

98

11234

2eq.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

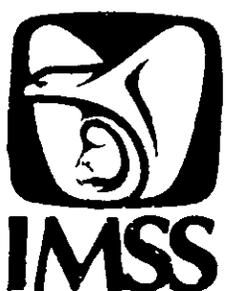
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

"LAS LESIONES EN LA RETINOPATIA DIABETICA"

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGIA
PRESENTA:
DR. FORTINO VELASCO PERALTA

ASESOR: DR. LUIS PERERA QUINTERO



TESIS CON FALLA DE ORIGEN MEXICO, D. F.

Handwritten number 268545

FEBRERO 1998



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

RESUMEN

Título : Las lesiones en la retinopatía diabética en los pacientes del servicio de Oftalmología del Hospital General Centro Médico la Raza Dr. Gaudencio González Garza

Objetivo : Se estudiaran pacientes con retinopatía diabética, para determinar de acuerdo a una sectorización de la retina cuales son aquellas zonas de mayor frecuencia y el tipo de distribución de las diversas lesiones.

Diseño : Estudio observacional, prospectivo, transversal, y descriptivo

Material y Métodos : Se incluyeron 122 ojos de 64 pacientes de primera vez de la consulta externa, con diagnóstico de retinopatía diabética no proliferativa de leve a moderada, que acudieron en el periodo comprendido del 1ero de Septiembre al 13 de Noviembre de 1998, se realizó una encuesta de datos generales del paciente, de la enfermedad de base (diabetes mellitus) y de antecedentes oftalmológicos . Posterior se realizó la exploración oftalmológica completa incluyendo la exploración con lente de tres espejos permitiendo la evaluación de la retina por regiones , al dividirla imaginariamente por dos líneas perpendiculares que pasan por el centro de la papila obteniéndose los cuadrantes : temporal superior, temporal inferior, nasal superior, nasal inferior, se tiene en otra consideración al área macular con dos diámetros papilares por arriba y por abajo y 2.5 diámetros papilares en sector temporal, y por último la papila delimitada por si misma , se contaran las siguientes lesiones : Neovasos irregularidades arteriales, arrosamiento de vaso, microaneurismas, hemorragias retinianas, hemorragias subhialoideas, exudados duros y exudados blandos.

Se evaluó el número al realizar conteo por sector, las mediciones se relizaron al momento de llegada de los pacientes a realización de estudio inicial.

Resultados : Al comparar el número de lesiones en todos los sectores se encontró en la región temporal superior 27.1%, temporal inferior 19.8% nasal superior 14.8%, nasal inferior 17.7%, mácula 19.5% y papila 1.1%, los neovasos con mayor frecuencia en sector temporal superior 22%, exudados duros en sector macular 30%, hemorragias retinianas en temporal superior 25%, y microaneurismas 30% temporal superior

Conclusión : Concuenda con la literatura que la región más afectada en cuanto a número de lesiones es temporal superior y en cuanto a exudados duros el área macular pero en cuanto a la cantidad de neovasos la distribución es uniforme incluyendo el área de la papila.

INDICE

TITULO	PAGINA(S)
ANTECEDENTES.....	1-2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
OBJETIVO.....	4
MATERIAL Y METODOS.....	5
DESCRIPCION DEL ESTUDIO	6
FORMATO (ENCUESTA).....	7
FORMATO (VALORACION OFTALMICA)....	8
RESULTADOS	9
DISCUSION.....	10
CONCLUSION.....	11
BIBLIOGRAFIA.....	12
ANEXOS	13-

DR EMILIO ESCOBAR PICASSO
JEFE DE LA DIVISION DE INVESTIGACION MEDICA
H.G. DR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

