

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Ciencias de la Salud

**RESULTADOS DE LOS DATOS ESTADISTICOS OBTENIDOS EN LAS
PRÁCTICAS REALIZADAS EN LA FUNDACION MEDICA
BIENESTAR FAMILIAR**

CAROL PATRICIA GARCES ORTIZ

Luis Mantilla, Dr., Director de Tesis

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

Quito, Enero de 2014

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
Colegio de Ciencias de la Salud

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

RESULTADOS DE LOS DATOS ESTADISTICOS OBTENIDOS EN LAS
PRÁCTICAS REALIZADAS EN LA FUNDACION MEDICA
BIENESTAR FAMILIAR

Carol Patricia Garcés Ortiz

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: Carol Patricia Garcés Ortiz

C. I.: 0502844905

Fecha: Quito, enero 2014

RESUMEN

Para la realización de este trabajo de investigación se solicitó el apoyo de la Fundación Médica Bienestar Familiar, que es una Institución sin fines de lucro, cuyo objetivo principal es ofrecer servicios médicos y de especialidad a las poblaciones rurales y urbano marginales a nivel nacional. Trabajando en un equipo multidisciplinario en áreas médicas como: Oftalmología, Optometría, Odontología, Medicina General y Cardiología.

Se solicitó el apoyo del Director de la Institución en donde se planificó la realización de brigadas barriales y atención a pacientes de escasos recursos económicos, en diferentes ciudades y barrios del país, como por ejemplo Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi y Santo Domingo de los Tsachilas, en donde se realizó exámenes visuales a diferentes pacientes en edades comprendidas entre 1 año y 64 años en adelante.

El trabajo se realizó en equipos de trabajo ofreciendo el apoyo al Oftalmólogo y a los Optómetras de la Fundación, en donde se encontró los principales errores refractivos y se ofreció corrección óptica de Miopía, Hipermetropía y Astigmatismo, regalando lentes con medidas a las personas que necesitaban ayudas ópticas y gafas a las personas de la tercera edad para prevenir futuros problemas refractivos, si los pacientes presentaban alguna patología eran remitidos al Director de la Fundación para planificar una cirugía y ayudarles en su recuperación.

ABSTRACT

To carry out this research work is supported by the Family Welfare Medical Foundation, a nonprofit institution whose main objective is to provide specialty medical services and the rural and urban populations nationwide request. Working in a multidisciplinary team in medical areas as: Ophthalmology, Optometry, Dentistry, General Medicine and Cardiology.

Supported by the Director of the institution where the performance of neighborhood brigades and care for patients with limited financial resources, in different cities and districts of the country are planned, such as Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi and Santo Domingo de los was requested Tsachilas, where visual examination was performed in different patients aged 1 year and 64 years older.

The study was conducted in teams offering support for the Ophthalmologist and Optometrists Foundation, where the main refractive errors found and optical correction of myopia, hyperopia and astigmatism are offered, giving lens measures people needing aid optical glasses and people seniors to prevent future refractive problems, whether patients had any pathology were referred to the Director of the Foundation to plan surgery and assist their recovery.

Tabla de contenido

RESUMEN	5
Tabla de contenido	7
1 INTRODUCCION.....	9
2 FUNDAMENTOS TEORICOS	10
2.1 EMETROPIA	10
2.2 AGUDEZA VISUAL	10
2.3 CLASIFICACION DE LA AGUDEZA VISUAL	10
2.4 AMETROPIA.....	11
2.5 ACOMODACION.....	11
2.6 MIOPIA.....	12
2.7 SINTOMAS DE LA MIOPIA	12
2.8 HIPERMETROPIA	13
2.9 CLASIFICACION DE LA HIPERMETROPIA.....	13
2.10 ASTIGMATISMO.....	14
2.11 PRESBICIA.....	14
3 METODOLOGIA.	15
4 RESULTADOS OBTENIDOS.....	15
4.1 CLASIFICACION DE LOS PACIENTES POR SEXO	16
4.2 CLASIFICACION DE PACIENTES SEGÚN SE AGUDEZA VISUAL.....	17
4.3 GRAFICO DE PACIENTES SEGÚN LA EDAD.....	18
4.4 ERRORES REFRACTIVOS	19
4.5 GRAFICO DE MIOPIA Y SU CLASIFICACION.....	20
4.6 GRAFICO DE HIPERMETROPIA Y SU CLASIFICACION.....	21
4.7 GRAFICO DE ASTIGMATISMO Y PRESBICIE.....	22
5 CUADRO GENERAL DE ERRORES REFRACTIVOS	23
6 PATOLOGIAS	24

