



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
CENTRO NACIONAL MODELO DE ATENCION
INVESTIGACION Y CAPACITACION PARA LA
REHABILITACION E INTEGRACION EDUCATIVA
"GABY BRIMMER"

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL
DE LA FAMILIA

"COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLOGICO DE LA POBLACION ATENDIDA POR EL
SERVICIO DE REHABILITACION DEL CNMAICRI DE PERSONAS CIEGAS Y
DEBILES VISUALES DE ENERO DE 2006 A DICIEMBRE DE 2010"

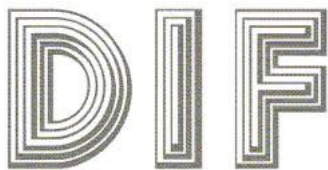
T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE

MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA DE REHABILITACION

P R E S E N T A

DR. RAFAEL CORTES AVILA



MEXICO, D.F.

FEBRERO 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TITULO

Comportamiento epidemiológico de la población atendida por el servicio de rehabilitación del CNMAICRI de ciegos y débiles visuales de Enero de 2006 a Diciembre de 2010

INVESTIGADOR

DR. RAFAEL CORTES AVILA

Médico Residente de Tercer Grado

De la especialidad de Medicina de Rehabilitación

ASESOR

DR. ALBERTO CHAVEZ DELGADO

Médico especialista en Medicina de Rehabilitación

Médico adscrito al servicio de rehabilitación del
Centro Nacional Modelo de Atención Investigación y Capacitación para la
Rehabilitación e integración de Personas Ciegas y Débiles Visuales

DEDICATORIA

A mis padres Rafael y Dolores por su apoyo incondicional, por estar siempre presentes, en especial en los momentos más difíciles de mi vida y por creer en mí, sin ellos no sería nada de lo que soy.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme estar vivo

A mi familia por su apoyo y confianza a lo largo de mi formación académica

Al Doctor Alberto Chávez por su gran apoyo y paciencia para la realización de este trabajo

A todos mis profesores por sus enseñanzas y consejos

A mis compañeros Verónica, Hugo, Guadalupe, Alba y Lucio por ser parte de esta experiencia inolvidable espero contar por siempre con su amistad.

INDICE

INTRODUCCION.....	8
JUSTIFICACION.....	8
ANTECEDENTES.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
MARCO TEORICO.....	10
OBJETIVOS GENERALES.....	14
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	14
CRITERIOS DE INCLUSION	14
CRITERIOS DE EXCLUSION	15
MATERIALES Y METODOS.....	15
TIPO DE ESTUDIO.....	15
UNIVERSO DE TRABAJO.....	15
CONSEDERACIONES ETICAS.....	16
RESULTADOS.....	17
DISCUSION	40
CONCLUSIONES	41
BIBLIOGRAFIA.....	42

INTRODUCCION

Teniendo como objetivo el conocimiento de los aspectos epidemiológicos presentados en la población del CNMAICRI de pacientes ciegos y débiles visuales del sistema nacional DIF en el periodo de Enero de 2006 a diciembre de 2010 la investigación se presenta como un estudio de carácter retrospectivo con un diseño transversal al observar la ocurrencia de los diferentes factores que intervienen en la evolución del manejo de los usuarios de este centro .

Todo esto mediante la obtención de datos procedentes de los expedientes de pacientes atendidos en dicho periodo utilizando medidas de tendencia central para su análisis y de acuerdo a los resultados obtenidos estaremos en la posibilidad de realizar observaciones para tomarlas como base en futuras tomas de decisiones en lo que respecta a la planeación y ejecución de acciones en beneficio de la población por parte de este centro

JUSTIFICACION:

Hoy se estima que 180 millones de personas en el mundo tienen problemas de visión entre 40 y 45 millones son ciegos, sin embargo según estimaciones el 80% de los casos pueden ser evitados con el acceso a servicios de salud; de acuerdo a esto, la mayor parte son casos de ceguera evitable si se tomaran las medidas preventivas, el 90% de los ciegos viven en países pobres. (2)

Según el censo de población y vivienda del INEGI en el 2010 se reportan que 4527784 habitantes padecen alguna discapacidad siendo la limitación visual el segundo lugar con 498640 personas. (19)

Siendo el CNMAICPRIPCyDV uno de los pocas instituciones del sector salud, especializados en la rehabilitación de personas con problemas de visión, resulta indispensable contar con herramientas que brinden el conocimiento de las patologías que son causantes de esta discapacidad y que son atendidas en este centro así como de los diferentes factores que intervienen en el comportamiento de la población ,así de esta manera se podrían reconocer factores que estén influyendo en una adecuada evolución o apego al tratamiento , de tal forma que al identificar esta situación mediante el análisis de los resultados obtenidos a lo largo de cinco años tendríamos las bases para proponer recomendaciones que permitan la optimización de los recursos disponibles en beneficio de los pacientes atendidos, lo que permitirá llevar a cabo una planeación, organización y ejecución de acciones dirigidas a la mejora de la salud en la población, así como desarrollar posteriores líneas de investigación en el campo de la rehabilitación visual.

ANTECEDENTES:

El primer esfuerzo nacional para la atención de personas con discapacidad se dio el 13 de enero de 1977 con la creación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). Cuya finalidad fue brindar asistencia social, como obligación del Estado y en beneficio de la población marginada, a las personas con discapacidad o las personas en desventaja social. Posteriormente el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, incluyó el compromiso de realizar acciones encaminadas a impulsar la protección social a los menores en edad escolar, a personas con discapacidad y a la familia en general.

Esta acción dio origen en 1987 al Programa de Rehabilitación, el cual incluyó servicios de atención al sistema neuro-músculo-esquelético, comunicación humana, ceguera o debilidad visual, así como las que afecten la salud mental.

Estas acciones marcaron en nuestro país el inicio de las políticas públicas de tipo asistencialista dirigidas a la población con discapacidad, las cuales fueron respaldadas por la Ley sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social, que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación del 9 de enero de 1986. Esta Ley planteó que el Sistema Nacional de Salud en materia de asistencia social debería establecer y llevar a cabo programas interinstitucionales para asegurar la atención integral de grupos sociales en situación de vulnerabilidad. Asimismo, incorporó a las personas con discapacidad por ceguera, debilidad visual, sordera, mudez, alteraciones del sistema neuromusculoesquelético, deficiencias mentales, problemas del lenguaje y otras deficiencias, entre la población beneficiada por los servicios de asistencia social.

En la población mundial de 2002, más de 161 millones de personas padecían alguna discapacidad visual; de todas ellas, 124 millones tenían disminución de la agudeza visual y 37 millones sufrían ceguera, entre ellos 1.4 millones de niños menores de 15 años.(1)

La ceguera tiene implicaciones en el desarrollo de una nación en términos psicológicos, sociales, económicos y de calidad de vida, de ahí su importancia para la salud pública.

La retinopatía de la prematurez es una de las causas más importantes de ceguera evitable en niños que viven en países con alto y mediano desarrollo socioeconómico. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, es la segunda causa más frecuente de ceguera en niños en América Latina.(2)

El único antecedente que se encontró en relación a este tema en el SNDIF corresponde a la tesis titulada caracterización epidemiológica de la población en el CNM GABY BRIMMER llevada a cabo en el 2008.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Resultaría trascendental el conocer el comportamiento epidemiológico de la población atendida en este centro en con el fin de proponer recomendaciones en la optimización de los servicios otorgados?

MARCO TEORICO:

Cualquier discapacidad sensorial, física o psíquica rompe el desenvolvimiento natural y obliga al individuo y al entorno que le acoge a realizar un esfuerzo de adaptación y a suplir, con recursos alternativos, las carencias que presente.

La existencia de una discapacidad es, en sí misma, un factor de riesgo para el desencadenamiento de otras perturbaciones del desarrollo que se asocian a la discapacidad original.(3)

El sentido de la visión es vital en lo que respecta a la autonomía y desenvolvimiento de cualquier persona. De hecho, el 80% de la información que inicialmente obtenemos del entorno y que necesitamos en nuestra cotidianidad, la obtenemos a través de dicho sentido.(4)

Las causas de baja visión van a estar influenciada por el nivel de desarrollo socioeconómico de una región determinada. Por ejemplo: la catarata, el tracoma y la lepra constituyen las principales causas de ceguera en aquellos países en vías de desarrollo, no así en los desarrollados donde está más relacionada con el proceso de envejecimiento(5)

Según criterios de la OMS de 1992:

Consideramos una persona con baja visión, aquella que tiene una agudeza visual (AV) de 0.3 hasta percepción luminosa en su mejor ojo, con corrección óptica y/o tratamiento médico quirúrgico, campo visual igual o menor a 10 grados, pero que utiliza o potencialmente es capaz de utilizar la visión para planear y o ejecutar una tarea.

Ciego: Es aquel paciente que no tiene ni percepción ni proyección luminosa en ningún ojo.

Ciego Legal: Cuando el paciente tiene agudeza visual menor de 0.1 y/o campo visual menor de 10 grados (6)

Estimaciones mundiales de la OMS revelan que cada año se detecta de 1 a 2 millones de nuevos casos de baja visión. Cada cinco segundos se produce un caso de baja visión entre personas adultas y cada minuto uno en la población infantil. Además, más de la mitad habita en comunidades en desventaja, de bajo nivel socioeconómico y en zonas rurales. En estas comunidades el riesgo de quedar ciego es de 10 a 40 veces superior con relación a las zonas desarrolladas.(7)

La rehabilitación visual es un conjunto de procesos encaminados a obtener el máximo aprovechamiento del resto visual que posee una persona con baja visión. Según la organización nacional de ciegos españoles (ONCE) este programa estará en función de las necesidades concretas del solicitante, el resto visual que posee y su capacidad personal(8)

La ley general de salud de México , en su artículo 173, señala : para efectos de esta ley se entiende por invalidez la limitación de la capacidad de una persona para realizar por si misma actividades necesarias para su desempeño físico, mental, social , ocupacional y económico como consecuencia de una insuficiencia somática, psicológica o social.(9)

Enfermedades causantes de visión baja y ceguera:

Catarata: opacidad del cristalino que obstruye el paso de la luz causa principal de ceguera en el mundo, usualmente como parte del proceso natural de envejecimiento sin embargo pueden ser el resultado de algunas otras enfermedades. Y aunque no se puede prevenir pueden ser removidas a través de cirugía. La ceguera infantil puede ser causada por deficiencia de vitamina A, la conjuntivitis en el recién nacido, cataratas congénitas, retinopatía por prematuridad entre otras. Errores de la refracción tales como la miopía, la hipermetropía, el astigmatismo y la presbicia, ocurren cuando la forma del ojo no permite la refracción de la luz apropiadamente. Glaucoma es una neuropatía óptica crónica y progresiva que se caracteriza por una pérdida progresiva de la capa de fibras nerviosas de la retina, excavación y palidez progresiva de la papila asociado a un aumento de la presión intraocular.(10)

El enfoque estratégico para prevenir la “ceguera prevenible” que se representa un 80% de los casos consiste en tres niveles prevención primaria promoción de la

salud, prevención secundaria diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, prevención terciaria Rehabilitación. (11)

Una unidad de rehabilitación visual es un conjunto de profesionales con una formación especializada que manejando un equipo técnico específico se encargan de la atención integral de pacientes con deficiencias visuales muy severas con el fin de ayudarles a recuperar sus actividades habituales aprovechando los restos de visión y otras potencialidades favoreciendo su autonomía y conseguir una interacción familiar, social, laboral o educativa.

Un programa de rehabilitación visual incluye diagnóstico de la función visual, prescripción de ayudas visuales y no visuales, desarrollo de potencialidades, entrenamiento y readaptación al medio, reorientación personal y profesional. (13)

El objetivo básico de la atención en el servicio de Rehabilitación visual integral es dotar a las personas con ceguera o deficiencia visual, en función de sus necesidades, capacidades e intereses, de las habilidades, que les permitan orientarse y desplazarse de forma segura, eficaz e independiente en diferentes tipos de entornos y realizar las tareas cotidianas de la vida diaria. (14)

El centro nacional modelo de atención investigación y capacitación para la rehabilitación e integración de personas ciegas y débiles visuales depende de la dirección general de rehabilitación y asistencia social, el centro se encuentra ubicado en Francisco Sosa No 19 Col. Del Carmen Coyoacan México D.F.