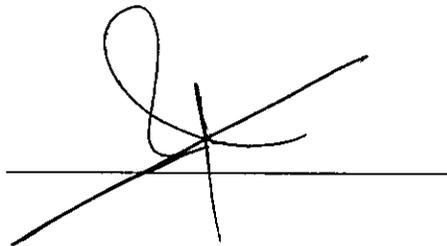


DR. LUIS PERERA QUINTERO
JEFE DE LA DIVISION DE CIRUGIA
TITULAR DEL CURSO DE OFTALMOLOGIA
H.G. DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

DR. FELIPE ESPINOSA HIDALGO
JEFE DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA
H.G. DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

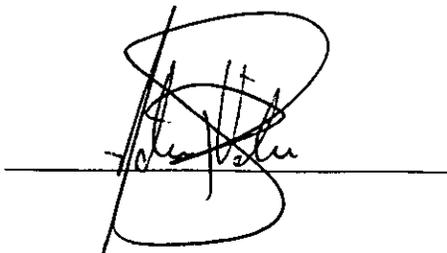
DR. LUIS PERERA QUINTERO

INVESTIGADOR PRINCIPAL

A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop on the left and a series of intersecting lines on the right, positioned above a horizontal line.

DR. FORTINO VELASCO PERALTA

COAUTOR

A handwritten signature in black ink, featuring a large, complex loop structure with several vertical lines intersecting it, positioned above a horizontal line.

ANTECEDENTES

Los pacientes con retinopatía diabética son agrupados bajo el término de retinopatía diabética 'proliferativa y no proliferativa', este último término denota la presencia de cambios proliferativos, todo resultado de anomalías que parten de cambios patológicos en los vasos, comenzando con cierre de vasos retinianos y anomalías en la permeabilidad vascular, de estos dos, el primero es el primero en detectarse, demostrándose como microaneurismas que tienden a agruparse alrededor de áreas de capilares de no perfusión (1). Desde los trabajos de Bresnick se mencionaba la predilección de la zona perifoveolar para la aparición primaria de lesiones en la retinopatía diabética no proliferativa (2). Por otra parte existen otras lesiones como son las hemorragias intrarretinales, que son consecuencia de la ruptura de capilares y arteriolas de las cuales se pueden agrupar en superficiales localizadas en la capa de fibras nerviosas las cuales pueden presentar en cualquier parte de la retina, pero teniendo predilección por el polo posterior. Por otro lado tenemos a las hemorragias profundas localizadas en la parte media de la retina (plexiforme externa y nuclear interna para lo cual la aparición de lesiones tiene predilección por aparición periférica sin predilección por cuadrantes (3). Los exudados duros son lesiones blanco amarillentas con límites irregulares, de tamaño variable, de característica puntiformes, hasta placas confluentes. Se localizan en cualquier parte de la retina pero tienen predilección por la mácula (3). Por otro lado se encuentran lesiones propias de los vasos originalmente descritas como anomalías vasculares intrarretinianas (IRMA) esto es dilataciones irregulares del lecho capilar retiniano, lo que para algunos representa neovascularización intrarretiniana mientras que para otros dilatación de canales preexistentes o corto circuito de vasos, cambios que se han sugerido previo a la aparición de neovasos, sin embargo no se ha documentado que el paso a la aparición de estas últimas lesiones tengan un lugar de aparición primaria o predilección en la retina. (4).

En otro apartado tenemos a la retinopatía diabética proliferativa la cual para su consideración requiere la presencia de neovasos o tejido fibroso, o ambos creciendo desde la retina, del disco óptico y extendiéndose a lo largo de la superficie interna de la retina o dentro de la cavidad vítrea (5). Así como la sugerente etiología de estos a partir de proliferación endotelial a partir de zonas de isquemia secundario al cierre de capilares consecuente dilatación de los vasos y proliferación de neovasos, el estudio de la topografía en la aparición de estas lesiones no ha entrado en consenso y varía de acuerdo a la presentación de los autores, ya que mientras unos argumentan que pueden aparecer en cualquier parte de la retina (6), otros mencionan que son más frecuentes en polo posterior cerca de los 45 grados al disco óptico y particularmente en el disco óptico según Davis 69% de 155 ojos con retinopatía proliferativa (7), posteriormente Taylor y Dobree reportan 83% de 86 ojos (8), en el DRS se reporta en un estudio de 1377 ojos la presencia de neovasos solo o acompañado en el disco óptico o en la