7	CONCLUSIONES.....	25
8	RECOMENDACIONES	25
9	25
10	BIBLIOGRAFIA.....	26
	Ilustración 1 Grafico Ojo Emetrope	10
	Ilustración 2 Grafico de Agudeza Visual	11
	Ilustración 3 OJO MIOPE	12
	Ilustración 4. OJO HIPERMETROPE	13
	Ilustración 5 Grafico Ojo Astigmata	14
	Ilustración 6 Grafico de Presbicia	14
	Ilustración 7 Grafico De Pacientes por Sexo.....	16
	Ilustración 8 Grafico de Pacientes por Agudeza Visual	17
	Ilustración 9 Grafico de Pacientes por Edades	18
	Ilustración 10 Grafico de Miopía	20
	Ilustración 11 Grafico de Hipermetropía.....	21
	Ilustración 12 Grafico de Astigmatismo y Presbicia	22
	Ilustración 13 Grafico General de Errores Refractivos	23
	Ilustración 14 Grafico de Patologías.	24

1 INTRODUCCION

El sistema visual por ser un órgano importante al igual que los otros órganos de los sentidos, necesita cuidado y protección, al estar expuesto diariamente al polvo, la contaminación y la incidencia de los rayos solares, el ojo requiere de cuidados especiales como la protección de gafas con filtros que bloqueen los rayos solares.

Así como también el sistema visual puede presentar errores refractivos como Miopía, Hipermetropía y Astigmatismo que deben ser corregidos por ayudas ópticas, previa la receta y el tratamiento del Optometrista.

Los problemas visuales pueden presentarse desde edades tempranas y para esto el profesional de la salud visual debe estar capacitado en Baja visión y Terapia Visual, Anomalías de la Refracción para cuidar y estar pendiente del cuidado primario de las personas.

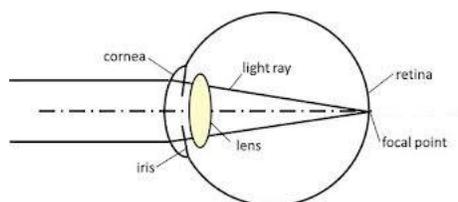
Es importante que las personas hagan conciencia que es importante realizarse un examen visual una vez al año como manera preventiva y estar pendiente si su estado de visión disminuye.

El presente trabajo de investigación se realizó a 500 pacientes en edades comprendidas desde 1 año a 64 años en adelante, en donde se elaboró una historia clínica ofrecida por el área de optometría de la USFQ y posteriormente se prosiguió a la tabulación de cada error y patología encontrada en los pacientes.

2 FUNDAMENTOS TEORICOS

2.1 EMETROPIA

La emetropía, es la condición refractiva “normal” del ojo. En un ojo con la acomodación relajada, los rayos de luz paralelos convergen hacia un punto focal nítido sobre la retina, La persona emétrope tienen una agudeza visual 6/6 o mejor es decir 20/20, a una distancia de 6 metros. (Grosvenor, 1994).



OJO EMETROPE

Ilustración 1 Grafico Ojo Emetrope

2.2 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 (Palomo 1995).

2.3 CLASIFICACION DE LA AGUDEZA VISUAL

La agudeza visual se clasifica de la siguiente manera:

- Agudeza visual bruta: Es el poder visual del ojo sin corrección.
- Agudeza visual absoluta: Es la AV obtenida con corrección de la ametropía con la relajación de la acomodación.
- Agudeza visual relativa: Es la AV obtenida con la corrección de la ametropía con la intervención de algún grado de acomodación.

Otras clasificaciones según Gil Del Rio, E. (1976), son:

- Agudeza visual Angular: Es la AV que se apoya en optotipos individuales.
- Agudeza visual Morfoscóptica: Es la AV que se apoya con optotipos en línea.

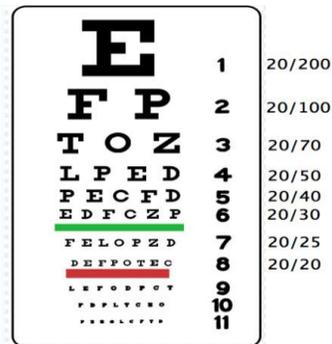


Ilustración 2 Grafico de Agudeza Visual

2.4 AMETROPIA.

La Ametropía es el término general empleado para cualquier condición refractiva deferente a la emetropía, es una condición en que existe un defecto refractivo o una anomalía refractiva, los rayos paralelos de luz no convergen hasta un punto nítido sobre la retina (Grosvenor 2004).

2.5 ACOMODACION

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

2.6 MIOPIA

La miopía es una condición en que, con la acomodación relajada, los rayos provenientes del infinito, paralelos de luz convergen hasta un foco delante de la retina.

