

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

COLEGIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

**INFORME ESTADISTICO OBTENIDOS DE 500 PACIENTES, REALIZADOS EN
LA FUNDACION MÉDICA BIENESTAR FAMILIAR**

EDDY AUGUSTO LOPEZ LEON

LUIS MANTILLA, DR., DIRECTOR DE TESIS

Tesis de grado presentada como requisito
para la obtención del título de Optómetra

Quito, enero 2014

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Ciencias de la Salud

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**INFORME ESTADISTICO OBTENIDOS DE 500 PACIENTES, REALIZADOS EN
LA FUNDACION MÉDICA BIENESTAR FAMILIAR**

EDDY AUGUSTO LOPEZ LEON

Dr. Luis Mantilla

Director de Tesis, Miembro del

Comité de Tesis y Director de

.....

la carrera de Optometría

Quito, enero 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Eddy Augusto López León

C. I.: 1713807616

Fecha: Quito, enero 2014

1.1 RESUMEN

Para la obtención del título de Optometría, se requiere el trabajo comunitario en el cual se pone en práctica todos los conocimientos aprendidos en el transcurso de la vida estudiantil, esta experiencia única e irrepetible se lo realizó gracias al apoyo de la Fundación Medica Bienestar Familiar, la misma que es una institución sin fines de lucro que se dedica a la ayuda, cuidado y atención de personas de escasos recursos económicos.

El trabajo consistió en el apoyo de los profesionales de la Fundación que está formado con un equipo multidisciplinario que consta de la siguiente manera Oftalmólogo, Cardiólogo, Médico general, Pediatra y Optometría.

La atención a los pacientes se lo realizó en diferentes provincias del país como Santo Domingo de los Tsachillas, Carchi, Pichincha, Imbabura, donde se recolecto por medio de historias clínicas proporcionadas por la Universidad San Francisco los datos de cada paciente, los mismos que nos servirán para realizar la tabulación de los datos.

Se atendió a un promedio de 800 pacientes, de los cuales se recolecto la historia de 500 pacientes que es el requisito para la graduación, donde se escogió pacientes de edades de 1 año hasta 64 años en adelante.

También en trabajo conjunto con casas comerciales dedicadas a la distribución de productos ópticos se realizó la donación de armazones y gafas a las personas que necesitaban una ayuda óptica.

Es importante recalcar que los profesionales independientemente de la carrera que escojan, siempre deben tratar de apoyar a las personas que por circunstancias de la vida, no tienen los mismos recursos económicos y necesitan una ayuda que por más mínima que esta sea, les puede cambiar la vida.

1.2 ABSTRACT

To obtain the title of Optometry, community work which is put into practice all the knowledge learned in the course of student life is required, this unique experience is what I make with the support of the Medical Foundation Family Welfare it is a non-profit organization that is dedicated to the support, care and treatment of people with limited economic resources.

The work consisted in supporting professionals of the Foundation consists of a multidisciplinary team consisting follows Ophthalmologist, Cardiologist, General Physicians, and Pediatric Optometry.

Attention to patients we perform in different provinces as Santo Domingo de los Tsachillas, Carchi, Pichincha, Imbabura, where I collect through records supplied by the University of San Francisco data for each patient, the same as we serve to make the tabulation.

He attended an average of 800 patients, of which the history of 500 patients is the requirement for graduation, where patients ages 1 to 64 was chosen and older was collected.

Also working in conjunction with commercial firms engaged in the distribution of donated eyewear frames and glasses was done to people who need an optical aid.

Importantly, regardless of the professional career of their choice, they should always try to support people that life circumstances, not have the same financial resources and need more help than minimal it may be, can change them life.

Contenido

1.1	RESUMEN	5
1.2	ABSTRACT.....	6
1.3	INTRODUCCION.....	11
1.4	FUNDAMENTOS TEORICOS.....	12
1.5	OPTOMETRIA.....	12
1.6	ACOMODACION.....	12
1.7	AGUDEZA VISUAL	12
1.8	EMETROPIA.....	13
1.9	AMETROPIA.....	13
1.10	MIOPIA	13
1.11	CLASIFICACION DE LA MIOPIA	14
1.12	HIPERMETROPIA.....	14
1.13	ASTIGMATISMO.....	15
1.14	PRESBICIA.....	15

2	METODOLOGIA.....	16
2.1	TRABAJO DE CAMPO.....	16
2.2	RESULTADOS	17
3	INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS	19
4	PACIENTES SEGÚN EL SEXO	19
5	PACIENTES POR EDADES.....	20
6	AGUDEZA VISUAL	21
7	ERRERES REFRACTIVOS	22
7.1	MIOPÍA Y SU CLASIFICACIÓN.....	22
7.2	HIPERMETROPIA Y SU CLASIFICACIÓN	23
8	ASTIGMATISMO	24
9	PATOLOGIAS	25
10	CUADRO GENERAL DE ERRORES REFRACTIVOS.....	27
11	REPRESENTACION GRAFIA DE ERRORES REFRACTIVOS	28
12	RECOMENDACIONES	29
13	CONCLUSIONES.....	29

