron 51 Ojos derechos que representa el 28.65% y 54 ojos izquierdos que representan el 30.34% ojos izquierdos que presentan hiperfuncion de la acomodacion.

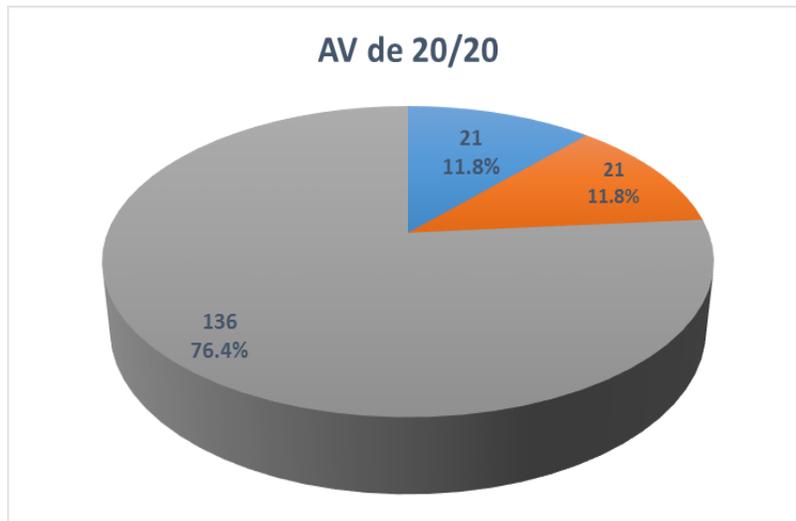
Tabla 9. Niños con AV de 20/20 sin Rx y usan lentes negativos

	Frecuencia	Porcentaje
OD	21	11,80
OI	21	11,80
Excluidos	136	76,40
Total	178	11,80

Fuente : Propia

Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

Grafico 7.



Fuente: propia
Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

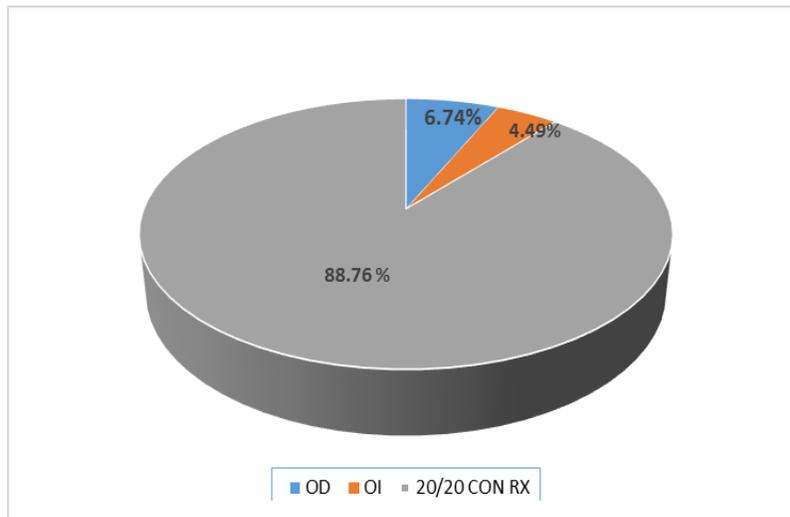
De los 178 ojos evaluados, 21 ojos derechos que representa un 11.8 % y 21 ojos izquierdos que representa un 11.8 %, tienen una AV de 20/20 sin corrección y vienen utilizando lentes negativos.

Tabla 10. Niños que con la corrección ven menos que sin corrección

	Frecuencia	Porcentaje
OD	6	6,74
OI	4	4,49
Excluidos	79	88,76
Total	89	100

Fuente: Propia
Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

Grafico 8.