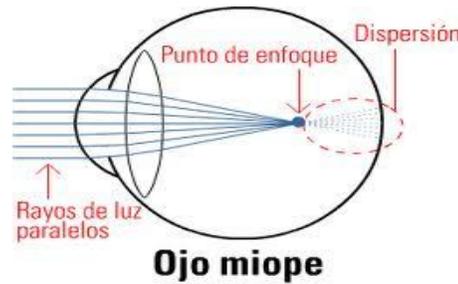


Ilustración 3 OJO MIOPE

2.7 SINTOMAS DE LA MIOPIA

- Visión disminuida para lejos.
- Dolor de cabeza (en las doscientas, sien y sien).
- Se acercan demasiado las cosas (o a las cosas).
- Efecto estenopeico ("arrugar" los ojos).
- Pupilas grandes (midriasis). Cabe señalar que en ojos claros las pupilas tienden a verse más grandes.
- Buena visión de cerca.
- Más dificultad al ver en la oscuridad. (Saraviaolmos, 2014)

2.8 HIPERMETROPIA

La hipermetropía es una condición en que, con la acomodación relajada, los rayos paralelos de luz convergen hacia un punto detrás de la retina.

(Grosvenor, 1994).

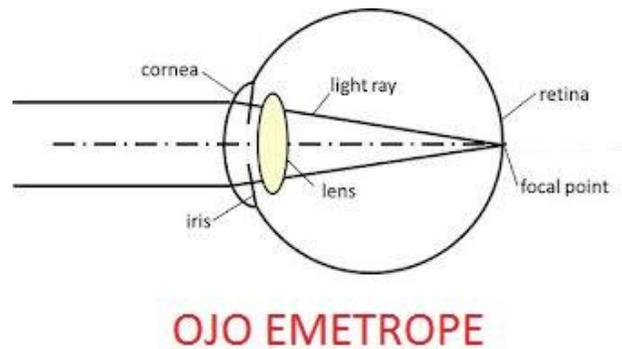


Ilustración 4. OJO HIPERMETROPE

2.9 CLASIFICACION DE LA HIPERMETROPIA

- Hipermetropía axial: Es producida por una disminución en el eje anteroposterior
- Hipermetropía de curvatura: Se produce por una disminución en el radio de curvatura de la córnea o cristalino.
- Hipermetropía de posición: Se produce por una distancia excesiva entre el cristalino y la córnea.
- Hipermetropía de índice: Se produce por una disminución en los índices refractivos de los medios transparentes. (Grosvenor, 1994).

2.10 ASTIGMATISMO

Es una condición refractiva en que el sistema óptico de ojo es incapaz de formar imágenes puntuales de un punto objeto. Esto se debe a que la potencia refractante del sistema óptico varía de un meridiano a otro. En el astigmatismo regular los meridianos de máxima y mínima refracción son perpendiculares entre sí. (Ondategui 1999).

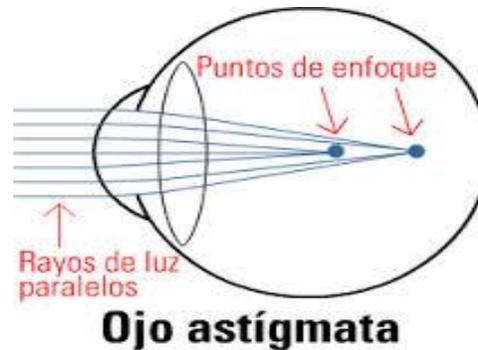


Ilustración 5 Grafico Ojo Astigmata

2.11 PRESBICIA

La Presbicia no es considerado un error refractivo, sino más bien un deterioro fisiológico, a medida que el cristalino crece, nuevas fibras se suman a la parte externa o corteza del cristalino, mientras que las fibras viejas quedan atrapadas en el núcleo. Estas fibras se endurecen disminuyendo la respuesta acomodativa a la contracción del músculo ciliar.

Por lo general la presbicia se presenta a partir de los 45 años.



Ilustración 6 Grafico de Presbicia

3 METODOLOGIA.

El presente trabajo se lo realizo en la Fundación Medica Bienestar Familiar, el cual consistió en la ayuda, planificación y control de los pacientes que la fundación atendía diariamente en un horario de 08:00 am a 16:00 pm.

Así como también se atendió a pacientes a nivel nacional, en diferentes sectores del país, el cual consistió en la recolección de datos, realización de pruebas optométricas (agudeza visual, test preliminares, y refracción), de igual forma se dio apoyo en otras áreas que la Fundación lo requería como Pediatría o Medicina General.

Para la recopilación de la información de los pacientes, se utilizo la historia clínica dada por la Universidad USFQ, de la cual se obtuvo la información necesaria para la respectiva tabulación e interpretación de datos.

4 RESULTADOS OBTENIDOS

Esta historia clínica se utilizo para la recopilación de 500 pacientes, posterior a lo cual se clasifico la información tomando en consideración 5 aspectos básicos.