14	BIBLIOGRAFIA	30
Ilustración 1	CARTILLA DE SNELLEN	13
Ilustración 2	OJO MIOPE	13
Ilustración 3	OJO HIPERMETROPE	14
Ilustración 4	OJO ASTIGMATA	15
Ilustración 5	PRESBICIA.....	15
Ilustración 6	GRAFICO POR SEXO	19
Ilustración 7	GRAFICO DE EDADES	20
Ilustración 8	GRAFICO DE AGUDEZA VISUAL	21
Ilustración 9	GRAFICO DE MIOPIA	22
Ilustración 10	GRAFICO DE HIPERMETROPIA	23
Ilustración 11	GRAFICO DE ASTIGMATISMO	25
Ilustración 12	GRAFICO DE PATOLOGIAS	26
Ilustración 13	GRAFICO GENERAL DE PATOLOGIAS	28

1.3 INTRODUCCION

Los errores refractivos son problemas visuales que se pueden presentar en diferentes etapas de la vida de la persona, el Optometrista encargada del cuidado de atención primaria debe saber prevenir, controlar y diagnosticar todos los problemas visuales, que se pueden presentar, los mismos que pueden ser errores refractivos causados por Miopía, Hipermetropía, Astigmatismo, Baja visión y Visión Binocular.

Es muy importante que el profesional esté capacitado y cuente con los equipos necesarios para realizar un examen visual óptimo, cuyo objetivo principal sea el cuidado primario de sus pacientes, en cuyo caso se necesite una ayuda óptica esta debe ser prescriba bajo normas éticas y profesionalismo.

Los profesionales en Optometría deberán trabajar en conjunto con Oftalmólogos y Médicos, formando un equipo multidisciplinario con el objetivo principal de capacitar, asesor y cuidar un órgano de los sentidos tan importante como es el sistema visual.

1.4 FUNDAMENTOS TEORICOS

1.5 OPTOMETRIA

Seguin el WORLD COUNCIL OF OPTOMETRY. "La optometría es una profesión de la salud que es autónoma, educada y regulada (con licenciatura y número de registro), y los optometristas son los profesionales del cuidado primario de la salud del ojo y del sistema visual, que proporcionan un cuidado integral del ojo y la visión, que incluye la refracción y dispensación, detección/diagnóstico y tratamiento de la enfermedad en el ojo, y la rehabilitación de las condiciones del sistema visual."

Comúnmente, la optometría se centra en la medida del estado refractivo de ambos ojos mediante procedimientos como la retinoscopía y, sobre todo, a través de métodos de refracción ocular. De esta forma se detectan, compensan y corrigen numerosas anomalías visuales como la miopía, hipermetropía, astigmatismo, queratocono o estrabismo, visión binocular, baja visión, terapia visual, contactología, entre otras. (*Wikipedia. Concepto de Optometría, extraído el 02 de febrero del 2013, desde <http://es.wikipedia.org/wiki/Optometr%C3%ADa>*).

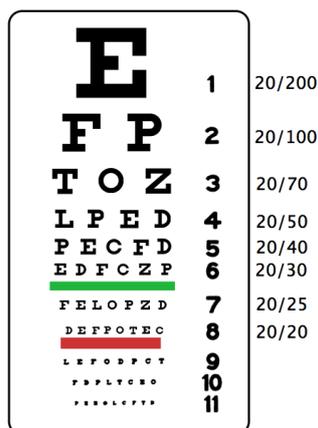
1.6 ACOMODACION.

Se define a la acomodación como la propiedad que tiene el globo ocular de incrementar, rápida y progresivamente, su poder dióptrico. Con la acomodación el ojo tiene la capacidad de enfocar a diferentes distancias, de manera prolongada y modificar rápidamente la distancia al enfoque.

1.7 AGUDEZA VISUAL

Es la expresión numérica del sentido de las formas, y corresponde al ángulo subtendido a la retina por el objeto más pequeño que pueda ser percibido. Para evaluar la agudeza visual se puede utilizar una cartilla la más conocida la Cartilla de Snellen. (Herreman,R.1989)

Ilustración 1 CARTILLA DE SNELLEN



1.8 EMETROPIA.

Es la condición refractiva considerada como normal, en donde el sistema visual, con una acomodación relajada, los rayos de luz paralelos convergen hacia un punto focal nítido sobre la retina. La persona Emétrope tienen una visión 20/ 20 a una distancia de 6 metros. (Herrera, 1989)

1.9 AMETROPIA.

Es el término contrario a la Emetropía, en el cual se basa en cualquier condición refractiva diferente, donde se presenta un error o anomalía refractiva, donde los rayos paralelos de luz no convergen hasta un punto sobre la retina. (Herrera, 1989)

1.10 MIOPIA

Es la condición refractiva en que, con la acomodación relajada, los rayos de luz paralelos convergen en un foco delante de la retina, el paciente presenta molestias en visión lejana.