La misión del centro es proporcionar servicios de prevención y rehabilitación e integración de personas ciegas y débiles visuales, impulsar el desarrollo de proyectos de investigación y capacitar en materia de discapacidad visual a profesionales afines. .

Un diagnóstico situacional de salud consiste en la caracterización mediante la observación del objeto de estudio de la realidad comunitaria. Es la conclusión de la identificación y análisis de la realidad de salud de una comunidad en un espacio y tiempo determinados teniendo en cuenta diferentes factores a través de sus indicadores demográficos y epidemiológicos. Conlleva un conjunto de actividades que permiten la identificación de necesidades y/o problemas de salud de una comunidad o población específica que están basados en las necesidades de información de los distintos niveles del sistema sanitario.

Objetivos del diagnóstico de salud: Aproximarse al conocimiento del estado de salud, análisis de la situación de salud, examen preliminar de la situación de salud.

Requisitos básicos que se utilicen objetivos cuantificables, que se abarque a toda la población de la comunidad o a una muestra representativa, delimitación del área de la comunidad en estudio.

Podemos definir la epidemiología como la ciencia que estudia las causas de la aparición, propagación, mantenimiento y descenso de los problemas de salud en poblaciones, con la finalidad de prevenirlos o controlarlos.

Otro concepto importante en esta definición de epidemiología, es el de problema de salud por problema de salud nos referimos a todo aquello que requiere o

puede requerir una acción por parte de los agentes de salud

Otro concepto fundamental incluido en la definición es el de población, entendida como conjunto de individuos que comparten características comunes.

La importancia de la perspectiva poblacional en epidemiología se sustenta en la posibilidad de comprender los fenómenos a partir del estudio acucioso de su variabilidad.

En el enfoque biomédico, se sostiene que los problemas de salud se propagan

Quienes padecen el problema y que no se encuentran entre los que no lo padecen. Estas características son esencialmente individuales, aunque también pueden ser

grupales o ambientales. La tarea de la epidemiología, según este enfoque, es encontrar factores específicos, pues de ello va depender la eficacia del control y la

Prevención.

El enfoque social Sostiene que la salud es una consecuencia de determinantes sociales y no sólo de características individuales y que la estructura social

Influye en la salud pública. Se trata de establecer similitudes y diferencias en la estructura social y la forma en que viven las poblaciones, asumiendo que los

Daños o problemas de salud, que se presenten, dependerán de cómo está organizada la sociedad y cuán extendidos se encuentren ciertos modos de vida nocivos para la salud de las poblaciones

Según el enfoque histórico, la población es algo más que un agregado de personas; es un organismo con leyes propias cuya forma actual es producto de su desarrollo histórico. Según los seguidores de esta escuela, los daños a la salud se

han sucedido de acuerdo a grandes determinantes histórico-sociales más que a factores específicos, y son los cambios ambientales, demográficos, económicos y sociales los que en última instancia determinan el estado de salud. Agrega, que

Estos cambios no sólo afectan a las poblaciones, sino a los factores causales y a la forma de relacionarse con ellas. (17)

OBJETIVO GENERAL

Conocer el comportamiento epidemiológico de la población atendida en el CNMAICRI PC Y DV en el periodo comprendido de enero de 2006 a diciembre de 2010

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Identificar grupo de edad que predomino
2. Conocer el género que resulto en mayoría
3. Identificar la ocupación que se presento en la mayoría de la población
4. Determinar el lugar de residencia
5. Registrar el diagnostico visual que predomino.
6. Identificar las patologías asociadas a debilidad
7. Identificar las patologías asociadas a ceguera
8. Determinar el número de consultas que recibieron los pacientes por año
9. Registrar la distribución de la consulta entre los médico
10. Conocer el porcentaje de terapias recibidas
11. Registrar el ingreso económico familiar
12. Determinar el índice de deserción

CRITERIOS DE INCLUSION:

Expedientes de pacientes de primera vez y subsecuentes atendidos en el CNMAICRI PC Y DV en el periodo comprendido de Enero 2006 a Diciembre de 2010.

Expedientes de pacientes atendidos en consulta médica de rehabilitación

Expedientes de pacientes atendidos en terapia física y terapia ocupacional

CRITERIOS DE EXCLUSION:

Expedientes de pacientes que fueron atendidos fuera del periodo comprendido

Expedientes de pacientes que no fueron atendidos por los servicios de rehabilitación, terapia física y ocupacional.

MATERIALES Y METODOS

Se llevo a cabo obteniendo información de 113 expedientes de manera aleatoria de pacientes atendidos en el periodo de enero 2006 a diciembre 2010. Proporcionados por el archivo clínico del CNMAICRI PC DV del Sistema Nacional DIF.

Posteriormente se llevo a cabo el vaciamiento de datos sobre una hoja de cálculo elaborada mediante el programa Excel 2010 una vez reunida la información se utilizaron medidas de tendencia central con la elaboración de graficas para el correspondiente análisis. Finalmente se elaboro el reporte final para su presentación.

TIPO DE ESTUDIO:

Retrospectivo - Descriptivo – Transversal.

UNIVERSO DE TRABAJO

Sitio del estudio:

El estudio se llevo a cabo en el centro de Atención, Investigación y Capacitación para la Rehabilitación e Integración de Personas Ciegas y Débiles Visuales del Sistema para el desarrollo integral de la familia (DIF) en la ciudad de México.

Población o muestra:

Expedientes de pacientes atendidos en el centro de Atención, Investigación y Capacitación para la Rehabilitación e Integración de Personas Ciegas y Débiles Visuales del Sistema para el desarrollo integral de la familia DIF en la ciudad de México en el periodo comprendido de Enero de 2006 a Diciembre de 2010 que fueron atendidos por los servicios de rehabilitación y terapia.

CONSIDERACIONES ETICAS

La Declaración de Helsinki es una referencia esencial para las buenas prácticas de investigación a nivel mundial y ha sido la fuente para el desarrollo de normas éticas y científicas internacionales, entre ellas las Guías Internacionales de Ética para la Investigación Biomédica con Sujetos Humanos (Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas), las Guías para las Buenas Prácticas Clínicas (Conferencia Internacional sobre Armonización. ICH, por sus siglas en inglés) y Organización Mundial de la Salud [OMS]) y las Guías Operacionales para Comités de Ética que Revisan la Investigación Biomédica

(OMS) entre otras (OMS, 2000).

las universidades instituciones médicas con una agenda activa de investigación utilizan términos como “comités de ética en investigación”, De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, un comité de ética es el componente ético de la investigación biomédica, es un grupo de personas que emprenden la revisión ética de protocolos de investigación en la que participan humanos, mediante la aplicación de principios éticos acordados” (OMS, 2009) cualquier actividad de ciencia social, biomédica, conductual o epidemiológica que implique la

Recolección sistemática o el análisis de datos con la intención de generar nuevos conocimientos; en la cual los seres humanos:

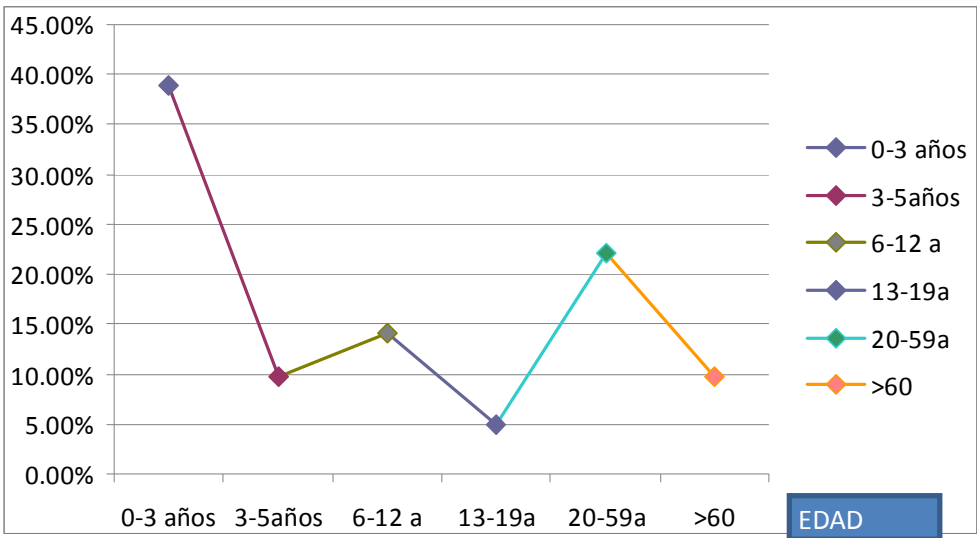
- 1) Estén expuestos a la manipulación, intervención, observación u otra interacción con investigadores, ya sea directamente o a través de alteración de su entorno; o
- 2) Sean individualmente identificables a través de la recolección, preparación o uso de material biológico o de registros médicos o de otro tipo por parte de los investigadores” (OMS, 2009).

La función de un comité tal, será la de aprobar, vigilar y revisar investigaciones que impliquen la participación de seres humanos con el objetivo de proteger sus derechos, seguridad, dignidad y bienestar ya que son sujetos de una investigación.

En México las prácticas actuales para la protección de sujetos humanos en los hospitales y en otros centros médicos en México están basadas en diversas leyes y normas. Una de esas normas es la Ley General de Salud, la cual ordena la creación de comités de ética en los centros médicos en donde se desarrolle la investigación con seres humanos y define las funciones de los comités éticos en el sistema mexicano de salud.(18)

RESULTADOS

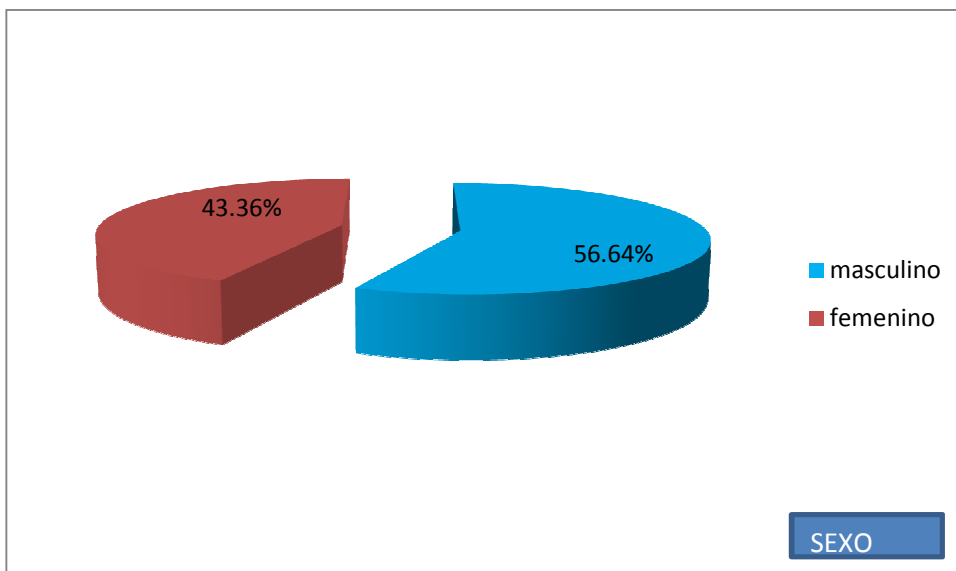
0-3 años	3-5años	6-12 a	13-19a	20-59a	>60
38.94%	9.73%	14.16%	5.04%	22.12%	9.73%



Grafica 1: distribución de la población de acuerdo a grupo de edad.