- **EDAD DE LOS PACIENTES.**
- **ERROR REFRACTIVO.**
- **SEXO.**
- **PATOLOGIAS.**
- **AGUDEZA VISUAL.**

Todos estos datos se presentaran en cuadros estadísticos.

4.1 CLASIFICACION DE LOS PACIENTES POR SEXO

Datos estadísticos referentes al sexo de los 500 pacientes evaluados en la Fundación Médica Bienestar Familiar.

SEXO	PACIENTES
MASCULINO	258
FEMENINO	248
TOTAL	506

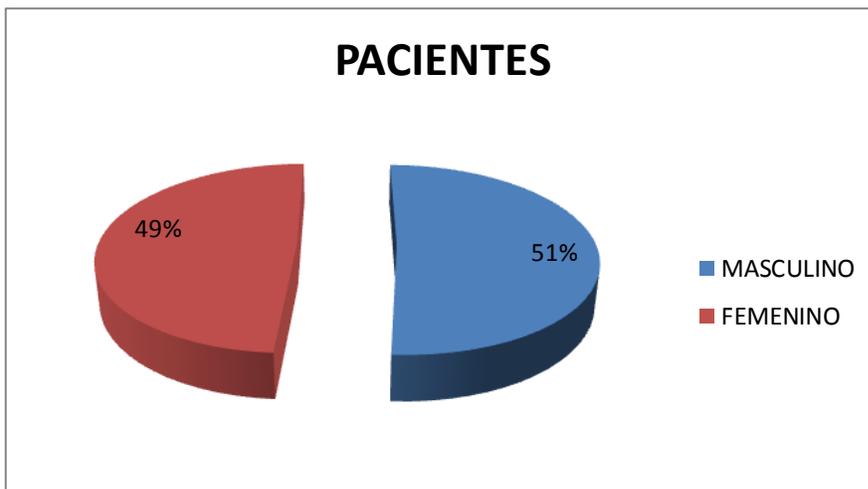


Ilustración 7 Grafico De Pacientes por Sexo

En total se evaluó a 506 pacientes, en donde el 51% de los pacientes fueron hombres con una evaluación a 258 personas y el 49% mujeres, que representan a 248 mujeres.

4.2 CLASIFICACION DE PACIENTES SEGÚN SE AGUDEZA VISUAL

AGUDEZA VISUAL	PACIENTES
20/20	101
20/30 A 20/40	161
20/40 A 20/80	106
20/100 A 20/200	71
20/200 O MAS	67
	506

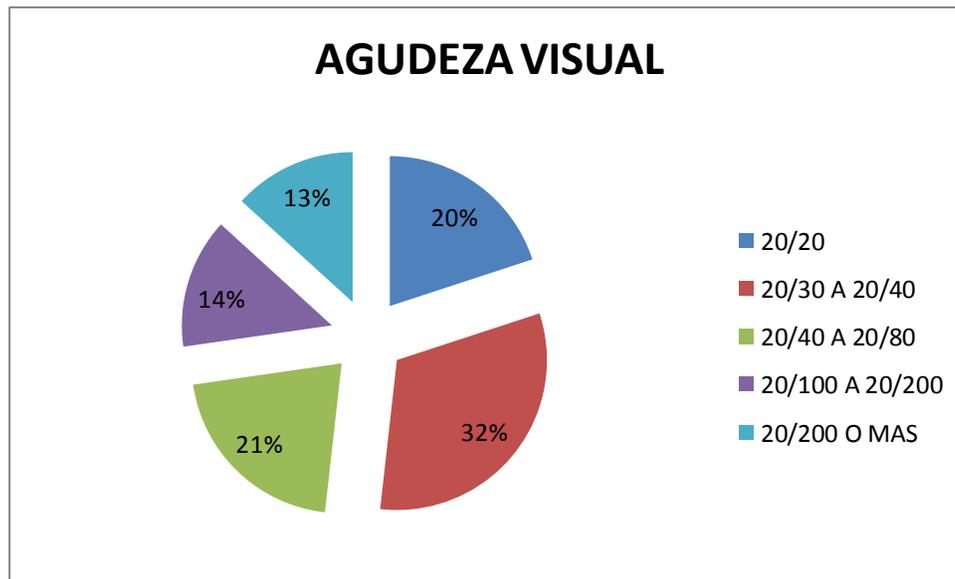


Ilustración 8 Grafico de Pacientes por Agudeza Visual

La mayor parte de pacientes, presento una agudeza visual de 20/30 a 20/40 que representan a 161 personas, que representan el 32% de los pacientes examinados.

4.3 GRAFICO DE PACIENTES SEGÚN LA EDAD

Para el análisis de las historia clínicas se dividió a los pacientes en 5 grupos de la siguiente manera:

Edades comprendidas de 0 a 10 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 64 años en adelante.