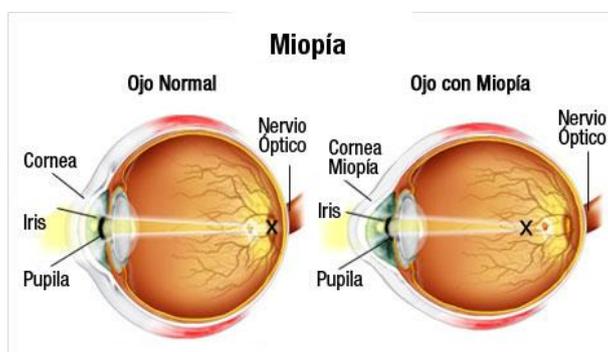


Ilustración 2 OJO MIOPE

1.11 CLASIFICACION DE LA MIOPIA

- Miopía simple: Aquí los componentes ópticos, la longitud axial del globo ocular y cada elemento aislado se encontraba dentro de los límites normales, pero al asociarse surgió la anomalía (Ríó.G 434)
- Miopía maligna o degenerativa: se asocia a síndromes complejos en el que el defecto óptico es un síntoma.
- Miopía de curvatura: Se produce por un aumento de curvatura de la córnea o del cristalino
- Miopía de índice: Se produce por un aumento en el índice de refracción de córnea del cristalino, humor acuoso o de humor vítreo como en el caso de pacientes diabéticos.
- Miopía congénita: Son hereditarias, aparecen en el niño durante los comienzos de la vida, puede deberse a una fetopatía por toxoplasmosis, sífilis, entre otras. Dentro de este grupo se encuentran miopías elevadas no evolutivas sin alteraciones en el fondo de ojo (Ramírez, C. 2013).

1.12 HIPERMETROPIA.

Es la condición refractiva en que, con la acomodación relajada, los rayos de luz paralelos convergen en un foco detrás de la retina, el paciente presenta molestias en visión cercana.

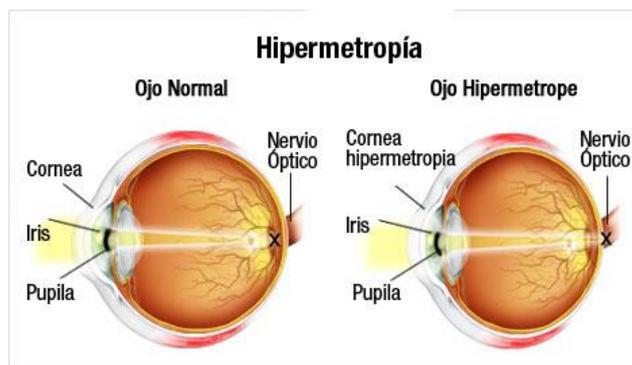


Ilustración 3OJO HIPERMETROPE

1.13 ASTIGMATISMO

Es la condición refractiva en que el sistema óptico del ojo es incapaz de formar imágenes puntuales de un punto objeto. Esto se debe a la curvatura de cornea o del cristalino, haciendo que la potencia refractante del sistema óptico sea diferente de un meridiano a otro.



Ilustración 4 OJO ASTIGMATA

1.14 PRESBICIA.

No está considerado como un error refractivo, más bien se puede considerar como un proceso fisiológico por medio del cual el cristalino crece, y las fibras se endurecen disminuyendo la respuesta acomodativa a la contracción del músculo ciliar, el paciente tiene que alejar las cosas para poder leer, por lo general la Presbicia aparece más o menos a los 45 años, y la corrección se lo realiza con lentes positivos. (Herrera, 1989)

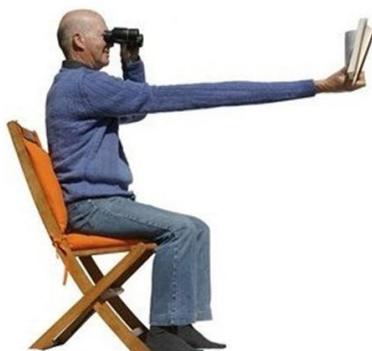


Ilustración 5 PRESBICIA

2 METODOLOGIA



Ilustración 6 GRAFICO DE BUS DE LA FUNDACION

2.1 TRABAJO DE CAMPO

La realización de la toma de datos de los pacientes de la Fundación Bienestar Familiar, se realizó en trabajo conjunto entre todos los pasantes así como también personal de trabajo de planta, en las diferentes brigadas realizadas.

Se recibió la información en las historias clínicas de la USFQ de la escuela de Optometría de manera directa, con los datos obtenidos de los pacientes se prosiguió a tabular y con los resultados a la interpretación en gráficos para el respectivo análisis.

A los pacientes niños se pidió la colaboración de los padres para la toma de agudeza visual y posteriormente examen optométrico, todos los datos obtenidos fueron bajo la aprobación de los pacientes atendidos.

2.2 RESULTADOS

Una vez llenada la historia clínica, se prosiguió a agrupar las 500 historias, para los resultados se dividió en 5 CATEGORIAS.

EDAD DE LOS PACIENTES.-

Se dividieron a los 500 pacientes en edades que van desde los 10 años a 64 años o más, de la siguiente manera.

- Edades comprendías de 0 a10 años.
- Edades comprendidas de 11 a 20 años.
- Edades comprendidas de 21 a 40 años.
- Edades comprendidas de 41 a 64 años.
- Edades comprendidas de 64años en adelante.

SEXO.

- Masculino.
- Femenino.

ERRORES REFRACTIVOS.-

Se agruparon a los 500 pacientes en los siguientes errores refractivos.

- Miopía y su Clasificación:
 - Astigmatismo Miopico Simple.
 - Astigmatismo Miopico Compuesto.
- Hipermetropía y su Clasificación:
 - Astigmatismo Hipermetropico Simple.
 - Astigmatismo Hipermetropico Compuesto.
- Astigmatismo.
- Patologías.

AGUDEZA VISUAL.