Fuente: Propia
Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

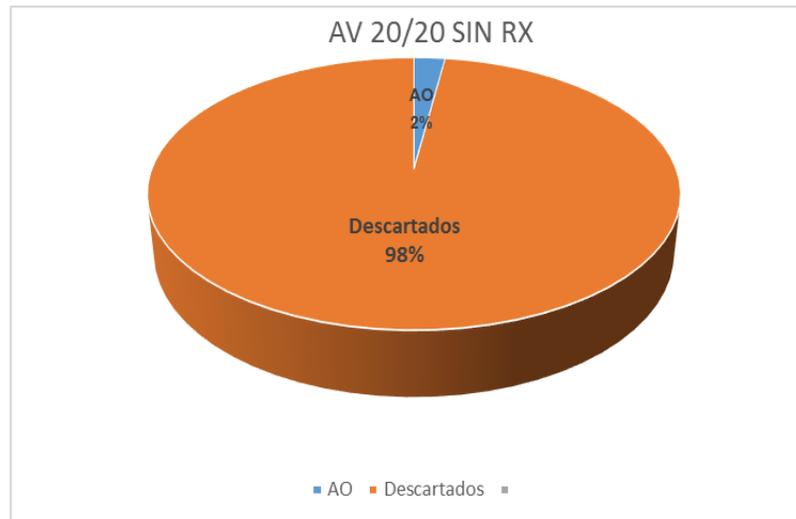
De un total de 178 ojos evaluados, 6 ojos derechos que representan el 6.74% y 4 ojos izquierdos que representa el 4,49 %; tienen una Agudeza visual menor a la Agudeza visual que reportan con su corrección puesta.

Tabla 11. Menos AV con Rx. Ambos Ojos.

	Frecuencia	Porcentaje
AO	2	2,25
Descartados	87	97,75
Total	89	100

Fuente: Propia
Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

Grafico. 9



Fuente: Propia
Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

De los 89 sujetos evaluados, 2 personas que representan el 2.1 % reporta una Agudeza visual disminuida con la corrección que sin ella.

4.02 Conclusiones del análisis estadístico

- Se evaluó a una población de 89 pacientes y un total de 178 ojos; Un total de hipercorrecciones negativas en 47 Ojos Derechos, 32 ojos Izquierdos y Ambos ojos 30 pacientes.
- Realizando un analisis comparativo entre la retinoscopia estatica y la retinoscopia dinamica de los 89 pacientes evaluados tenemos que en el Ojo Derecho tenemos un total de 51 ojos con hiperfuncion acomodativa ; Ojo Izquierdo 54 pacientes y Ambos ojos 37 pacientes.
- Se pudo detectar que existen pacientes que logran una Agudeza Visual mas optima que la Agudeza Visual que reportan utilizando su correccion. Se clasifica y se obtiene que en Ojo derecho (OD) existen 4 en el Ojo izquierdo (OI) 6 y Ambos ojos (AO) 2 pacientes cuya vision se ve afectada al utilizar la correccion prescrita por el profesional.
- Se pudo detectar que existen pacientes que logran una Agudeza Visual mas optima a la Agudeza Visual que reportan utilizando su correccion. Se clasifica y se obtiene que en Ojo derecho (OD) existen 4 en el Ojo izquierdo (OI) 6 y Ambos ojos (AO) 2 pacientes cuya vision se ve afectada al utilizar la correccion prescrita por el profesional.

- Se pudo detectar que existen pacientes que logran una Agudeza Visual mas optima que la Agudeza Visual que reportan utilizando su correccion. Se clasifica y se obtiene que en Ojo derecho (OD) existen 4 en el Ojo izquierdo (OI) 6 y Ambos ojos (AO) 2 pacientes cuya vision se ve afectada al utilizar la correccion prescrita por el profesional.
- Los ejes de los astigmatismos se mantuvieron estables en todas las técnicas de la Retinoscopía.
- Existe una gran deficiencia en los exámenes visuales rutinarios por lo que se da estos resultados.
- No existió diferencia significativa estadísticamente entre la diferencia de hombres y mujeres.

4.03 Respuestas a la hipótesis o interrogantes de Investigación.

Los profesionales si están recetando lentes con incremento negativo aun cuando el niño no presenta una disfunción visual que requiera esa tipo de corrección, y esto se da por falta de información con respecto al tema como es la Pseudomiopía y las consecuencias que esta puede tener e influir en un paciente joven.

El examen optométrico incompleto o superficial es otra causa para estas erróneas correcciones ya que los profesionales pasan por alto importantes aspectos durante el examen optométrico como es mantener controlada la acomodación, el verificar la distancia de trabajo en la cual los pacientes de dichas edades se encuentran trabajando diariamente pues no es lo mismo hablar de un paciente joven-adulto los cuales pasan de los 18 que de pacientes niños, niñas y adolescentes que oscilan en edades entre 5 y 17 años de edad pues la acomodación juega un rol muy importante dentro de lo que conlleva realizar un examen optométrico rutinario complementario.

Capítulo V. Propuesta

INFORME TECNICO DIRIGIDO A LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL

5.01 Antecedentes de la Propuesta.

Informe Técnico.