EDADES	PACIENTES
0 A 10 AÑOS	25
11 AÑOS A 20 AÑOS	112
21 AÑOS A 40 AÑOS	180
41 AÑOS A 64 AÑOS	149
MAS DE 64	40
EVALUADOS	506

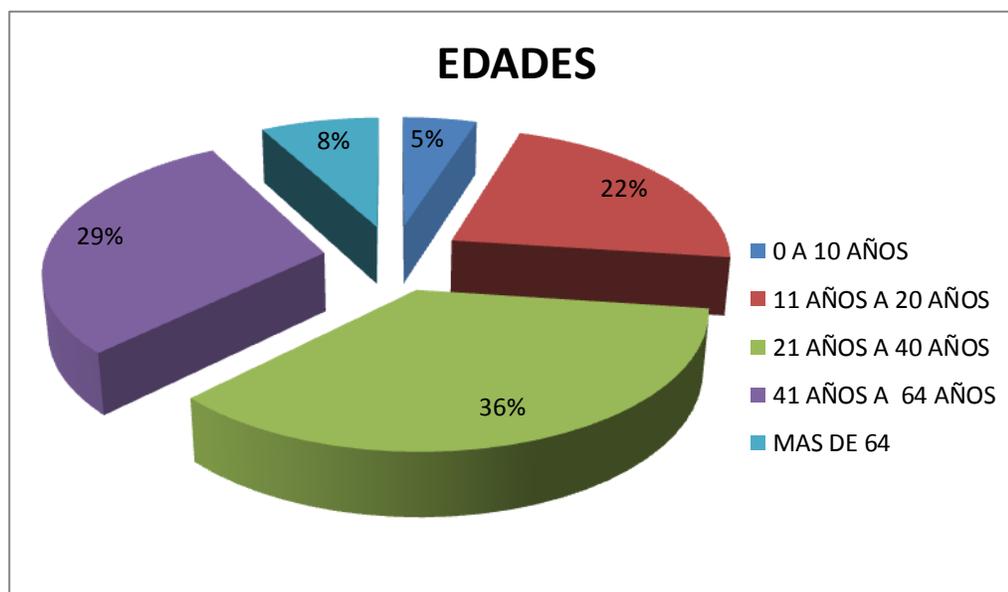


Ilustración 9 Gráfico de Pacientes por Edades

El mayor porcentaje de pacientes corresponde el 36% que están dentro de las edades de 21 a 40 años que corresponden a 180 personas.

4.4 ERRORES REFRACTIVOS

Para la evaluación se toma en cuenta los principales errores refractivos como son:

- EMETROPE.
- MIOPIA.
- HIPERMETROPIA.
- ASTIMATISMO.

Cada uno de estos errores refractivos con su debida clasificación como:

- ASTIGMATISMO MIOPICO SIMPLE.
- ASTIGMATISMO MIOPICO COMPUESTO.
- ASTIGMATISMO HIPERMETROPICO SIMPLE.
- ASTIGMATISMO HIPERMETROPICO COMPUESTO.
- MIXTO.
- PRESBICIA.

A continuación la presentación grafica y análisis de todos estos problemas refractivos:

4.5 GRAFICO DE MIOPIA Y SU CLASIFICACION

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

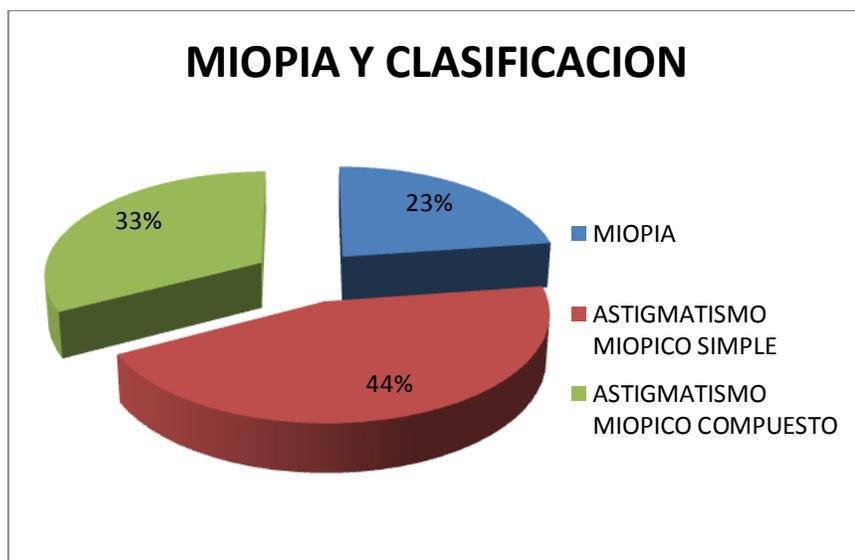


Ilustración 10 Grafico de Miopía

La Miopía es el error refractivo de mayor incidencia en nuestros pacientes, y esto lo demuestra con el 44% que equivale a 139 pacientes que tienen Astigmatismo Miopico Simple, el 23% de los pacientes (102 personas) Astigmatismo Miopico Compuesto y 23% (71 personas) con Miopía Pura.