La agudeza visual se lo dividió de acuerdo a la agudeza visual considerado como emétrope 20/20 a una distancia de 6 metros y otros parámetros para detectar errores refractivos que van desde:

- 20/20.
- 20/20 a 20/40.
- 20/40 a 20/80.
- 20/100 a 20/200.
- 20/200 o más.

PATOLOGÍAS.

Se tomo en cuenta patologías presentadas en el momento de la evaluación como:

- Catarata.
- Blefaritis.
- Queratonoco.
- Toxoplasmosis.
- Glaucoma.

3 INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Para el análisis e interpretación se utilizo cuadros estadísticos en base a los 5 aspectos mencionados en la metodología.

4 PACIENTES SEGÚN EL SEXO

SEXO	PACIENTES
MASCULINO	320
FEMENINO	180
TOTAL EVALUADOS	500

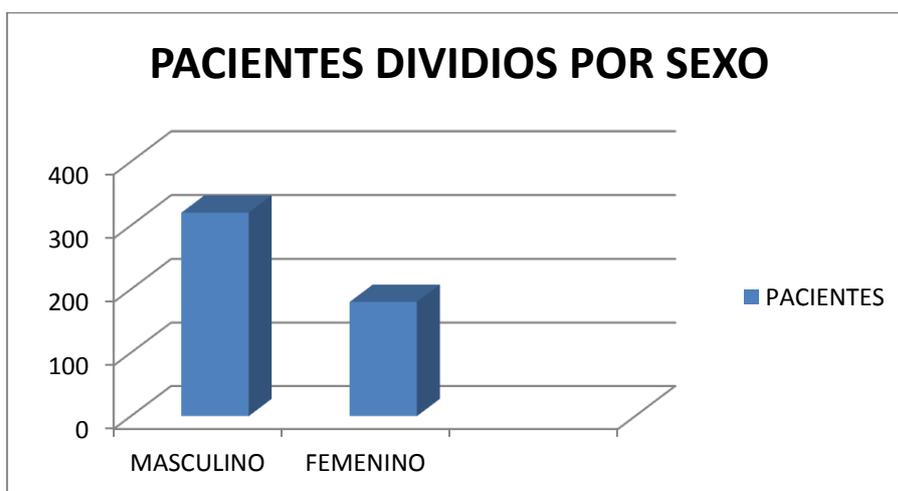
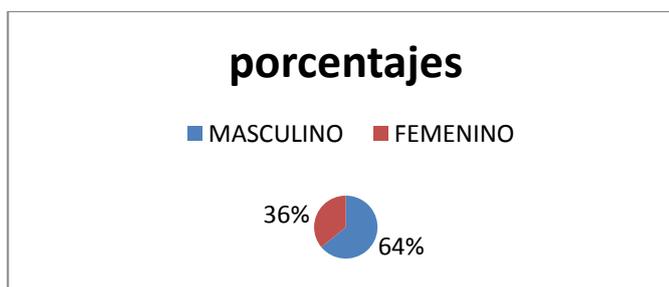


Ilustración 7 GRAFICO POR SEXO

La mayor parte de pacientes evaluados son hombres en un total de 320 personas que representa el 64% y un 36% equivalen a mujeres. (36%).

5 PACIENTES POR EDADES.

Se dividió a los evaluados en edades que van desde los 10 años hasta 64 años en adelante.

EDADES	PACIENTES
0 A 10 AÑOS	15
11 AÑOS A 20 AÑOS	101
21 AÑOS A 40 AÑOS	198
41 AÑOS A 64 AÑOS	138
MAS DE 64	48
EVALUADOS	500

← Valores más bajos

← Valores más altos

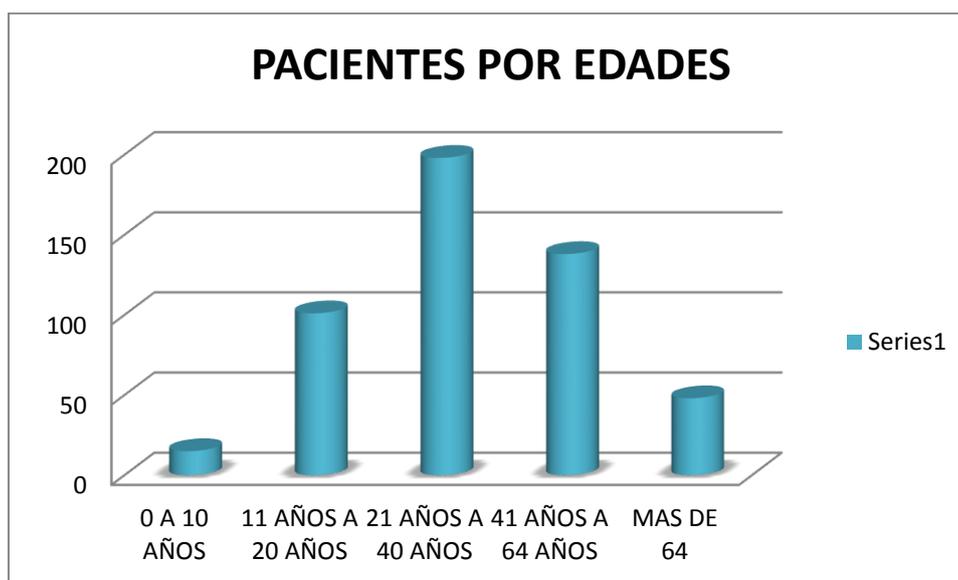


Ilustración 8 GRAFICO DE EDADES

Los mayores segmentos de personas evaluados están dentro de las edades de 21 años a 40 años, que corresponde al 40% del total de evaluados, y en pequeños porcentajes niños hasta 10 años que equivale al 3%, seguido del 28 % que se encuentran entre los 41 a 64 años.