Definición:

Normalmente, como su nombre lo indica, el informe técnico es un documento que describe el estado de un problema técnico. Es la exposición de información práctica y útil, de datos y hechos dirigidos, ya sea a una persona, una empresa u organización, sobre una cuestión o asunto que debe ser reportada. En otras palabras, se utiliza para informar sobre las acciones que se han realizado en el cumplimiento del trabajo encomendado. Por ello, a la hora de redactarlo, es importante tomar en cuenta sobre qué se va a escribir, quién lo va a leer y qué uso se le dará. (Cantú A. y J. L. Moreno. 2011)

Función en el medio académico del informe técnico

El informe técnico es una herramienta poco utilizada en el medio académico. Sin embargo, en algunas áreas de estudio como la ingeniería o las ciencias se utiliza como método de análisis o para reportar aspectos técnicos de un tema o problema específico y generar posibles soluciones. En otras palabras, la función en el ámbito académico del informe técnico es presentar sobre problemas técnicos y proponer soluciones. (Cantú A. y J. L. Moreno. 2011

Finalmente, es importante mencionar que los estándares o las especificaciones del informe técnico varían de acuerdo con las disciplinas. (Cantú A. y J. L. Moreno. 2011

Estructura

El informe técnico debe contener la información necesaria para que un receptor calificado pueda evaluar la situación, proponer cambios y dar recomendaciones. La estructura debe 2 facilitar el seguimiento, el análisis y la comprensión del mismo, siendo clara y de rápida elaboración. La estructura más utilizada, a la hora de elaborar esta clase de informes, está formada por una introducción, un cuerpo o desarrollo, una conclusión y los anexos: (Cantú A. y J. L. Moreno. 2011

Introducción: en esta sección se aclara el tema, se fijan los objetivos y el propósito del informe. Es importante establecer una cronología de los hechos y ubicar al lector temporalmente. Además, se expone el marco conceptual que se utilizará y se vincula con el tema o problema central. Finalmente, se indican informes previos o consideraciones generales del estado inicial del problema con el propósito de evitar decisiones inadecuadas o rápidas conclusiones. (Cantú A. y J. L. Moreno. 2011)

Desarrollo: en este apartado, se presenta el estudio del origen y causas del problema. Además, presenta una evaluación de alternativas, es decir, expone la propuesta y análisis de las diferentes opciones para poder resolver la cuestión expuesta. (Cantú A. y J. L. Moreno. 2011)

Conclusiones: es la parte más importante del informe técnico. Debe quedar claro el origen del problema, su trascendencia, evolución y las soluciones posibles. Finalmente, debe contener las recomendaciones indicando los niveles de riesgos y los ajustes tentativos. (Cantú A. y J. L. Moreno. 2011)

Anexos: información extra como fotografías, planos, otros informes técnicos, entre otros. (Cantú A. y J. L. Moreno. 2011)

Bibliografía o lista de referencias. (Cantú A. y J. L. Moreno. 2011)

5.02 Justificación

Se realizara un informe técnico dirigido a la fundación Children International con el fin de dar a conocer el estado visual de los pacientes apadrinados de dicha fundación, en el que conste los resultados obtenidos el cual de un informe general de todos los niños, niñas y adolescentes que vienen utilizando corrección óptica y si la prescripción está brindando una ayuda o no.

Asi el dpto. Médico del Centro Comunitario estará al tanto del estado visual de los niños los cuales le están brindando su apoyo económico para la adquisición de los lentes correctores al igual que estarán al tanto y darán solución en el caso que fuese necesario.

5.03 Descripción

Se elaborara un informe técnico dirigido a la Fundación Children International la cual consta de

Portada.

Que llevara el logo del Instituto Tecnológico Superior Cordillera y la de fundación Children International. Al igual que información personal del autor, tutor, tema de la investigación, fecha y año.

Resumen.

ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE LAS HIPERCORRECCIONES NEGATIVAS EN PACIENTES DE LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL DEL SUR DE QUITO. PERIODO 2014. INFORME TECNICO DIRIGIDO A LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL.

Se describe brevemente el contenido del informe técnico, se detalla a groso modo de lo que trata la investigación y los objetivos.

Glosario. Se describen palabras técnicas, simbología, y abreviaturas las cuales se definen, analizan e interpretan para facilitar la comprensión del o los lectores de dicho informe técnico.

Introducción.