4.6 GRAFICO DE HIPERMETROPIA Y SU CLASIFICACION

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

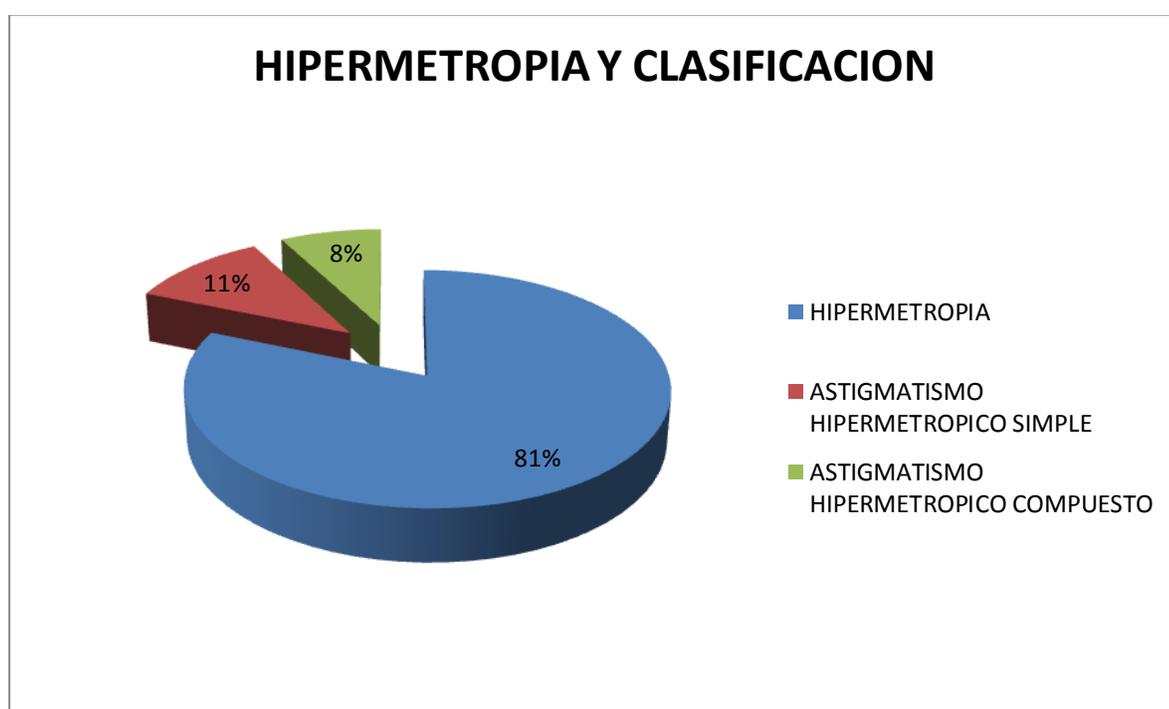


Ilustración 11 Grafico de Hipermetropía

De los pacientes examinados hay un total de 64 pacientes de los cuales un 81% (52 pacientes), son Hipermétropes puros, el 11% (7 personas) presentan Astigmatismo Hipermetropico Simple, y el 7% (5 personas) manifiestan Astigmatismo Hipermetropico Compuesto.

4.7 GRAFICO DE ASTIGMATISMO Y PRESBICIE

Para esta evaluación se tomo en un solo grupo a los errores refractivos Mixtos y también a los présbitas.