6 AGUDEZA VISUAL

AGUDEZA VISUAL	PACIENTES
20/20	97
20/30 A 20/40	161
20/40 A 20/80	106
20/100 A 20/200	69
20/200 O MAS	67
	500

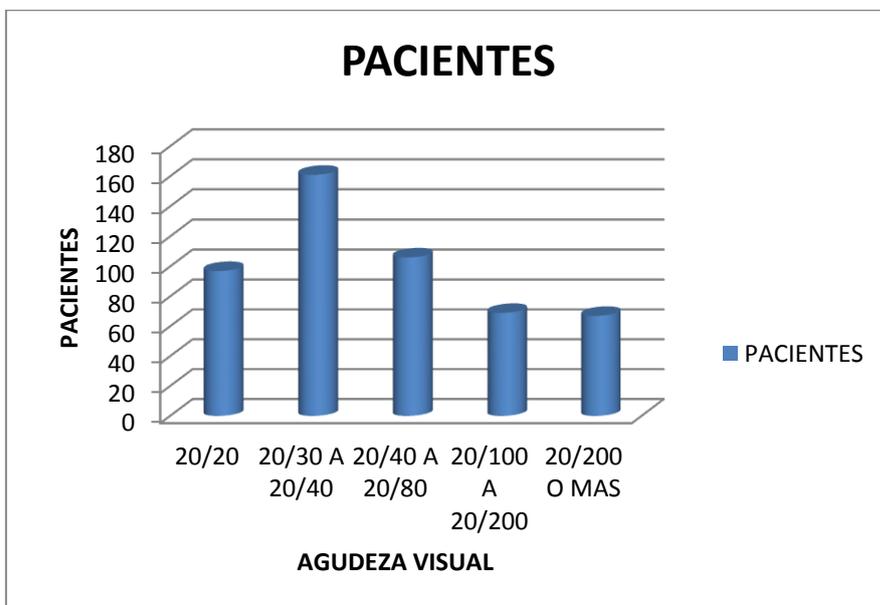
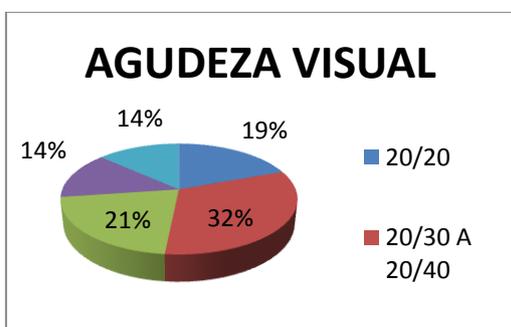


Ilustración 9 GRAFICO DE AGUDEZA VISUAL

La mayor parte de disminución de la agudeza visual se encuentra en pacientes entre 20/30 a 20/40, tomando en cuenta la distancia de toma de agudeza visual que es 6 metros.