En cuanto al grupo de edad que mostro un predominio se encuentra la edad comprendida entre los 0 y los 3 años de edad con un 38.94% del total de la población atendida en dicho periodo seguido del grupo de 20 a 59 años con el 22.12%, en tercer lugar el grupo de 6 a 12 años con un 14.16%, en menor grado los grupos de 3ª 5 años y mayores de 60 ambos con 9.73% en ambos casos, y en ultimo lugar el grupo de 13 a 19 años con tan solo el 5.04%. (grafica 1)

masculino	Femenino
56.64%	43.36%

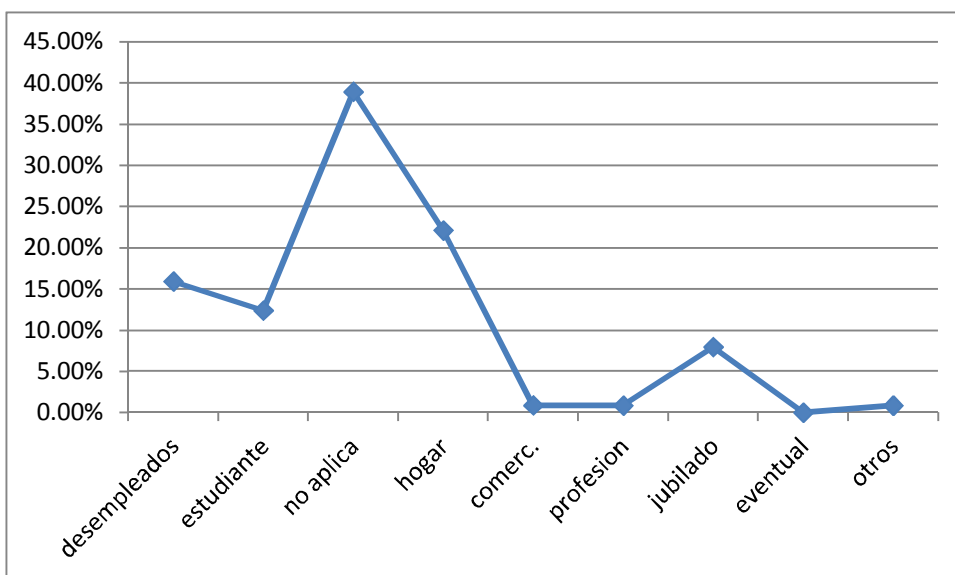


Grafica 2: distribucion de la poblacion de acuerdo a genero

En lo que respecta al genero se observo un predominio del genero masculino con 56.64% de la poblacion de la poblacion atendida sobre el genero femenino el cual resulto un porcentaje del 43.36 % (grafica 2).

desempleados estudiante no aplica hogar comerc. profesión jubilado eventual otros

15.93% 12.39% 38.94% 22.12% 0.88% 0.88% 7.96% 0% 0.88%



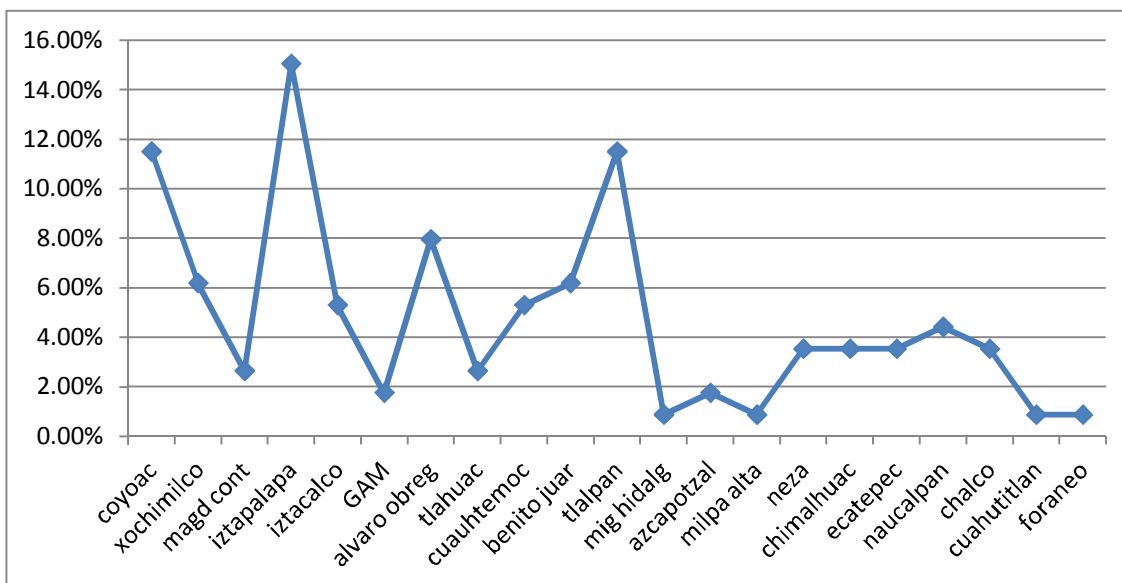
Grafica 3 : distribución de la población de acuerdo a ocupación

La ocupación de la muestra estudiada corresponde en mayor medida al grupo en donde no aplica debido a que este grupo está constituido por menores de 3 años con un 38.94% seguido de las personas que se dedicaban a actividades del hogar incluyendo niños en edad escolar que no asisten a la escuela es representado por el 22.12% del total estudiado, en lo que respecta a personas en edad productiva pero desempleadas se encontró una representatividad del 15.93%, en cuanto a los estudiantes se observó el 12.39%, los jubilados representaron solo el 7.96%, y con solo el 0.88% cada uno se encontró el grupo de comerciantes, profesionistas y otras actividades.

Coyoacan	Xochimilco	Magd Cont	Iztapalapa	Iztacalco	GAM	Alvaro Obreg	Tlahuac
11.50%	6.19%	2.65%	15.04%	5.31%	1.77%	7.96%	2.65%

Cuauhtemoc	Benito Juar	Tlalpan	Mig Hidalg	Azcapotzal	Milpa Alta	Neza	Chimalhuac
5.31%	6.19%	11.50%	0.88%	1.77%	0.88%	3.54%	3.54%

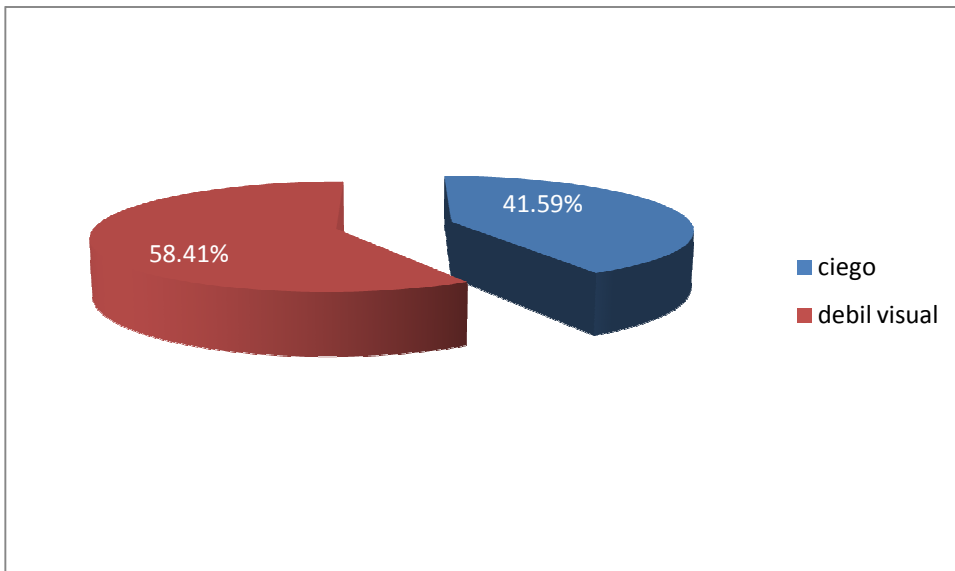
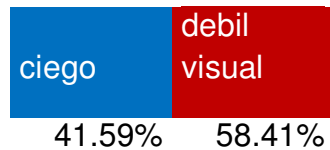
Ecatepec	Naucalpan	Chalco	Cuahuitlan	Foraneo
3.54%	4.42%	3.54%	0.88%	0.88%



Grafica 4 : distribución de la población de acuerdo a lugar de residencia

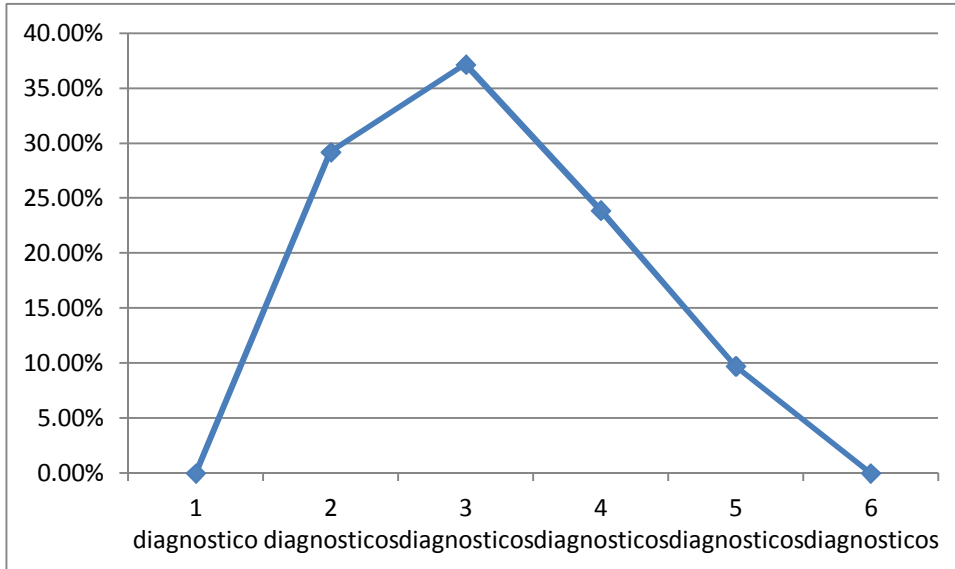
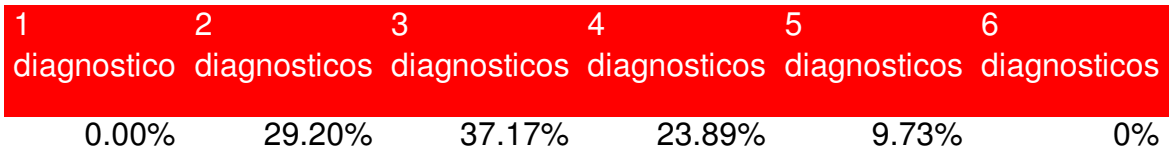
De acuerdo a la grafica 4 resultado que la delegación que mayor número de pacientes aporta es Iztapalapa con un 15.04% del total de la muestra, le siguen Tlalpan y Coyoacan con el 11.50 % cada una, la delegación Alvaro Obregón represento el 7.96%, y en cuarto sitio Xochimilco con el 6.19% al igual que la

Benito Juárez con el mismo porcentaje , en menor medida la Delegación Iztacalco y Cuauhtemoc ambas con el 5.31%, en lo que concierne al Estado de México el municipio de Naucalpan 4.42%, seguido de los municipios de Nezahualcoyotl, Chimalhuacán, Ecatepec y Chalco yodos ellos con el 3.54% cada uno, las delegaciones que menor numero de pacientes aportaron fueron Tlahuac, Magdalena Contreras 2.6% cada uno, Gustavo A. Madero y Azcapotzalco con 1.77% cada uno, y en ultima instancia las delegaciones Miguel Hidalgo y Milpa Alta así como el municipio de Cuauhtitlan y pacientes de otros estados con un 0.88% cada uno. (grafica 4