cavidad vítrea, 40% lo presentaron fuera de esta zona y el 45 % lo presentaron en ambas zonas (9). Así en 1995 Kern publica la aparición no uniforme de lesiones en la retina de pacientes diabéticos, esto se que de acuerdo a factores de vascularización y oxigenación de las diferentes zonas de la retina, la presencia de zonas de predilección para la aparición de lesiones de predominio en el área temporal superior, posterior a 5 años de Diabetes Mellitus (10) .

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El 42% de los pacientes tienen retinopatía diabética del total de ingresos a la consulta externa como pacientes de primera vez en el servicio de oftalmología del Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico La Raza . Para lo cual es necesario la búsqueda de lesiones , para la clasificación y el estadio en el que se encuentra, lo que servirá para determinar el tratamiento a otorgar.

De aquí surge la pregunta :

¿ Existen áreas de la retina con mayor frecuencia y diferente tipo de distribución para la aparición de lesiones en la retinopatía diabética ?

OBJETIVO

Se estudiaran pacientes diabéticos, para determinar de acuerdo a una regionalización de la retina, cuales son aquellas zonas de mayor frecuencia y el tipo distribución de las diversas lesiones de la retinopatía Diabética

MATERIAL Y METODOS

Características del Lugar :

El estudio se llevó a cabo en el Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico La Raza , del Instituto Mexicano del Seguro Social , que corresponde al tercer nivel de atención , en el área de consulta externa de Oftalmología, con los pacientes que son enviados por primera vez de los hospitales generales de zona que por regionalización corresponden a este hospital : Area metropolitana , Estado de México y el estado de Hidalgo, que acuden para la realización de estudio inicial , en el periodo comprendido del 1ero de Septiembre a 18 de Noviembre de 1998, y que reúnan los criterios de selección

Tipo de Estudio :

Estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo

Grupo de Estudio :

Criterios de Inclusión :

- * Pacientes de quienes se tenga su consentimiento para su estudio
- Pacientes con retinopatía diabética no proliferativa de moderada a severa
- Pacientes con retinopatía diabética proliferativa de leve a moderada
- Pacientes que acudan a realización de estudio inicial al servicio de Oftalmología Centro Médico La Raza .
- Pacientes de cualquier edad
- Pacientes de cualquier sexo

Criterios de No Inclusión

- Pacientes en los que no exista consentimiento para el estudio
- Pacientes con aplicación previa de laser
- Pacientes con alguna otra vasculopatía o enfermedad sanguínea
- Pacientes con alguna otra enfermedad retiniana previa o concomitante
- Pacientes con retinopatía diabética proliferativa severa o avanzada
- Pacientes en donde los medios ópticos no permitan valorar el fondo de ojo

Criterios de Eliminación :

- Pacientes en los no exista cooperación para su estudio

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Se incluyeron 122 ojos de 65 pacientes de la consulta externa del servicio de Oftalmología, que acudieron de primera vez con el diagnóstico de retinopatía diabética no proliferativa de leve a severa y proliferativa de leve a moderada que acudieron en el periodo comprendido del 1ero septiembre al 13 de noviembre de 1998 . se realizó historia clínica , así como el llenado de encuesta de datos relevantes del paciente y de la enfermedad (ver hoja de formato) . Posteriormente se realizó exploración oftalmológica completa, incluyendo con lente de tres espejos, para permitir la evaluación de la retina por sectores, teniendo como referencia dos líneas imaginarias perpendiculares que pasarían por el centro de la papila y la dividiría en cuatro sectores: temporal superior, temporal inferior, nasal superior y nasal inferior , se considera como otra área a la mácula la que se refiere como dos diámetros papilares por arriba y por abajo y 2.5 diámetros papilares en sector temporal ,tomando como referencia la fovea , por último la papila delimitada por si misma . Se realizó conteo de las siguientes lesiones : neovasos, irregularidades arteriales, arrosamiento de vasos, microaneurismas, hemorragias retinianas, hemorragias subhialoideas, exudados duros, y exudados blandos .