7 ERRERES REFRACTIVOS

7.1 MIOPIA Y SU CLASIFICACIÓN

ERROR REFRACTIVO	PACIENTES
MIOPIA	71
ASTIGMATISMO MIOPICO SIMPLE	139
ASTIGMATISMO MIOPICO COMPUESTO	102
TOTAL	312

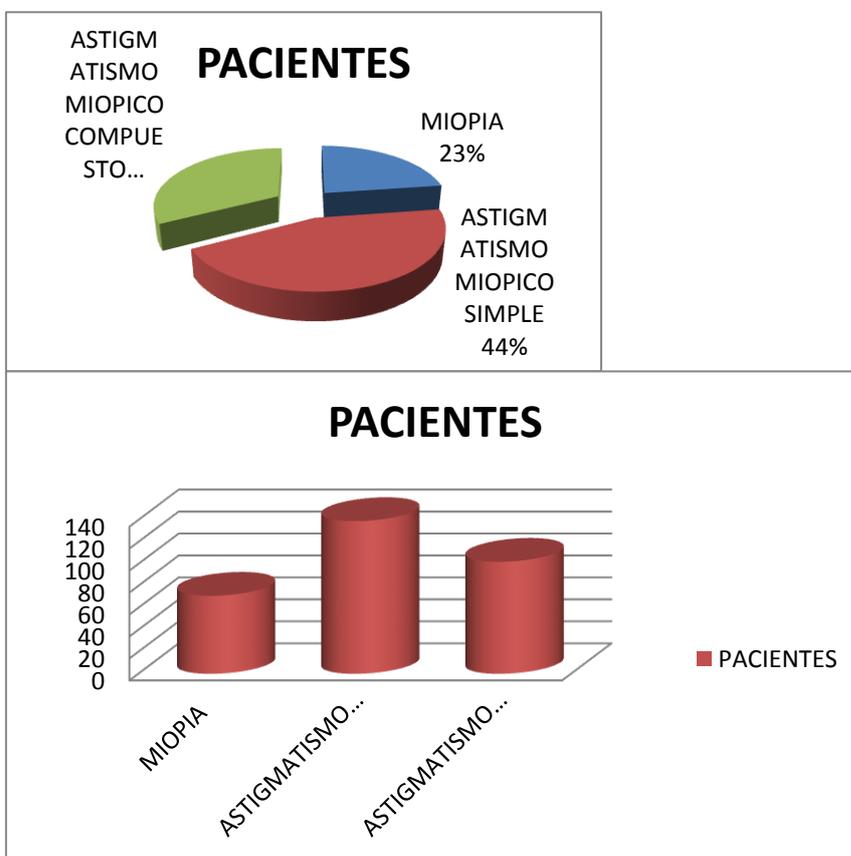


Ilustración 10 GRAFICO DE MIOPIA

La miopía es uno de los errores refractivos con mayor presencia en los pacientes evaluados que son en total 288 personas con este problema, de los cuales 72 personas presentan

Miopía pura que representa el 25%, 216 personas presentan su clasificación en Astigmatismo Miopico Simple y Compuesto que representan el 75%.

7.2 HIPERMETROPÍA Y SU CLASIFICACIÓN

ERROR REFRACTIVO	PACIENTES
HIPERMETROPIA	52
ASTIGMATISMO HIPERMETROPICO SIMPLE	7
ASTIGMATISMO HIPERMETROPICO COMPUESTO	5
TOTAL PACIENTES	64

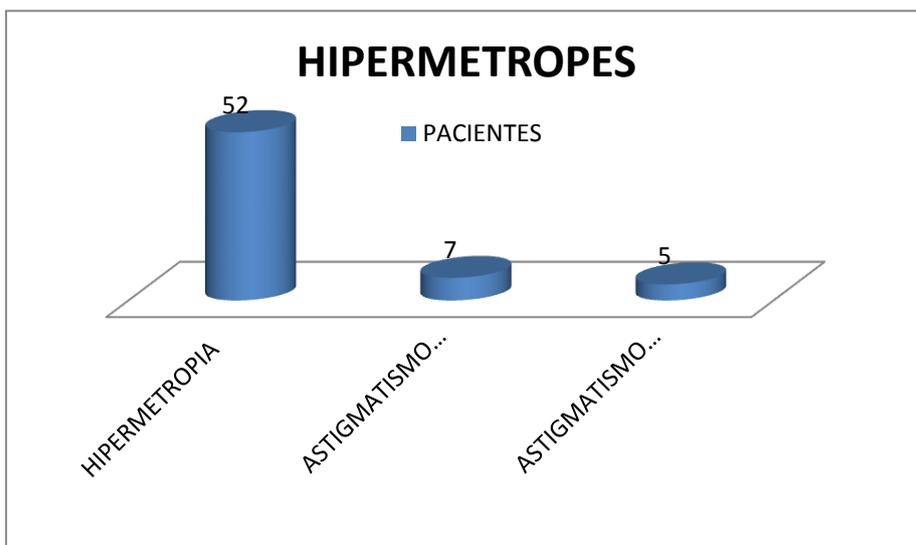
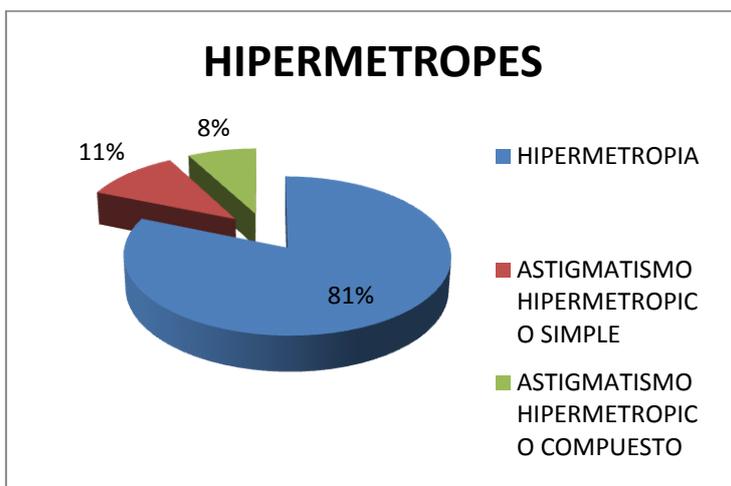


Ilustración 11 GRAFICO DE HIPERMETROPIA



La Hipermetropía es un error refractivo de menor incidencia en la población analizada con un total de 53 pacientes con este problema, es muy importante

8 ASTIGMATISMO

Astigmatismo Mixto y Presbicia.