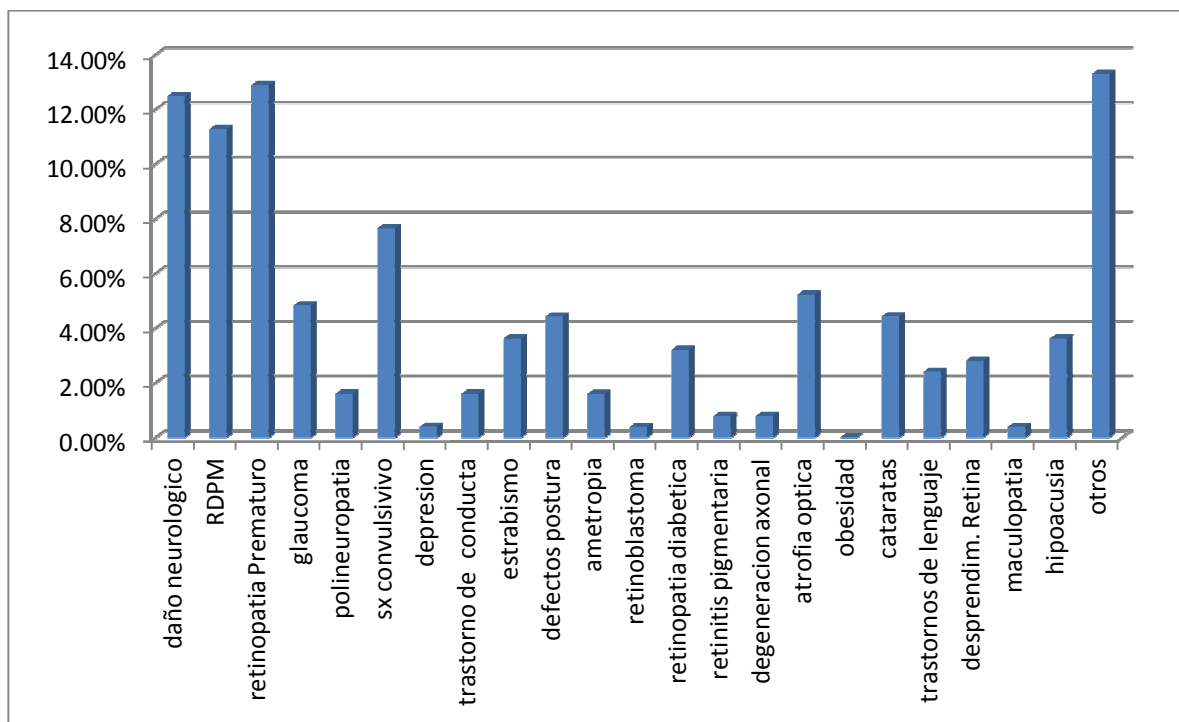


Grafica 5: distribucion de la poblacion de acuerdo a diagnostico visual.

De acuerdo a los resultados se aprecia un mayor numero de pacientes que fueron diagnosticados como debiles visuales con el 58.41% y los que fueron diagnosticados como ciegos representaron el 41.59% del total estudiado. (grafica 5)



Grafica 6: cantidad de diagnosticos con los que ingresaron los pacientes.



Grafica 7: principales patologías asociadas a discapacidad visual

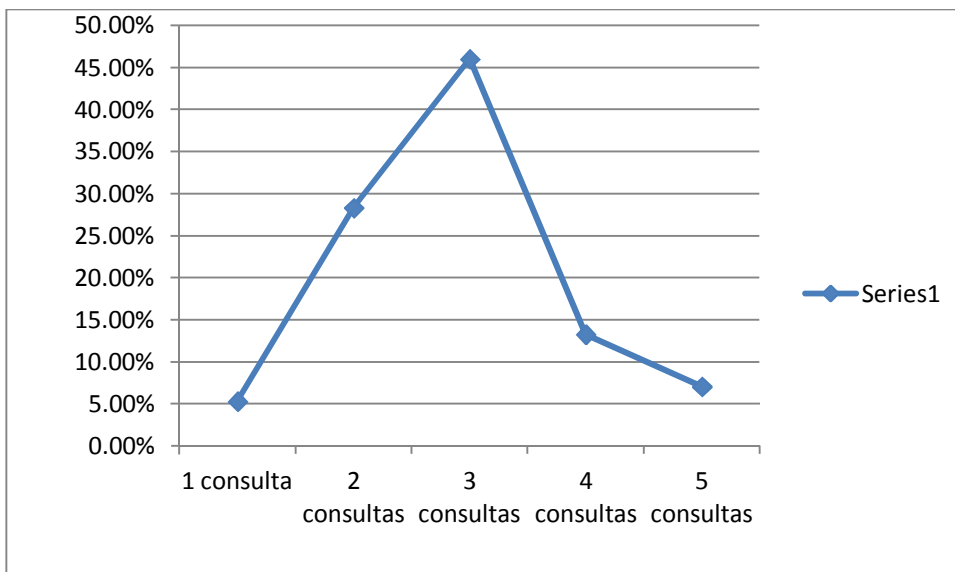
De acuerdo a los diagnosticos hechos se encontro como la principal patologia relacionada a discapacidad visual la retinopatia del prematuro siguiendole el daño neurologico establecido y el retraso en el desarrollo psicomotor esto comncuerda con los resultados de que la mayor parte de la poblacion corresponde a menores de 3 años , con un 13% se representa el grupo de otros conformado de un grupo de diagnosticos que de manera aislada no son significativos. (grafica 7)

Retinopatia del prematuro	12.90%
Daño neurologico	12.50%
Retraso en el desarrollo psicomotor	11.29%
Sindrome convulsivo	7.66%
Atrofia optica	5.24%
Glaucoma	4.84%
Defectos de postura	4.44%
Cataratas	4.44%
Hipoacusia	3.63%
Estrabismo	3.63%
Retinopatia diabetica	3.23%
Desprendimiento de retina	2.82%
Trastorno de lenguaje	2.42%
Polineuropatia	1.61%

Trastorno de conducta	1.61%
Ametropia	1.61%
Degeneracion axonal	0.80%
Retinitis pigmentaria	0.80%
Retinoblastoma	0.40%
Depresion	0.40%
Maculopatia	0.40%
Otros	13.31%

Distribución de acuerdo al porcentaje de las principales patologías relacionadas a discapacidad visual.

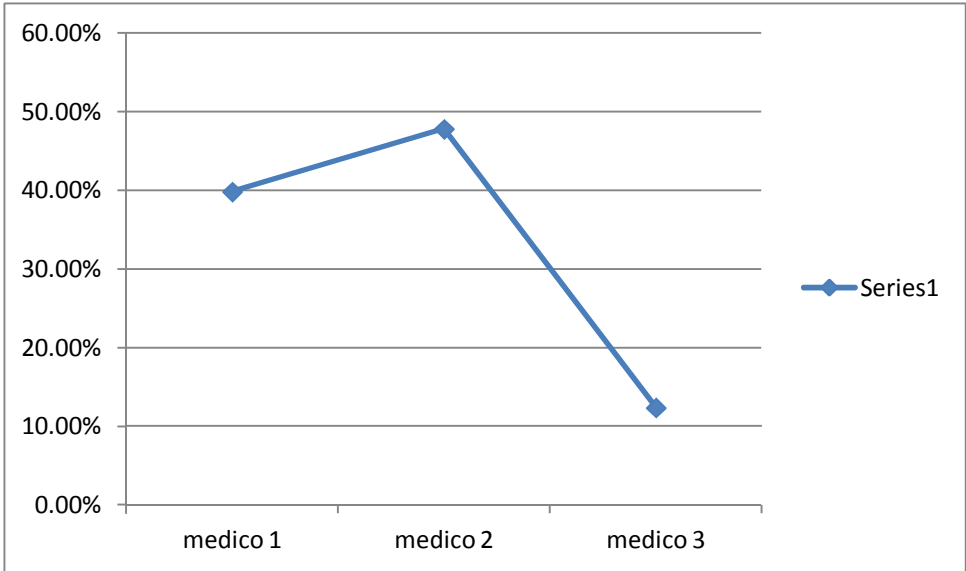
1	2	3	4	5
consulta	consultas	consultas	consultas	consultas
5.31%	28.32%	46.02%	13.27%	7.08%



Grafica 8: numero de consultas recibidas al año por el servicio de rehabilitación

En lo observado con respecto al numero de consultas recibidas en un año se observo que el 46.02% recibió un total de 3 consultas, en menor grado con el 28.32% tuvieron 2 consultas, solo el 13.27% llegaron a recibir 4 consultas, dejando en un porcentaje de tan solo 7.08% a los que recibieron 5 consultas anuales, y finalmente solo el 5.31% recibió una consulta.

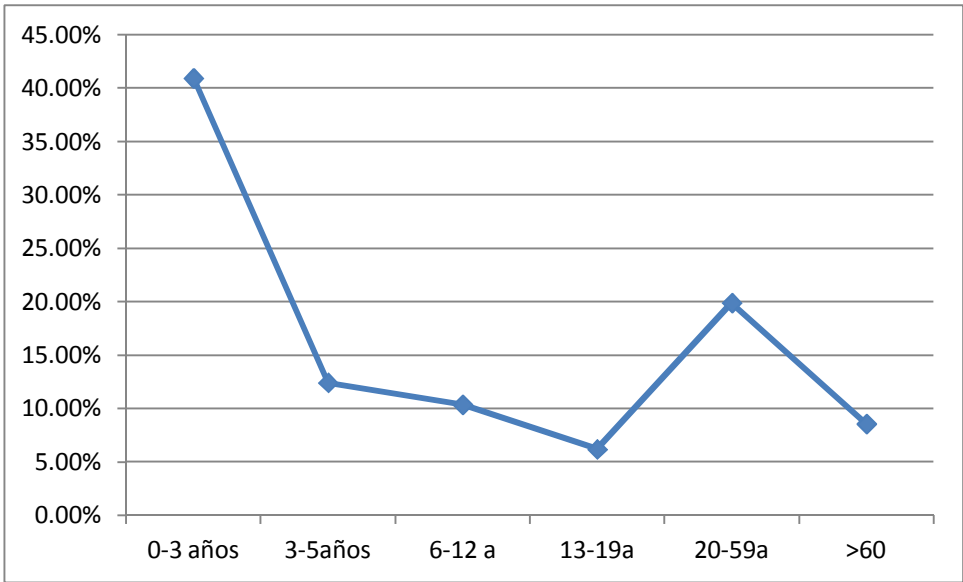
medico 1	medico 2	medico 3
39.82%	47.79%	12.39%



Grafica 9 : porcentaje de consultas otorgadas por medico de rehabilitación.