ERROR REFRACTIVO	PACIENTES
ASTIGMATISMO MIXO	37
PRESBICIA	36

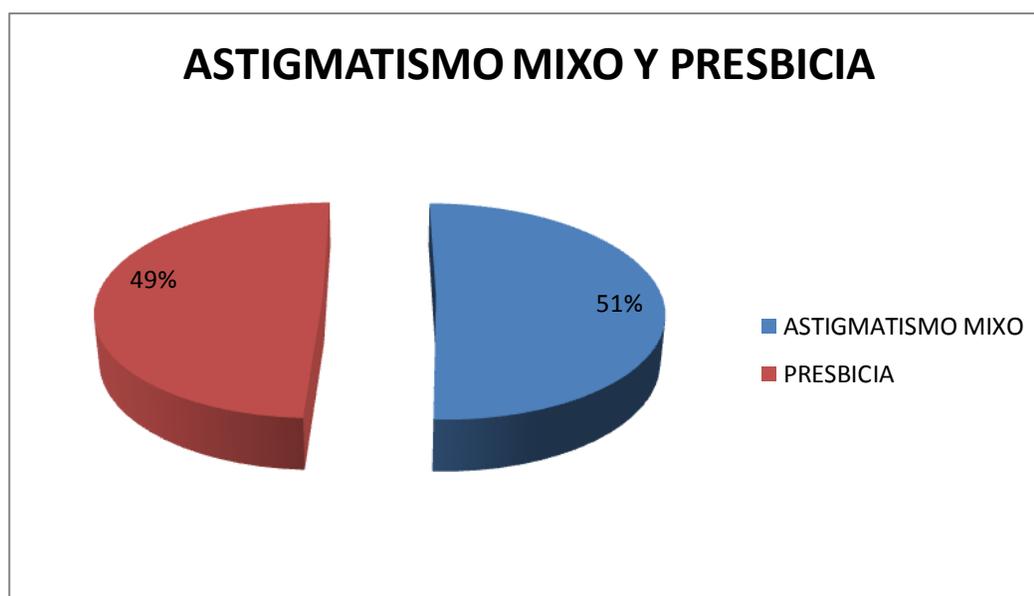


Ilustración 12 Gráfico de Astigmatismo y Presbicia

Dentro de este grupo de personas examinadas tenemos a 37 personas que presentaron Astigmatismo Mixto que en este cuadro presentan valores altos ya que son valoradas al 100% en un total del 51%, y a los présbitas que abarca a los pacientes examinados en un total de 36 evaluados con un 49%.

5 CUADRO GENERAL DE ERRORES REFRACTIVOS

En este cuadro comparativo analizaremos de manera general todos los errores refractivos, así como también los pacientes que no presentan ningún error conocidos como emétopes, se analizaran los pacientes que presentaron patologías, y demás errores refractivos.