ERROR REFRACTIVO	PACIENTES
ASTIGMATISMO MIXO	37
PRESBICIA	36
	9

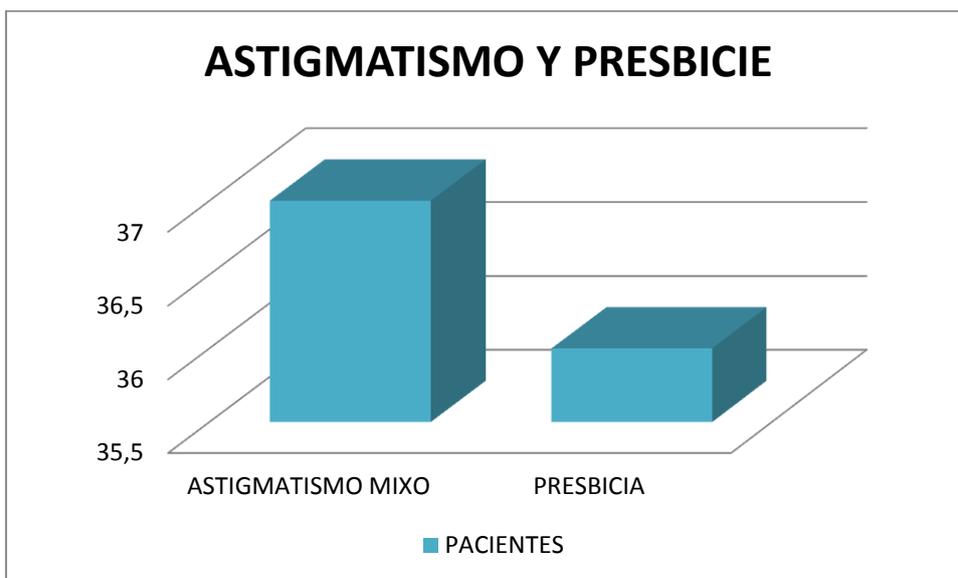


Ilustración 12 GRAFICO DE ASTIGMATISMO



A este grupo pertenecen un mínima parte de las personas evaluadas. Para lo cual se ha incluido la Presbicie y Patologías.

9 PATOLOGIAS

Grafico estadístico de patologías.

PATOLOGIAS	PACIENTES
CATARATA	6
QUERATONOCO	3
BLEFARITIS	1
TOXOPLASMOSIS	1
TOTAL	11

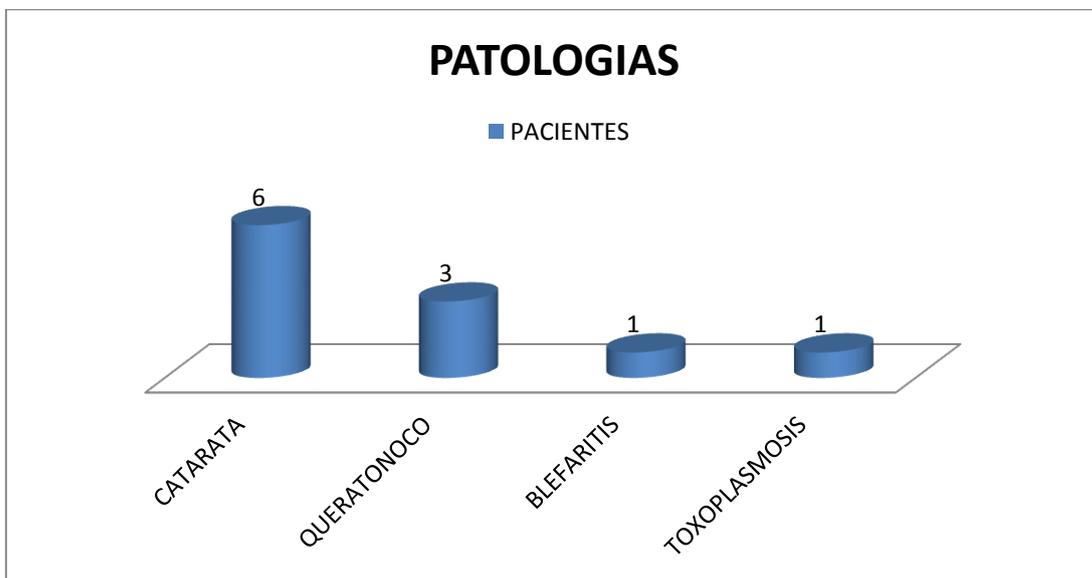


Ilustración 13 GRAFICO DE PATOLOGIAS

En la evaluación de los pacientes, se encontraron muy pocas patologías, las mismas que fueron remitidas al oftalmólogo para el tratamiento respectivo.

10 CUADRO GENERAL DE ERRORES REFRACTIVOS

Cuadro general de todos los problemas evaluados así como también los emétopes que fueron revisados.

ERROR REFRACTIVO	PACIENTES
MIOPIA	72
ASTIGMATISMO MIOPICO SIMPLE	124
ASTIGMATISMO MIOPICO COMPUESTO	92
HIPERMETROPIA	40
ASTIGMATISMO HIPERMETROPICO SIMPLE	10
ASTIGMATISMO HIPERMETROPICO COMPUESTO	3
ASTIGMATISMO MIXO	52
PRESBICIA	45
PATOLOGIAS	11
EMETROPES	51
TOTAL PACIENTES EVALUADOS	500

11 REPRESENTACION GRAFIA DE ERRORES REFRACTIVOS

En este grafico se observa se manera general el detalle de todos los evaluados con sus respectivos porcentajes de acuerdo a su error refractivo.