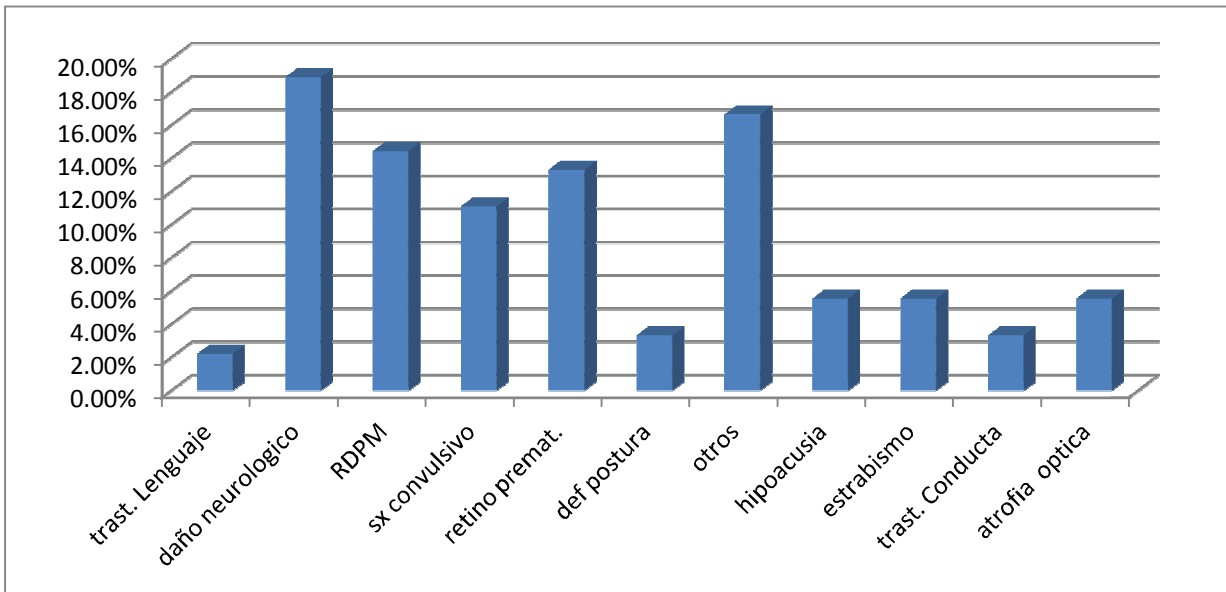
El total de la consulta se dividió entre tres médicos con la situación de que en los años de 2006 a 2008 la consulta se dividió entre dos médicos y del año 2009 a 2010 se repartió entre 3, resultando que del total de los 5 años el porcentaje fue del 39.82% para un medico, el 47.79% de la consulta corresponde al medico numero 2 y con 12.39% al medico numero tres tomando en cuenta la situación antes mencionada. (grafica 10)

0-3 años	3-5años	6-12 a	13-19 ^a	20-59a	>60
40.92%	12.44%	10.38%	6.22%	19.90%	8.59%



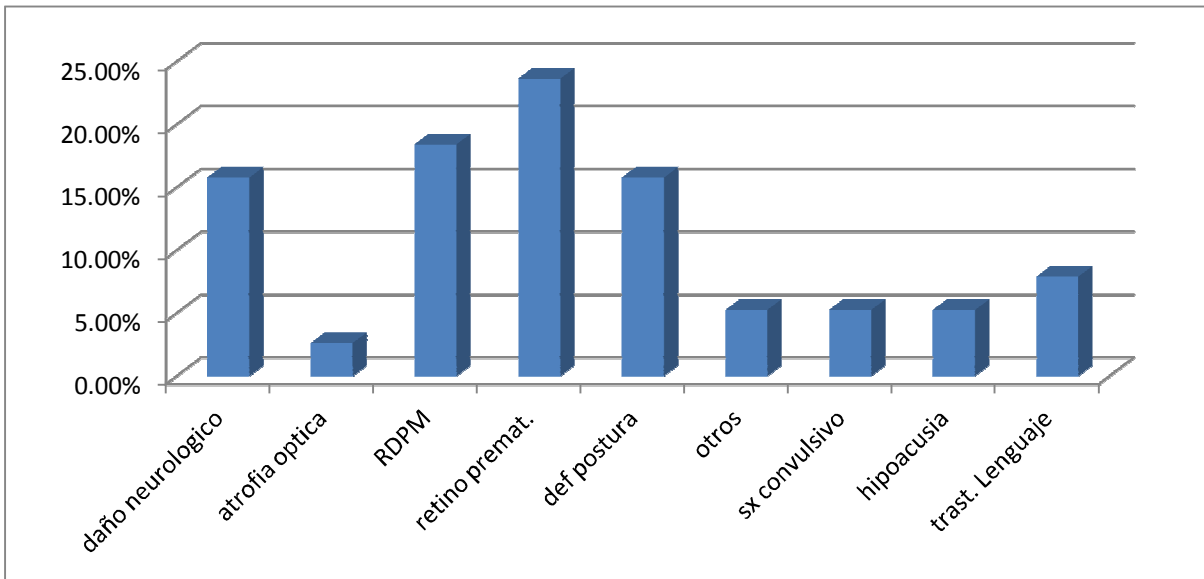
Grafica 11: porcentaje de terapias recibidas por grupo de edad.

El total de terapias que recibieron los pacientes se dividieron por grupo de edad dando por resultado que el grupo de edad que recibió un mayor porcentaje de terapias es el de 0 a 3 años con el 40.92% seguido del de 20 a 59 años con el 19.90% , y el grupo de 3-5 años el 12.44% resultando que los preescolares recibieron mas de la mitas del total, en un porcentaje menor los pacientes de 20 a 59 años con el 19.90% , los de 6 a 12 años con el 10.38% y los grupos que menos terapias recibieron son los mayores de 60 años con 8.59% y con tan solo 6.22% el grupo de 13 a 19 años. (grafica 11)



Grafica 12: patologias mas frecuentes por grupo de edad de 0 a 3 años

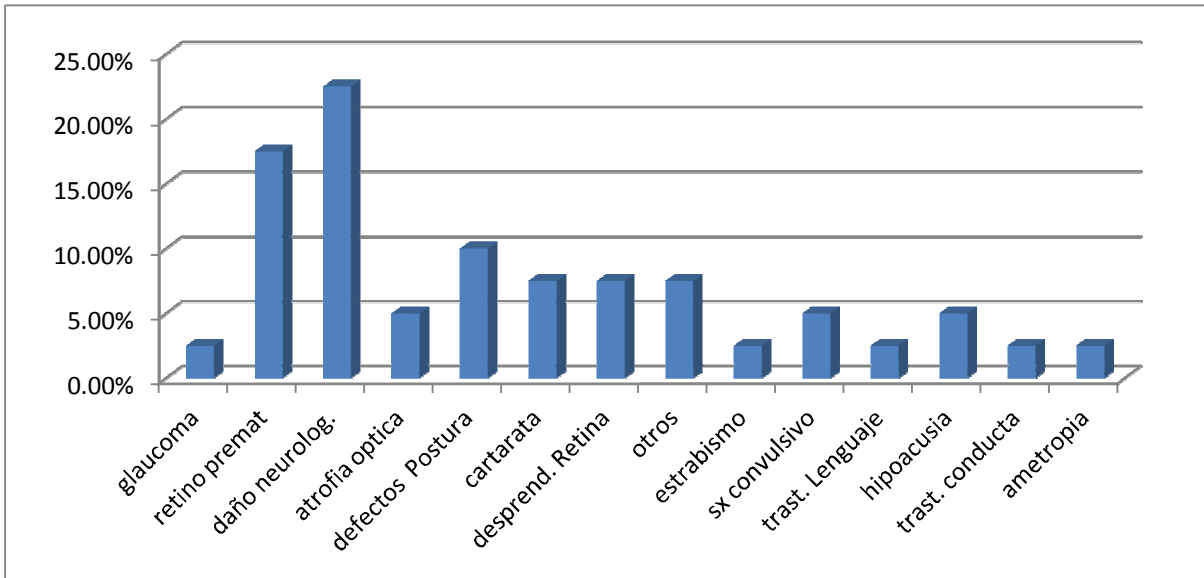
En el grupo de 0 a 3 años de edad el padecimiento mas comun fue el de daño neurológico , aunque el grupo de otros mostro un el segundo porcentaje mas alto este se conforma de un grupo de padecimientos que de manera aislada resultan no significativos, dejando como segunda causa de padecimiento el retraso en el desarrollo psicomotor seguido de retinopatía del prematuro y de síndrome convulsivo siendo los trastornos del lenguaje el mas bajo porcentaje.(grafica 12).



Grafica 13 : patologías más frecuentes por grupo de edad de 3 a 5 años

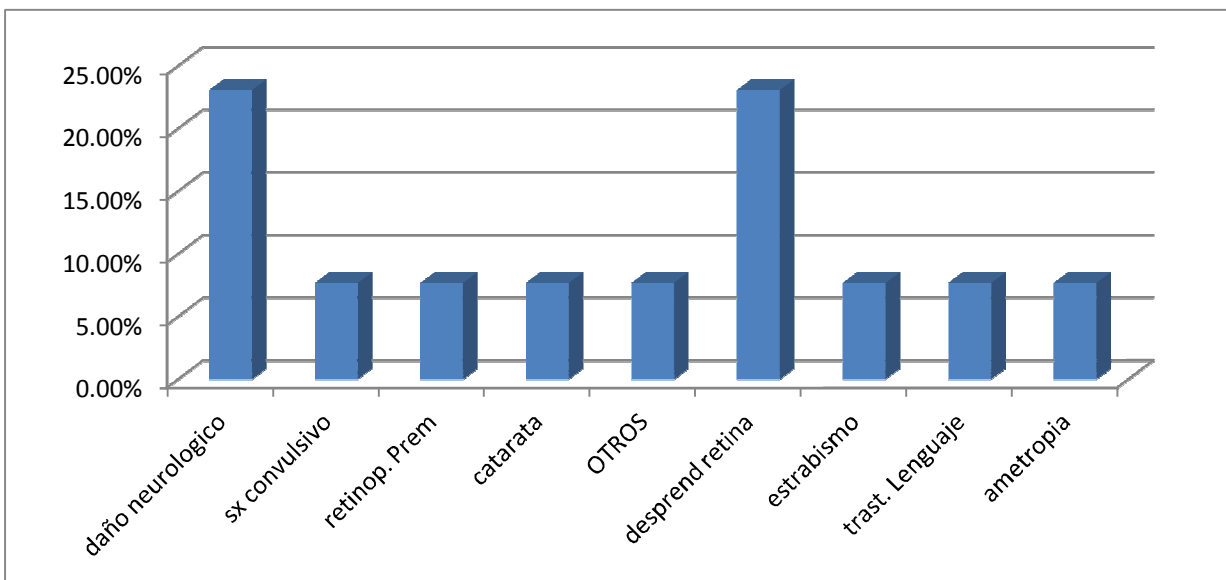
En este grupo se observa que la patología que predomina es la retinopatía del prematuro

Lo cual concuerda y la confirma como la principal causa de atención de este centro, le sigue el retraso en el desarrollo psicomotor, el daño neurológico y los defectos de postura se presentaron como la tercera causa de atención en este grupo siendo la atrofia óptica la menos diagnosticada en este rango de edad.(grafica 13).



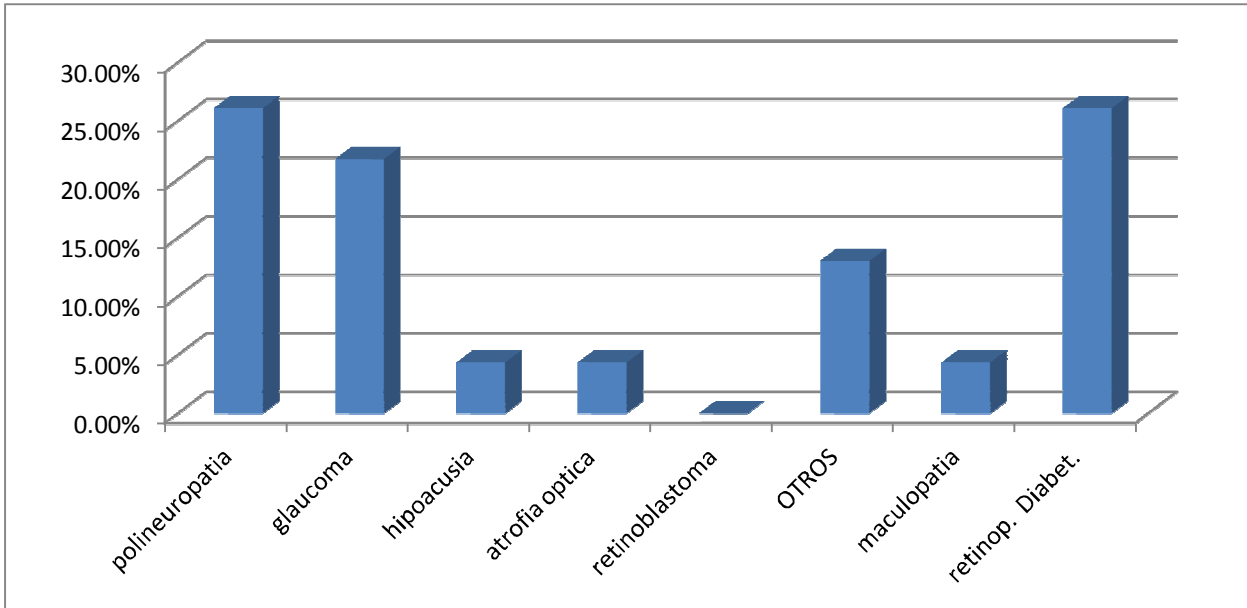
Grafica 14: patologías más frecuentes por grupo de edad de 6 a 12 años.