Se describe la idea centran del trabajo al igual que sus objetivos tomando en cuenta la metodología utilizada, su procedimiento en el cual se encuentra que tipos de pacientes se incluyeron al estudio los resultados obtenidos.

Conclusiones y recomendaciones.

Análisis de los resultados, determinar de qué forma el estudio de investigación ayudo y de qué manera para beneficiarios futuros.

Anexos

Imágenes reales que fueron capturadas en el sitio específico de la investigación.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"



ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE PSEUDOMIOPIA EN PACIENTES DE LA
FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL DEL SUR DE QUITO. PERIODO 2014.
INFORME TECNICO DIRIGIDO A LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL.

Autor:

Cabrera Estefanía

Carrera:

6 to Optometría / Intensivo

Tutor:

Opt. Quiroga Sofía

Fecha de Presentación:

Quito Abril, 2015.

Resumen:

En la fundación Children Internacional de la ciudad de Quito, área numero 5 sector Lucha de los Pobres, se realizó una evaluación optométrica completa a 89 (ochenta y nueve) Sujetos de estudios entre edades que oscilan entre los 5 años hasta los 17 años de edad. Los pacientes llevaban utilizando ya corrección óptica.

Se les realizo agudeza visual con y sin lentes, Retinoscopía estática, Retinoscopía dinámica, y Lensometría con la finalidad de saber si la corrección que están utilizando es la correcta.

Se realizó un análisis comparativo y estadístico en el cual nos informa si existen niños, niñas y adolescentes que están mal corregidos tanto con un incremento negativo innecesario como si existe alguna alteración en su corrección actual la cual afecte su desarrollo visual.

Glosario:

- **AV: Agudeza Visual**
- **OD: Ojo Derecho**
- **OI: Ojo Izquierdo.**
- **AO: Ambos Ojos**
- **Binocular:** Termino clínico para referirse a dos ojos a la vez.
- **Retinoscopía:** La retinoscopía es una técnica empleada para medir el poder refractivo del ojo interpretando la luz reflejada en su retina al iluminarlo con un retinoscopio. Permite detectar irregularidades en la córnea y en el cristalino.
- **Lensometría:** Técnica de medir el poder dióptrico de una lente utilizando el Lensómetro.
- **Lensómetro:** Aparato que sirve para medir el poder dióptrico de una lente. Es necesario que todas las medidas del Lensómetro estén en cero antes de empezar a hacer una nueva medición.
- **Retinoscopio:** Es un sistema de iluminación que introduce luz en el ojo del paciente; observando los reflejos que aparecen en el ojo se puede conocer el estado refractivo del paciente..

Introducción:

Se realizó una evaluación visual en la fundación "Children International" en la cual se valoró el estado visual refractivo de niños, niñas y adolescentes tomando en cuenta que el paciente que tuvo la menor edad fue de 5 años y el paciente mayor fue de 17 años.

Los niños asistieron con su representante sobre todo en el caso de los niños menores de diez años, se les tomo los datos al acudiente de cada uno de los niños al igual que se les realizó preguntas claves para la realización del tema a investigar.

Se pidió a cada paciente que entregase los lentes para realizar la Lensometría a los mismos y así determinar el valor dióptrico con el que viene.

Se procedió a realizar la toma de Agudeza visual en lo cual se le pidió al niño que se ponga la corrección óptica se anotó AV tanto de OD como de OI y binocular; se procedió a la anotación en la historia clínica.

Se realizó el mismo procedimiento pero esta vez los sujetos de estudio se retiraron la corrección óptica.

Continuando se les realizó la valoración optométrica clínica que consistió en relajar la acomodación del paciente utilizando un lente positivo de + 2-00 RL

Se realizó la Retinoscopía estática seguida de la Retinoscopía dinámica, mediante la cual fue valorado el estado refractivo de cada sujeto de estudio.

Posteriormente se procede a anotar los datos en la historia clínica.

Resultados:

- Evaluando una población de 89 pacientes y un total de 178 ojos; Un total de hipercorrecciones negativas en 47 Ojos Derechos, 32 ojos Izquierdos
- Un total de 30 pacientes están Hiper corregidos negativamente en Ambos ojos.
- Se encontró que los pacientes presentan alteraciones acomodativas las cuales no son diagnosticadas durante el examen optométrico.
- Se determinó que las hipercorrecciones se asocian a las hiperfunciones acomodativas que presentan los pacientes.
- Existen pacientes que reportan una visión óptima sin sus lentes.
- Se comprobó que existen pacientes que reportan ver mejor sin sus lentes y esto debido a que la corrección que están utilizando no es la apropiada.