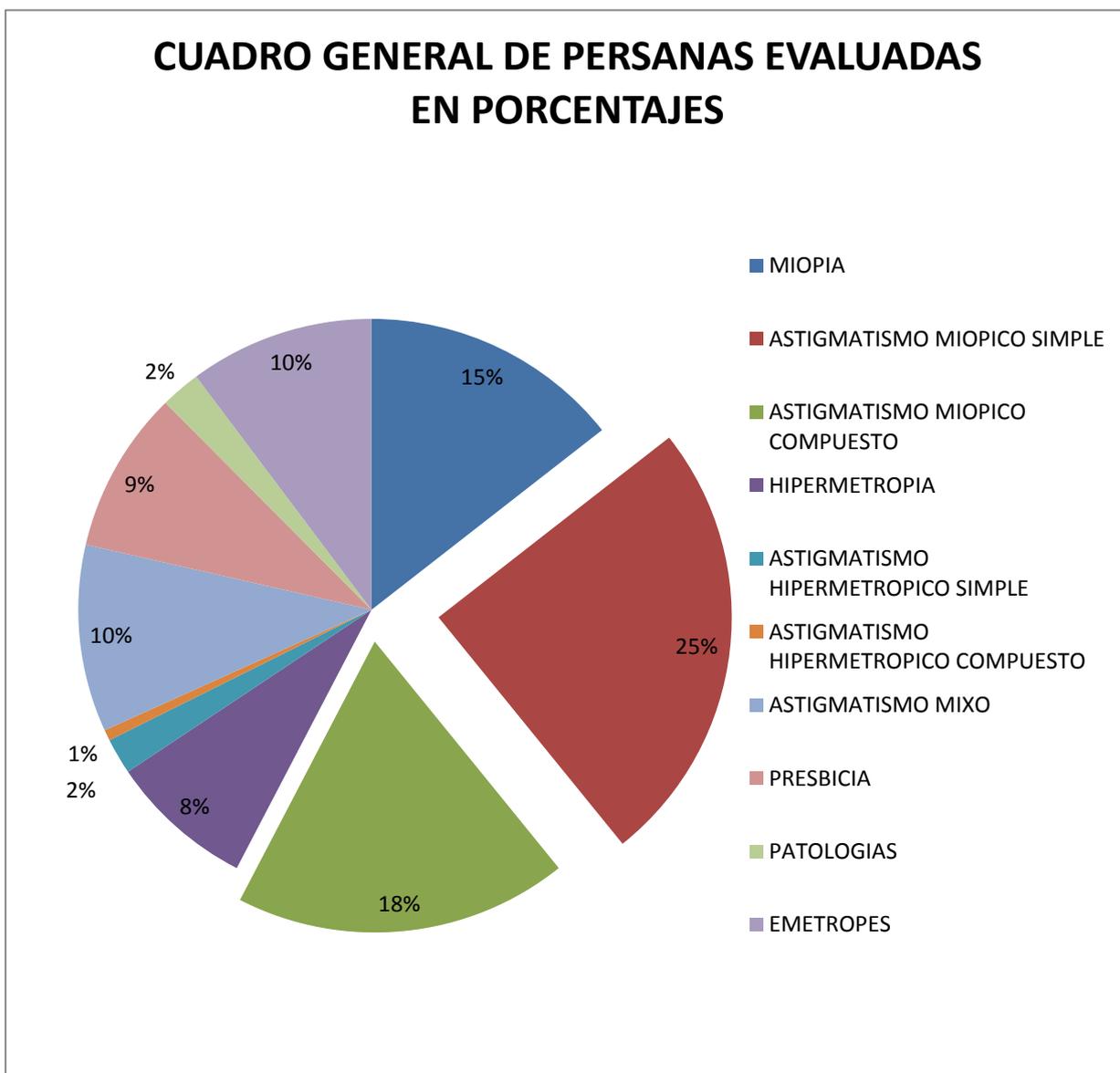


Ilustración 14 GRAFICO GENERAL DE PATOLOGIAS

12 RECOMENDACIONES

- Es importante que el profesional encargado del cuidado primario de la visión asesore de manera permanente a sus pacientes, incentivándolo a realizarse un examen visual cada año dependiendo la edad del paciente y si con niños escolares y preescolares 2 veces al año. De esta manera se podrán corregir y prevenir errores refractivos desde tempranas edades, así como también mejorar la calidad visual de las personas.
- El profesional Optometrista deberá trabajar en conjunto con el Oftalmólogo para de esta manera formar un equipo multidisciplinario y fomentar el cuidado de la visión, con el único objetivo de capacitar, diagnosticar, prevenir y corregir errores refractivos, así como también el optometrista deberá remitir al profesional oftalmólogo patologías para su debido control y corrección.

13 CONCLUSIONES

- Según las investigaciones se manifiesta que el 75% de las personas presentan errores refractivos y según esta tabulación se puede comprobar esta teoría, por eso es muy importante que las personas se realicen un examen visual una vez al año.
- Los padres de familia deben preocuparse por la salud visual de sus hijos, en especial si uno de los padres tiene un error refractivo, ya que estos pueden ser hereditarios.
- Es muy importante examinar a los infantes desde edades muy tempranas, para que no desencadenen una ambliopía, por eso es importante realizar un examen visual con la ayuda de un oftalmólogo, para dilatar al niño y de esa manera realizar un examen visual de mejor manera.

14 BIBLIOGRAFIA

- Grosvenor, T. *Optometría de Atención Primaria*. España: Masson.S.A. Primera Edición.
- Herranz, R. 2010. *Manual de Optometría*. España. Editorial Médica Panamericana.
- Ondategui, J. 1999. *Manual de Exámenes Clínicos*. España. Universidad de Catalunya.
- Palomo, C. 1985. *Optometría Pediátrica*. Madrid-España. E.U.O.
- Rio, G. 1977. *Problemas Visuales de la Infancia*. Barcelona: Editorial JIMS.