En este grupo de edad el daño neurológico aparece como el diagnóstico que predomina seguido de retinopatía de prematuro como causa de ceguera, siendo los defectos de postura la tercera causa de atención de este grupo. (grafica 14)



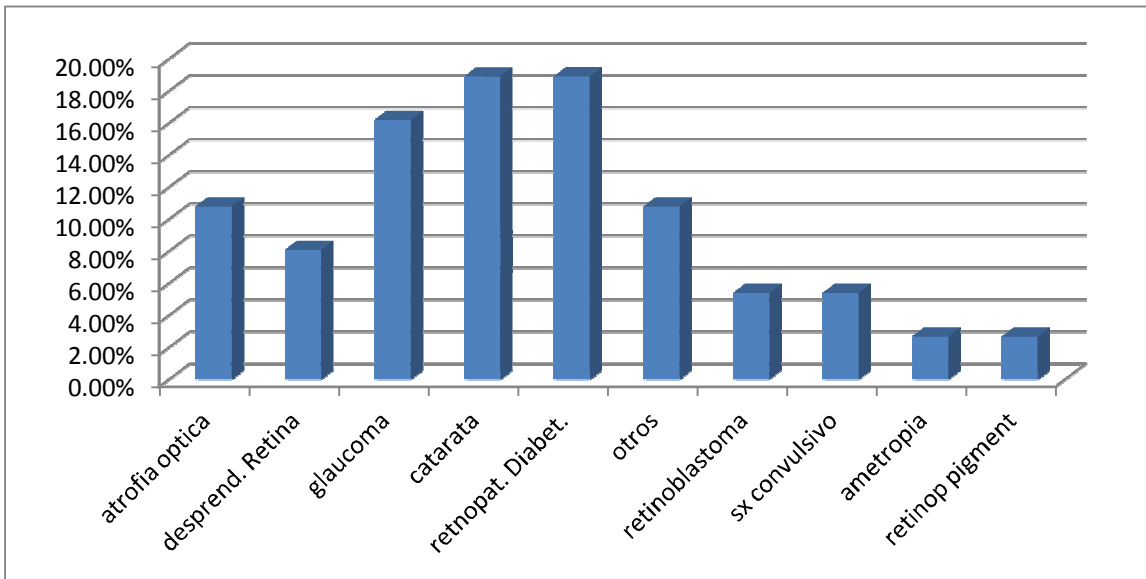
Grafica 15: patologías más frecuentes por grupo de edad de 13 a 19 años

En el grupo de 13 a 19 años de edad las dos principales patologías encontradas fueron daño neurológico y desprendimiento de retina abarcando mas del 50 % entre estas dos. (grafica 15)



Grafica 16: patologias mas frecuentes por grupo de edad mayores de 60 años

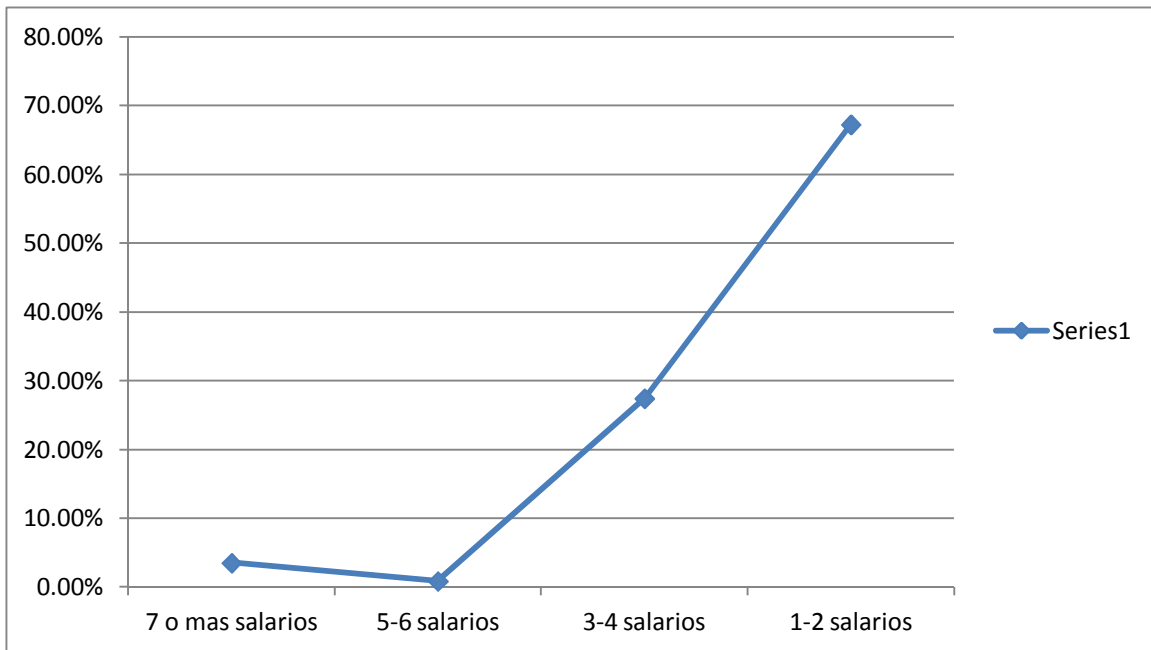
En el grupo de mayores de 60 años la polineuropatia junto con la retinopatía diabética representan los mayores porcentajes con el 26.09% cada uno seguido de glaucoma con el 21.74%, y siendo el retinoblastoma el menos diagnosticado. (grafica 16)



Grafica 17: patologías mas frecuentes por grupo de edad 20- 59 años

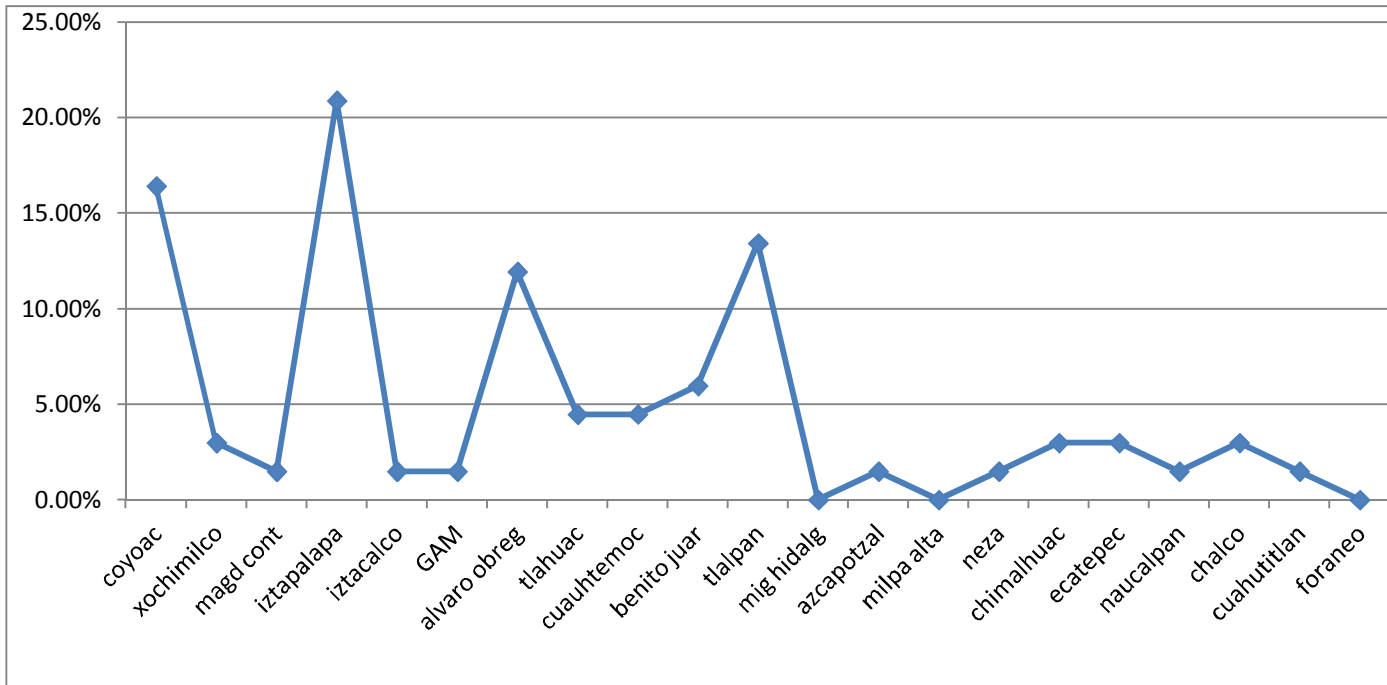
En la grafica 17 se observa que la retinopatía diabética y cataratas representan los mas diagnosticados con 18.92% cada uno seguido de glaucoma, dejando al glaucoma la tercera de las principales causas de atención en este grupo, dejando en un menor porcentaje la polineuropatia (grafica 17).

7 o mas salarios	5-6 salarios	3-4 salarios	1-2 salarios
3.54%	0.88%	27.43%	67.25%



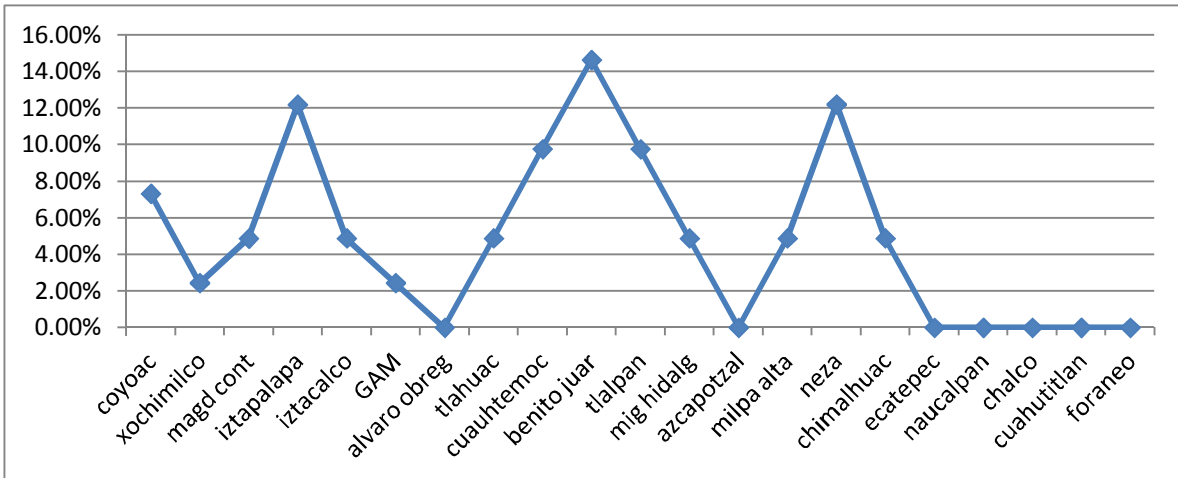
Grafica 18: percepcion de ingreso familiar en salarios minimos en la poblacion estudiada.

De acuerdo a los resultados obtenidos se aprecia que el 67.25% de la poblacion percibe un ingreso familiar de entre 1 y dos salarios minimos, el 27.43% percibe entre 3 y 4 salarios minimos, solo el 3.54% de esta poblacion percibe mas de 7 salarios minimos, y quedando con un porcentaje de tan solo 0.88% se encuentra la poblacion que percibe de 5 a 6 salarios minimos. (grafica 18).