Conclusiones:

- La falta de atención sobre las necesidades de los pacientes pediátricos por parte de algunos profesionales de la visión ha ocasionado que en ciertos casos se induzcan .disfunciones.



- Si se realizara en un exámen acomodativo a niños se disminuiría los problemas de malas correcciones ópticas.

Recomendaciones:

- Realizar una buena anamnesis para desde ahí saber si las molestias del paciente requiere que se realice un examen especial complementario.
- Brindar la información respectiva a los padres y familiares de los pacientes acerca de prestar el cuidado necesario a la salud ocular y los problemas que se evitaría si se realizara un diagnostico visual a tiempo.
- Que haya servicio de optometría clínica en la Fundación Children International.

Capítulo VI. Aspectos Administrativos.

6.01 Presupuesto.

Tabla: Presupuesto para la realización de proyecto de grado

IMPLEMENTOS	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL
Materiales	Cuaderno	1	0,75	\$ 0,75
	Esferos	5	0,50	\$ 1,25
	Impresiones.	125	0,10	\$ 12,50
	Copias	150	0,05	\$ 7,50
	Resmas papel Bond	2	4,50	\$ 9,00
	cartas administrativas	5	2,00	\$ 20,00
	anillados	4	4,20	\$ 16,80
	Empastado	1	30,00	\$ 30,00
	CD	2	7,00	\$ 14,00
	Carpetas	4	0,75	\$ 3,00
Gatos Personales	Alimentación	30	2,50	\$ 75,00
	Pasajes	35	2,00	\$ 70,00
Humanos	Tesis	1	740,00	\$ 740,00
Equipos	Optotipos	5	6,50	\$ 32,50
	Parches	5	3,50	\$ 17,50
TOTAL:				\$ 1.049,80

Fuente: Propia
Elaborado por: Cabrera, E. (2015).



6.02 Cronograma.

Tiempo	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Agosto				Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Aprobación del formulario 001																																
2. Planteamiento del problema y objetivos																																
3. Marco Teórico																																
4. Diseño de la investigación y recolección de la información																																
5. Análisis de la información recogida																																
6. Justificación de la propuesta																																
7. Conclusiones y recomendaciones																																

Fuente: propia
Elaborado por: Cabrera, E. (2015)

Capítulo VII. Conclusiones y Recomendaciones.

- Es de suma importancia tomar en cuenta que en un examen optométrico mantener la acomodación controlada para así no obtener datos erróneos y por ende corregir de una exitosa manera al paciente de acuerdo a sus necesidades.
- La mayoría de profesionales tienen muy poca información sobre las consecuencias de hipercoregirse negativamente a un paciente pediátrico.
- Existen un gran índice de niños, niñas y adolescentes la fundación Children International que llevan un mala corrección óptica y la falta de información de los padres hace que sigan acudiendo al mismo sitio optométrico y en consecuencia genera sintomatología.
- Es recomendable que los familiares tengan una educación visual, para que ellos toman con seriedad la salud visual de sus hijos.
- En la actualidad los instrumentos tecnológicos se han convertido en algo indispensable, pero hay que tomar en cuenta que a nivel de optometría siempre deben existir exámenes complementarios y exámenes de rutina que jamás puede faltar como el uso del retinoscopio y dejar de basar el examen en el auto refractómetro.
- Realizar estudios más profundos sobre el tema.



TECNOLOGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

61

- Generar una conciencia de ética a los futuros tecnólogos en optometría para que ejerzan de una manera adecuada y de acorde con la necesidad de cada paciente, siempre pensando en el bienestar visual.

Referencias.

1. Revista Gaceta Óptica
(Mónica García Valldecabres sep-oct 2007 Mónica García Valldecabres,México)
2. Casillas E. (2004). Acomodación y Miopía. Imagen Óptica, 30 (6)
3. García M, Guzmán Martínez T, 2007. Pseudo miopía. Gaceta Óptica 417.
4. Scheiman M, Gallaway M, Coulter R, Reinstein F, Ciner E, Herzberg C, Parisi M.
(1996). Prevalence of vision and ocular disease conditions in a clinical pediatric population. J Am Optom Assoc. 67(4):193-202. Pennsylvania College of Optometry, Philadelphia 19141, USA.
5. Scheiman M and Wick B. (1996). Tratamiento clínico de la visión binocular. Ciagami (Ed.), Disfunciones heterofóricas, acomodativas y oculomotoras (pp. 19-26) Madrid, España: Luzan.
6. Estevao Fernando Dome, Estudo Do Olho Humano Aplicado a Optometria, Estado de Sao Paulo, Editorial. Senac Sao Paulo, pag 186 .
7. Duane, A. (1915). Anomalies of accommodation clinically considered. Transactions of the American Ophthalmological Society, 14 (1) 386-402
8. Ondategui J., Borrás M., Castañé M., Pacheco M., Peris E., Sánchez E., Varón C.; 1998
9. Jairo Giovanni Rojas Yepes, Alteraciones Acomodativas, sep-oct, méxico 2005 Imagen Óptica, año 7, vol. 7, pag 22