Se evaluó número de lesiones al realizar conteo por sector , las mediciones se realizaron al momento de llegada de los pacientes a realización de estudio inicial .

FORMATO DE ENCUESTA

PROTOCOLO " *LAS LESIONES EN LA RETINOPATIA DIABETICA* "

DATOS PERSONALES

NOMBRE _____ EDAD _____
 DIRECCION _____
 TELEFONO _____ UMF _____ HGZ _____ No FIL. _____

DATOS DE LA ENFERMEDAD

TIPO DE DM . 1) INSULINODEPENDIENTE ()
 2 NO INSULINO DEPENDIENTE ()

TIEMPO DE EVOLUCION _____

DATOS OFTALMOLOGICOS

TRATAMIENTOS OFTALMOLOGICOS PREVIOS _____

AGUDEZA VISUAL : OJO DERECHO _____ OJO IZQUIERDO _____

SEGMENTO ANTERIOR _____

OJO DERECHO : CATARATA () PERMITE VALORAR FONDO DE OJO ()
 RUBEOSIS IRIDIS ()

OJO IZQUIERDO : CATARATA () PERMITE VALORAR FONDO DE OJO ()
 RUBEOSIS IRIDIS ()

FORMATO

VALORACION DE FONDO DE OJO

CUANTIFICACION POR SECTORES

OJO DERECHO

	TEMPORAL SUPERIOR	TEMPORAL INFERIOR	NASAL SUPERIOR
NEOVASOS	_____	_____	_____
AMIR	_____	_____	_____
ARROSARIAMIENTO	_____	_____	_____
MICROANEURISMAS	_____	_____	_____
HEMORRAGIAS RET.	_____	_____	_____
HEM. SUBHIAL.	_____	_____	_____
EXUDADOS DUROS	_____	_____	_____
EXUDADOS BLANDOS	_____	_____	_____
	NASAL INFERIOR	AREA MACULAR	PAPILA
NEOVASOS	_____	_____	_____
AMIR	_____	_____	_____
ARROSARIAMIENTO	_____	_____	_____
MICROANEURISMAS	_____	_____	_____
HEMORRAGIAS RET.	_____	_____	_____
HEM. SUBHIAL.	_____	_____	_____
EXUDADOS DUROS	_____	_____	_____

OJO IZQUIERDO

	TEMPORAL SUPERIOR	TEMPORAL INFERIOR	NASAL SUPERIOR
NEOVASOS	_____	_____	_____
AMIR	_____	_____	_____
ARROSARIAMIENTO	_____	_____	_____
MICROANEURISMAS	_____	_____	_____
HEMORRAGIAS RET.	_____	_____	_____
HEM. SUBHIAL.	_____	_____	_____
EXUDADOS DUROS	_____	_____	_____
EXUDADOS BLANDOS	_____	_____	_____
	NASAL INFERIOR	AREA MACULAR	PAPILA
NEOVASOS	_____	_____	_____
AMIR	_____	_____	_____
ARROSARIAMIENTO	_____	_____	_____
MICROANEURISMAS	_____	_____	_____
HEMORRAGIA RET.	_____	_____	_____
HEMORRAGIA SUB.	_____	_____	_____
EXUDADOS DUROS	_____	_____	_____
EXUDADOS BLANDOS	_____	_____	_____

RESULTADOS

Se realizó cuantificación de todos los sectores, encontrándose del total de lesiones la siguiente distribución