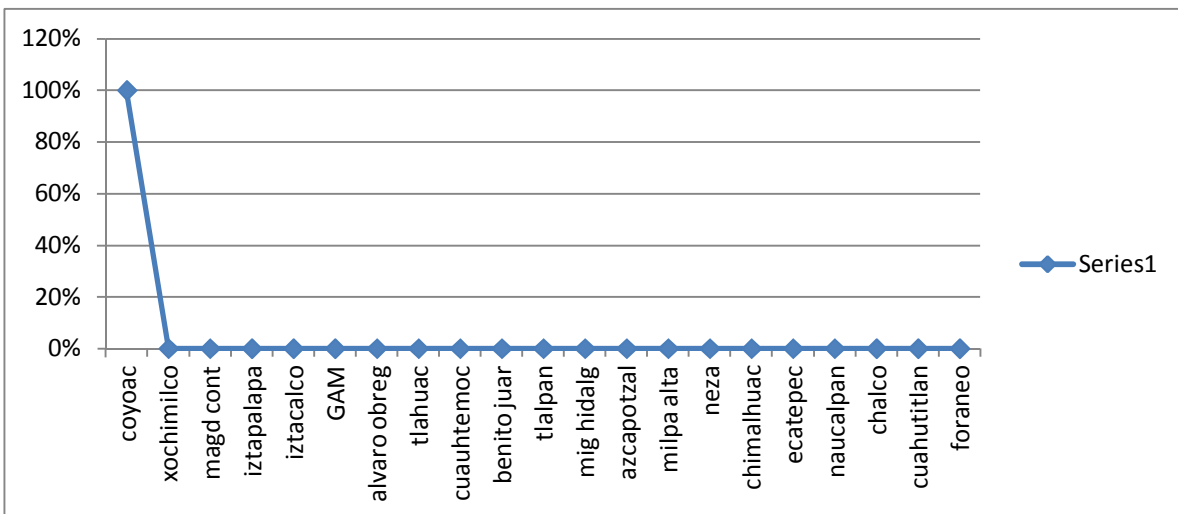
Grafica 19: porcentaje de ingreso familiar correspondiente de 1 a 2 salarios minimos por delegacion o municipio.

De ese 67.25% de la población total que percibe entre uno y dos salarios mínimos se realizó tomándolo como un 100% se reparte entre las diferentes delegaciones y municipios observándose que la delegación Iztapalapa es la entidad que percibe el menor ingreso económico familiar seguido de Coyoacán y Tlalpán.



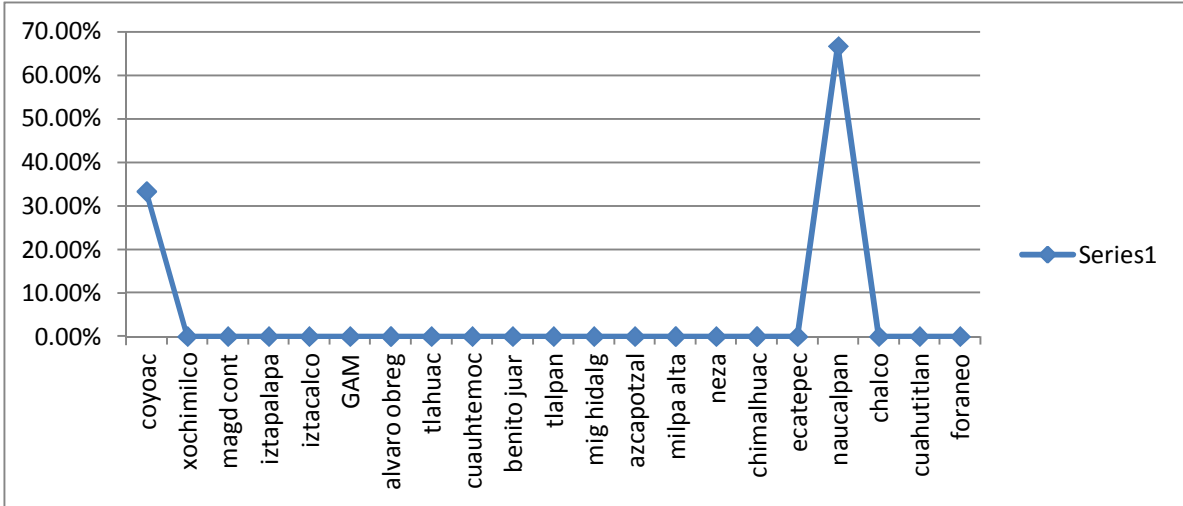
Grafica 20 :porcentaje de ingreso familiar correspondiente de 3 a 4 salarios minimos por delegacion o municipio.

De la poblacion total que resulto que percibe entre 3 y 4 salarios minimos se obtuvo el porcentaje por delegacion de este grupo observandose que la delegacion Benito Juarez resulto ser la localidad con una poblacion en donde se encuentra la mayor cantidad de pacientes que tienen un ingreso entre 3 y 4 salarios minimos al dia seguida 14.63% de la delegacion iztapalapa y el municipio de Nezahualcoyotl con el 12.20% cada uno , en tercer lugar Tlalpan y Cuauhtemoc con el 9.76% cada una. (Grafica 20)



Grafica 21 :porcentaje de ingreso familiar correspondiente de 5 a 6 salarios minimos por delegacion o municipio.

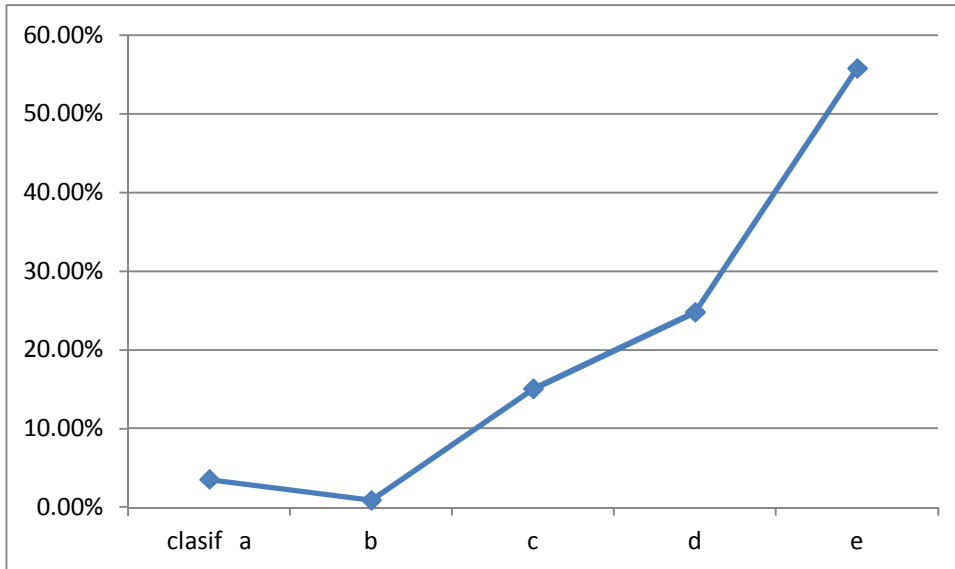
De la poblacion total que resulto que percibe entre 5 y 6 salarios minimos se obtuvo el porcentaje por delegacion de este grupo observandose que la delegacion coyoacan presento el 100% del total de la poblacion con este ingreso. (grafica 21)



Grafica 22: :porcentaje de ingreso familiar correspondiente de mas de 7 salarios minimos por delegacion o municipio.

De la poblacion total que resulto que percibe mas de 7 salarios minimos se obtuvo el porcentaje por delegacion de este grupo observandose que la delegacion coyoacan presento el 33.33% y el municipio de Naucalpan presento el 66.66% del total de la poblacion con este ingreso. (grafica 22).

clasif	a	b	c	D	e
	3.54%	0.88%	15.04%	24.78%	55.75%

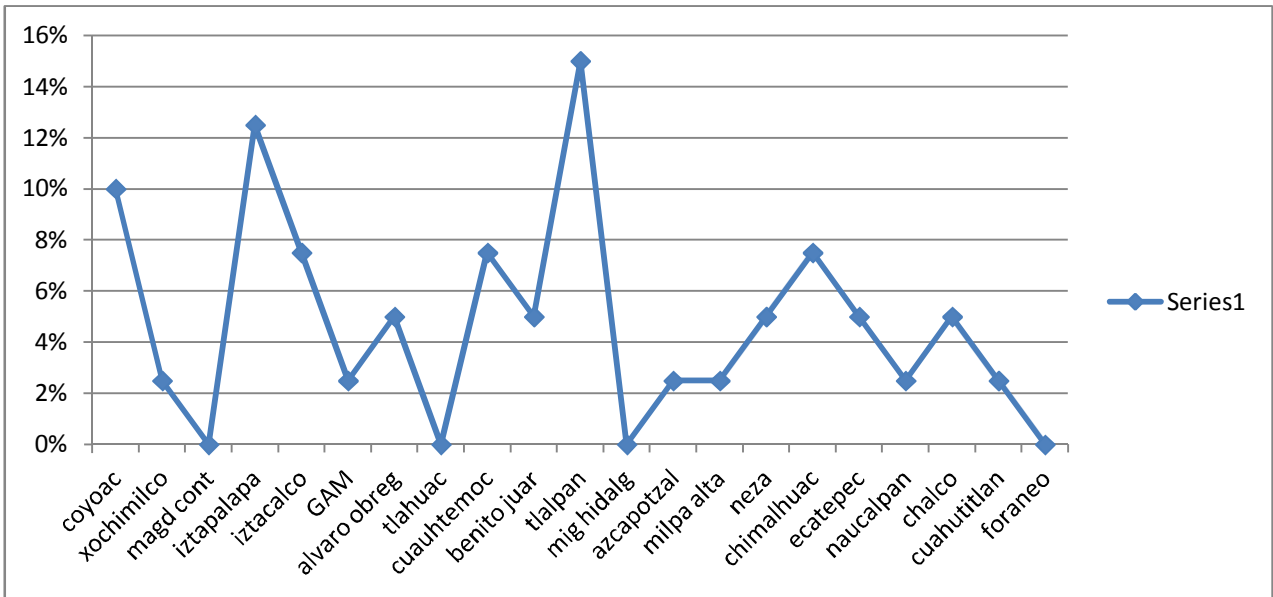


Grafica 23: asignacion de cuota de recuperacion.

En lo que refiere la cuota de recuperacion se otorgan 4 categorias que corresponden a:

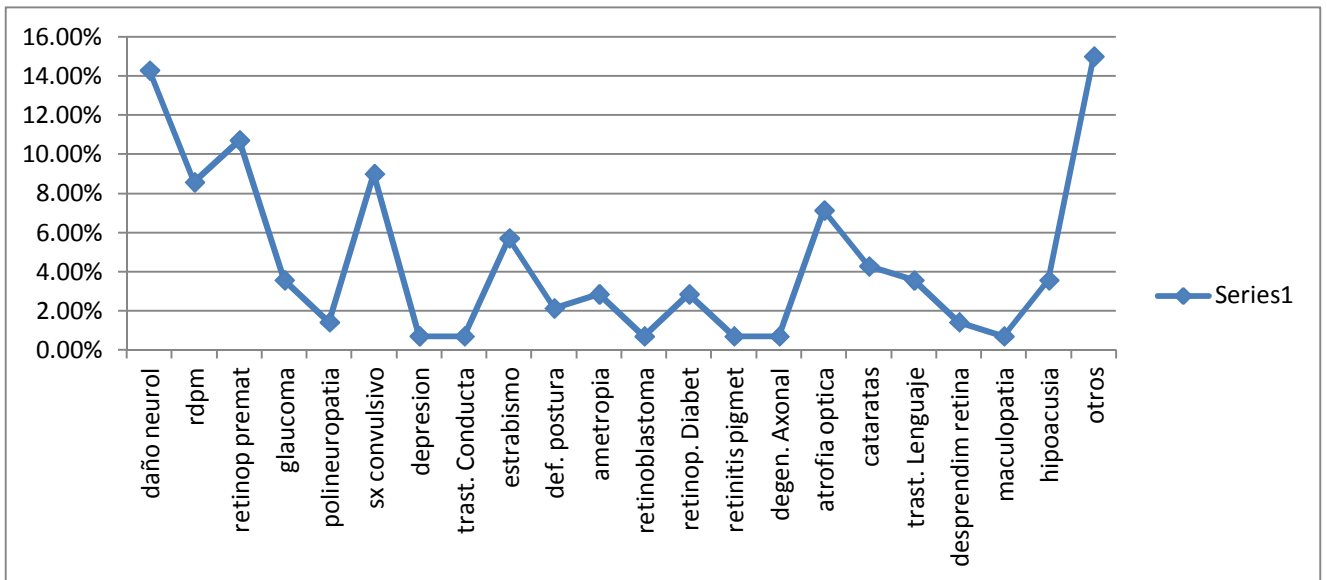
- A.- se asigna a pacientes con ingreso mayor a 7 salarios minimos.
- B.- se asigna a pacientes con ingreso entre 5 y 6 salarios minimos.
- C.- se asigna a pacientes con ingreso entre 3 y 4 salarios minimos
- D.- se asigna a pacientes con ingreso entre 1 y 6 salarios minimos
- E.- exento de pago se asigna a pacientes con ingreso menor a un salario minimo y a menores de