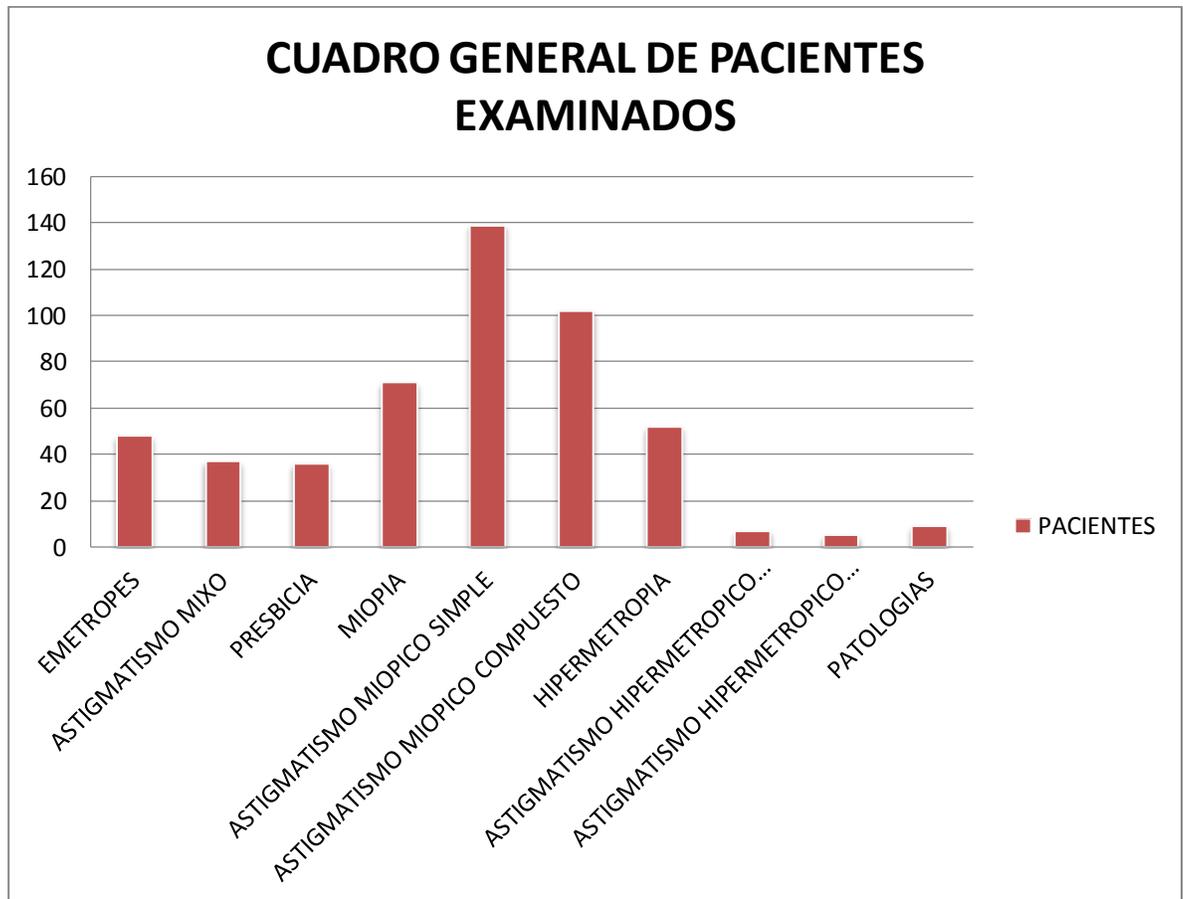


Ilustración 13 Grafico General de Errores Refractivos

La mayor parte de la población examinada presenta Miopía en especial una de sus clasificaciones que es el Astigmatismo Miopico Simple.

6 PATOLOGIAS

Dentro de las patologías que se encontraron fueron las siguientes, las mismas que fueron remitidas al oftalmólogo para el tratamiento y seguimiento respectivo.

En total se encontró 9 patologías, las personas deberán asistir a la Fundación para que se les pueda dar un tratamiento, también se obsequio colirios y para Cataratas se les obsequio gafas, que fueron donadas por casas comerciales de productos ópticos.

PATOLOGIAS	PACIENTES
OBSTRUCCION DEL CONDUCTO LAGRIMAL	1
BLEBARITIS	2
HIPEREMIA CONJUNTIVAL	1
CATARATA	4
QUERATOCONO	1
TOTAL	9

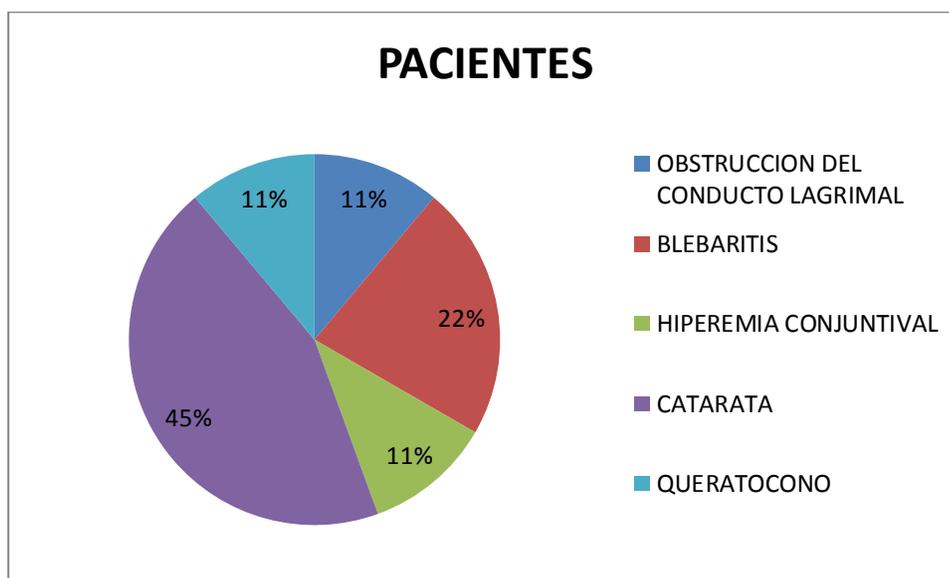


Ilustración 14 Gráfico de Patologías.

7 CONCLUSIONES

- Los problemas visuales pueden aparecer en diferentes edades a lo largo de la vida útil de la personas, por eso es importante que el paciente sepa cómo actuar cuando sienta que pierda su agudeza visual, la capacitación es importante para el cuidado de atención primaria.
- Dentro de los problemas visuales con mayor incidencia se encuentra la Miopía y su clasificación Astigmatismo Miopico Simple y Compuesto, los mismos que deben ser corregidos con ayudas ópticos (lentes negativos), para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

8 RECOMENDACIONES

- El Optómetra debe fomentar planes de capacitación, para informar a la ciudadanía la importancia del cuidado visual, de esta manera se podrán corregir errores refractivos a una etapa inicial, logrando mejorar la calidad de vida de las personas.
- Es necesario presentar planes al Gobierno nacional para que incluya en organismos de atención médica a Optómetras, que trabajen conjuntamente con Oftalmólogos, para servir y atender a la ciudadanía Ecuatoriana.
- Exigir al Ministerio de Salud que supervise a ópticas que presten atención primario, que cumplan con los requisitos que exige la misma institución, que es tener un profesional con título académico y que la óptica tenga los equipos necesarios para el cuidado de sus pacientes.

10 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.