	No Lesiones	Porcentaje
TEMPORAL SUPERIOR	2680	27.1%
TEMPORAL INFERIOR	1964	19.8%
NASAL SUPERIOR	1466	14.8%
NASAL INFERIOR	1784	17.7%
MACULA	1924	19.5%
PAPILA	112	1.1%
TOTAL	9930	100%

En el conteo por cada sector se encontró

TEMPORAL SUPERIOR TEMPORAL INFERIOR NASAL SUPERIOR

NEOVASOS	62	68	38
AMIR	284	168	128
ARROSARIAMIENTO	158	142	124
HEMORRAGIAS RET.	716	526	590
HEM. SUBHIAL.	16	78	22
EXUDADOS DUROS	638	402	300
EXUDADOS BLANDOS	22	18	16

NASAL INFERIOR

MACULA

PAPILA

NEOVASOS	44	40	60
AMIR	168	102	14
ARROSARIAMIENTO	114	138	24
MICROANEURISMAS	466	390	10
HEMORRAGIAS RET.	548	378	4
EXUDADOS DUROS	348	590	0
EXUDADOS BLANDOS	30	10	0

DISCUSION

Al comparar el número total de lesiones de todos los sectores se encontró en la región temporal superior la mayor frecuencia 27.1% , dato que se asemeja a lo reportado en la literatura con datos que oscilan entre el 32 y 24 % , sin embargo el área macular que se reporta alrededor de 25% del total de lesiones se encontró solo el 19.5% . por otro lado se encontró una distribución uniforme de neovasos con mayor predisposición en sector temporal con un 22% , así como los exudados con predominio en área de la mácula lo cual es aceptado universalmente en este estudio se encontró 30 % , en cuanto a las demás lesiones como hemorragias retinianas y microaneurimas con mayor daño en sector temporal superior y exudados blandos con predominio en el nasal inferior

CONCLUSION

Concuerta con la literatura que la región más afectada en cuanto a número de lesiones es temporal superior y en caso especial a los exudados duros el área macular , pero en cuanto a la cantidad de neovasos la distribución es uniforme incluyendo el área de la papila