10. Borrás G. M. Rosa. 1994. Visión Binocular: diagnóstico y tratamiento; editorial Alfa-Omega, cap. 2. 49-64 pp
11. Cacho P., et al. 2002. Estudio de las disfunciones acomodativas y binoculares no estrabícas en la clínica optométrica diaria. Archivos Optométricos, 9 – 17.
12. I. Atlas De Oftalmología, Spalton, Hitchings, Hunter, Ed. Mosby. 2aed, 1995
13. Avances En Optometria Pediátrica, Peña Ana Od. Y Baquero Marcela Od. Ed. Unisalle, 2* Ed. 1992 .
14. Diction Ary Of Optometry, Millodot, Ed. Fiutferworth. 3a Ed. 1993
15. Clinical Ophtalmology, Duane Thomas, Ed. Harper Y Row, 1981.
16. . Óptica Fisiológica Clínica, Gil Del Río, Ed. Toray, 5a Ed. 1984
17. Problemas Visuales En La Infancia, Gil Del Río, Ed. Gyms, 2a Ed.
18. Procedimientos Clínicos En El Examen Visual, Karlson Nancy, Kurtz D. y Heath D. Ed. Genoveva, 1990
19. <http://www.opticafabregas.net/wp-content/uploads/2011/04/ALTERACIONES-ACOMODATIVASss.pdf>
20. Cantú A. y J. L. Moreno. Redacción y presentación de informes técnicos. Consultado el 3 de abril de 2011.

Netgrafia.

Redacción y Presentaciones. Cantú A. abril 2011.

http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:5z4etvRDlicJ:www.fing.uncu.edu.ar/catedras/practica_prof_sup/archivos/informes_tecnicos.pdf+Redacción+y+presentación+de+informes+técnicos.&hl=es&gl=mx&pid=bl&srcid=ADGEESgGNgqI1IletnhqoQYNIBliDkocjzD26W_-Vfwnc-0eTmqJ3e9PdhXGukKKcDdu8srfRjbIrLuOYKsUfHYRyEm-DMgRjRHowbH8ORiEbTIPLeK4Z8nchZTFSDb8B3BmtJT2ylk&sig=AHIEtbS_TJnQl1xIZ0On-1uQmPUMKxai_g TEMA 4. EL INFORME TÉCNICO. Consultado el 3 de abril de 2011

Imágenes de instrumentos Opticos Visytec,

<http://visytec.com/spanish/lm200.html>

Artículos Optométricas.

<http://www.promocionoptometrica.com/FichaArticulo.aspx?IDArticulo=478>



TECNOLOGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

65

Anejos

ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE LAS HIPERCORRECCIONES NEGATIVAS EN PACIENTES DE LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL DEL SUR DE QUITO. PERIODO 2014. INFORME TECNICO DIRIGIDO A LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL.

Anexo 1. Agudeza Visual.



Anexo 2. Lensometria



Anexo 3. Retinoscopia



ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE LAS HIPERCORRECCIONES NEGATIVAS EN PACIENTES DE LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL DEL SUR DE QUITO. PERIODO 2014. INFORME TECNICO DIRIGIDO A LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL.



TECNOLOGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

68

Anexo 4. Fundacion Children International.



ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE LAS HIPERCORRECCIONES NEGATIVAS EN PACIENTES DE LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL DEL SUR DE QUITO. PERIODO 2014. INFORME TECNICO DIRIGIDO A LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL.



TECNOLOGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

69



ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE LAS HIPERCORRECCIONES NEGATIVAS EN PACIENTES DE LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL DEL SUR DE QUITO. PERIODO 2014. INFORME TECNICO DIRIGIDO A LA FUNDACION CHILDREN INTERNATIONAL.