Se observo que los pacientes excentos de pago representan el 55.75% del total de la muestra, seguido de los asignados a categoria D con el 24.78%, en la categoriael 15.04%, notando que al incrementar la categoria se reduce la poblacion. (grafica 23)



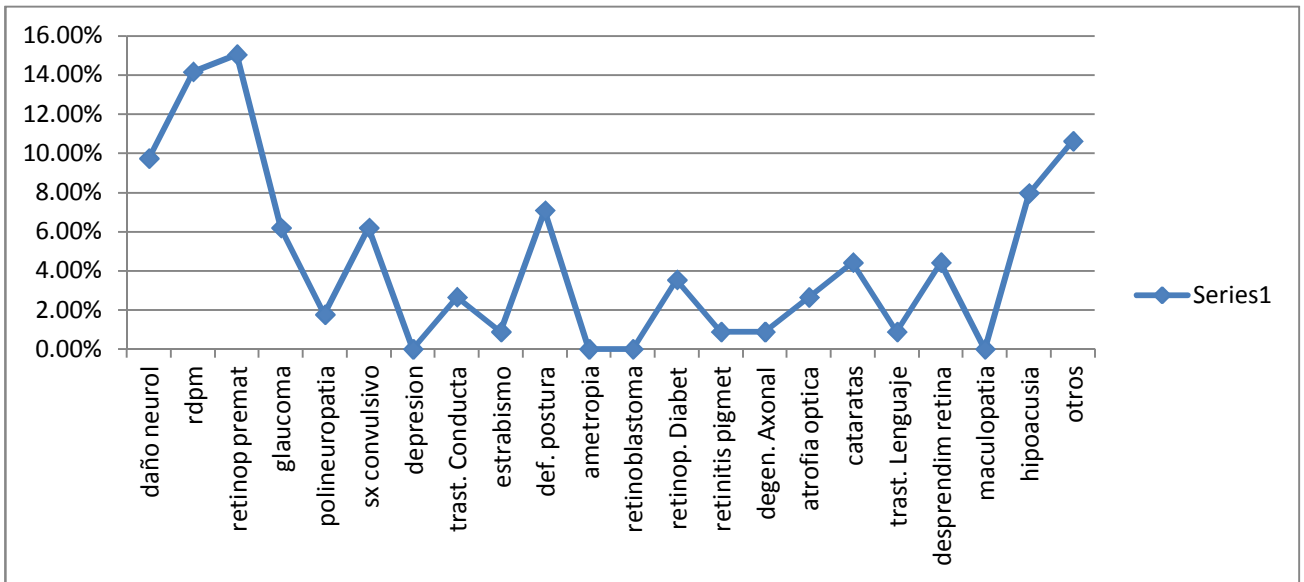
Grafica 24: porcentaje de deserción por entidad

En la grafica 24 se representa el índice de deserción de acuerdo al lugar en donde reside cada paciente , apreciándose que el mayor índice de deserción es representado en primer lugar por la delegación Tlalpan seguido de Iztapalapa y en tercer lugar Coyoacan esta distribución corresponde al 35% del total de la muestra para este estudio.



Grafica 25: patologías asociadas a pacientes con diagnóstico de débil visual.

En la grafica 25 se observa que dentro de las patologías añadidas al diagnóstico de débil visual se encuentra el daño neurológico en primer lugar, seguido de retinopatía del prematuro y en tercer lugar retraso del desarrollo psicomotor



Grafica 26: patologías asociadas a pacientes con diagnóstico de ciegos.

En la grafica 26 se observa que dentro de las patologías añadidas al diagnóstico de ciegos se encuentra en primer lugar la retinopatía del prematuro seguido de retraso en el desarrollo psicomotor y en tercer lugar el daño neurológico.

DISCUSION

Se observo un gran asociación de la discapacidad visual a la retinopatía del prematuro , esto corresponde con lo publicado en 2008 por la Dra. Morales en la revista ciencia y tecnología en Cuba en donde se realizo un estudio de las causas de baja vision en America Latina resultando esta patologia como la principal causa responsable de baja vision en niños.

otro punto en el que se coincide es en el hecho de que en nuestro estudio un porcentaje muy elevado se reporto con un ingreso economico familiar equivalente a menos de dos salarios minimos, lo que clorresponde con lo reportado por Morales en donde refiere que la prevalencia de esta patologia se presenta en paises con un bajo nivel adquisitivo por lo que esta poblacion representa un grupo vulnerable a esta discapacidad.

Se observo que un gran porcentaje de la población fueron originarios de la delegación Iztapalapa siendo la entidad que mas pacientes apor to en ese periodo lo que corresponde con el estudio realizado en el CNM Gaby Brimmer por Dr. Trujillo en el 2008 en donde llevo a cabo un analisis de la caracterizacion epidemiologica en ese centro en el que se aprecio el mismo comportamientosiendo la Delegacion Iztapalapa la que apor to el 60% de los pacientes en dicho estudio.

El grupo de edad que predomino fueron los menores de 3 años , esto concuerda con lo registrado en el estudio realizado por el Dr. Garduño en el 2008 en donde presenta un panorama general de la ceguera en México aportando datos relacionados sobre las patologias relacionadas con discapacidad visual en los diferentes grupos de edad destacando el predominio de menores de 3 años.

A pesar de que la mayoría de la poblacion captada pertenecio a este grupo de edad, en el centro se atendieron a pacientes de todas las edades, en donde se aprecio que en adultos las patologias que predominaron corresponden a complicaciones por enfermedades cronicodegenerativa tal fue el caso de la retinopatia diabetica y las polineuropatias, lo que coincide con lo reportado en diversos estudios como en el realizado por Garduño en el 2008 y lo reportado por la American Academy of ophtalmology en Junio de 2003.

CONCLUSIONES:

- 1.-El grupo de edad que predominó en el estudio corresponde al de 0 a 3 años,
- 2.-En la muestra que se captó se utilizaron expedientes de ambos géneros siendo el masculino el mayor .
- 3.-En relación a la ocupación la mayoría de esta población resultó ser menor de 4 años con lo que deja en primer lugar de actividad a las actividades dedicadas al hogar.
- 4.-Las localidades con mayor aporte de usuarios fueron Iztapalapa seguido de Tlalpan y Coyoacán
- 5.-En lo que se refiere al diagnóstico visual el que predominó fue el de débil visual con el 58.41%
- 6.-Las patologías asociadas a debilidad visual fueron el daño neurológico y la retinopatía del prematuro
- 7.-Las patologías asociadas a ceguera fueron retinopatía del prematuro y retraso en el desarrollo psicomotor.
- 8.-En promedio el número de consultas que recibieron los pacientes por año fue de 3
- 9.-La consulta fue distribuida en tres médicos en rehabilitación obteniéndose los porcentajes para cada médico en un 39.82%, 47.79% y 12.39%
- 10.-Al momento de ingresar se diagnosticaron en promedio una cantidad de tres diagnósticos por usuario
- 11.-Dentro de las patologías asociadas con los diagnósticos de discapacidad visual el daño neurológico y la retinopatía del prematuro resultaron ser las de mayor porcentaje.
- 13.-En lo que se refiere al porcentaje de terapias recibidas , el grupo de 0a3 años recibió el 40.92% del total .
- 14.-Dentro de las patologías asociadas a discapacidad visual que predominan por grupo de edad se obtuvo que para el grupo de 0 a 3 años el daño neurológico, el retraso en el desarrollo psicomotor y la retinopatía del prematuro son los que prevalecen , en el de 3 a 5 años predomina la retinopatía de prematuro, en el de 6 a 12 años el daño neurológico, en el de 13 a 19 años se agrega el

desprendimiento de retina, de 20 a 59 años el mayor porcentaje lo ocupa la retinopatía diabética y las cataratas, y en los mayores de 60 años la retinopatía diabética junto con polineuropatías .

15.-La población que fue atendida en dicho periodo registró un ingreso económico familiar de 1 a 2 salarios mínimos en su mayoría

16.-Recibiendo la clasificación de exentos y D como cuota de recuperación que corresponde a la más baja.

17.-En lo que se refiere al índice de deserción la delegación Tlalpan obtuvo el mayor porcentaje seguido de Iztapalapa y Coyoacán

BIBLIOGRAFIA

1.- Programa Nacional para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad, 2009-2012, Primera edición, Septiembre 2009, Secretaría de Salud/ Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad.

2.- Ibarra et al, Discapacidad y salud, Editorial Trillas, Primera edición 2009, México D.F.

3.- La Fuente, Atención temprana a niños con ceguera o deficiencia visual, ONCE, Primera edición 2000, Madrid España.

4.- Terán R, Hernández M, Díaz M. Indicadores de salud visual en población consultante, operativo de atención oftalmológica. Arch.Chi.oftalmol. 2003; 60(2): 99-105

5-Torczynski E.Ophthalmic pathology and intraocular tumors.American Academy of Ophthalmology.2006:148-58.

6.-Hernández Silva JR, Padilla González C. Resultados del programa Nacional de Prevención de Ceguera por Cataratas. Rev. Cubana Oftalmol. 2004; 17:2.

7.- Morales Lilia Rosa et al. Comportamiento clínico epidemiológico de la baja visión en Pinar del Río Cuba Mayo de 2006-2007,CITMA Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente avances vol. 10 No 3 Julio –Septiembre 2008, Pinar del Río Cuba.

- 8.-Pérez G R, Hornia PM. Pesquizaje Oftalmológico en el área de salud. Su interrelación con el médico de Familia. Rev. Cubana. Oftalmol. 2003; 2(3): 103-109.
- 9.-Lolas et al Investigación en salud dimensión ética CIEB, Universidad de Chile Primera edición, marzo de 2006
- 10.- K. Konyama Componentes esenciales de la salud ocular primaria, ,Salud Ocular comunitaria, Vol. 1 N° 1 2006.
- 11.- Conocimiento de la ceguera en el mundo, American Academy of ophthalmology, January 2003.
- 12.- Intervenciones educativas en ciegos y débiles visuales, ONCE Malaga 2002.
- 13.-Veitzman et al, Los servicios de baja visión o rehabilitación visual, revista noticiario oftalmológico panamericano, Vol. 17 N° 4 2001.
- 14.- Magariños et al,Baja visión: tecnología para la comunicación y la movilidad, revista medico oftalmólogo, Junio 2000.
- 15.-Manual de organización centro nacional modelo de atención investigación y capacitación para la rehabilitación e integración de personas ciegas y débiles visuales, DIF Junio 2006.
- 16.- Garduño Gutiérrez, tesis: panorama actual que guarda la visión baja y la ceguera en México y el mundo, INR, febrero 2008, México D.F.
- 17.- Alarcón J. Epidemiología: concepto, usos y perspectivas Revista peruana. epidemiologia. Vol 13 No 1 Abril 2009
- 18.- García Pérez Comités de Ética en Investigación en la Frontera México-Estados Unidos Comisión de Salud Fronteriza México-Estados Unidos <http://www.borderhealth.org/files/res>
- 19.<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/default.aspx?c=27302&s=est>
- 20.- Trujillo Lopez , tesis caracterización epidemiológica de la población activa que ingreso en el periodo 2000-2004 al CNMAICRIE Gaby Brimmer, Mexico D.F 2008.