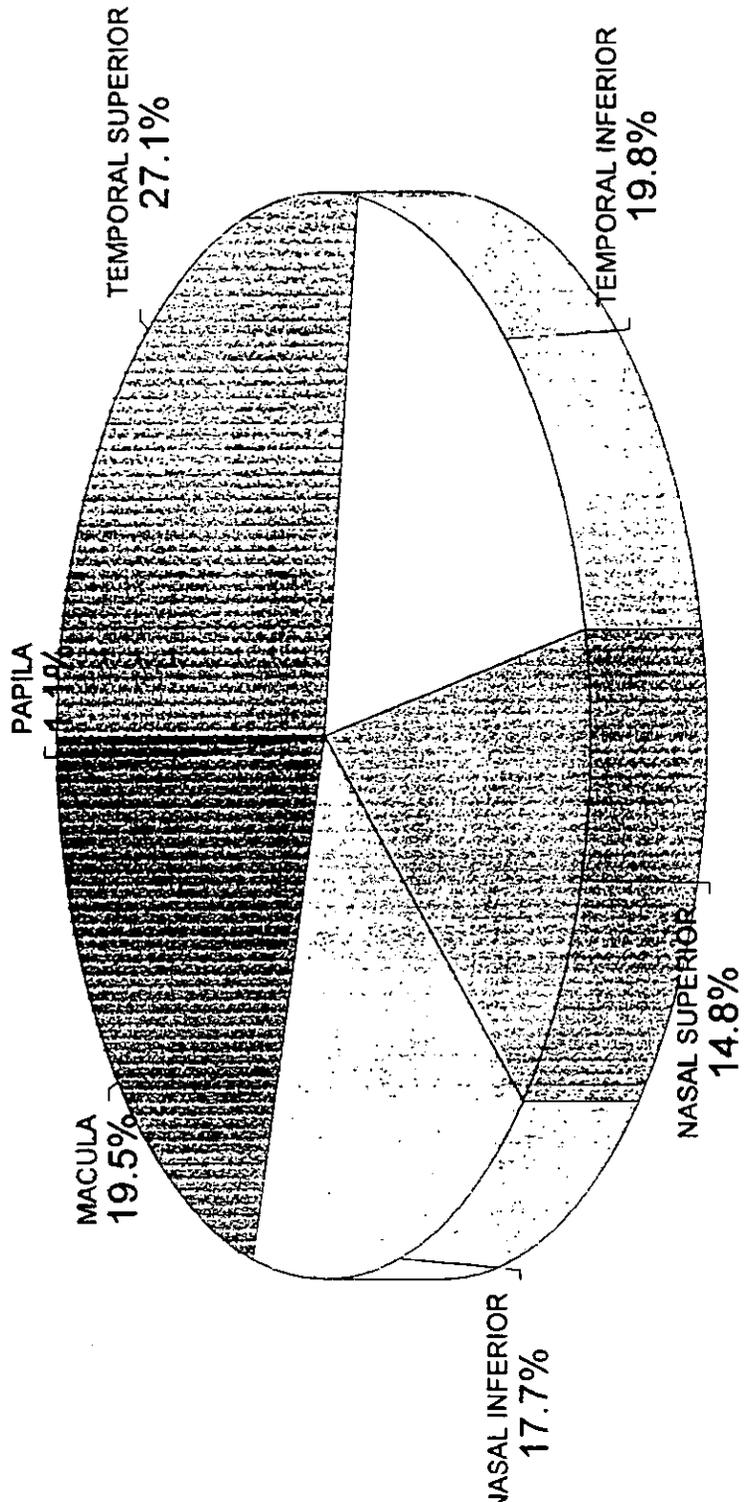
BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ryan SJ. Retina Vol. II
2ª Edition. St louis missouri USA : Mosby 1994:1277-1359
- 2.- Bresnick GH, Condit RS , Syrjala S, et al.
Abnormalities of the foveal avascular zone in Diabetic retinopathy
Arch Ophthalmol 1984:102 1286-1293
- 3.- Bonafonte S. Retinopatía Diabética
1ª Edición Barcelona España : Mosby 1996; 28
- 4.- Muraoka K, Shimizu K.
Intraretinal neovascularization in diabetic retinopathy
Ophthalmology 1994; 91:1994-1996
- 5.- Diabetic Retinopathy Study Research Group
Photocoagulation treatment of proliferative diabetic retinopathy study , the
Second report
Ophthalmology 1988 :97 85-106
- 6.- Larsen H. W.
Diabetic retinopathy , an ophthalmoscopic study with a discussion od the
morphology changes
Acta ophthalmol suppl 1970:60 80-89.
- 7.- Bresnick , GH ,
Association of hue discrimination and diabetic retinopathy
Arch Ophthalmol. L985 :103;1317-1323
- 8.- Weiter IJ , Zuckerman R , The influence of the photoreceptor RPE complex on
the inner retina
OPHTHALMOLOGY 1990 : 87: 1133-1138
- 9.- Catalano RA ; tanenbaum IJ, majerovics A, et al.
White centered retinal hemorrhages in diabetic retinopathy
Ophthalmology 1987 388-392.
- 10.- Kern TS , Engerman RL
vascular lesions in diabetes are distributed non-uniformly within retina
Retina Exp Eye Res. 1995 60 ;545-549
- 11.- Moreno A.L. ,Gomez S.C, Lopez S.
Factores de riesgo en la comunidad
1ª Edición Mexico DF , Facultad de Medicina UNAM 1991 .91.

ANEXOS
(GRAFICAS)

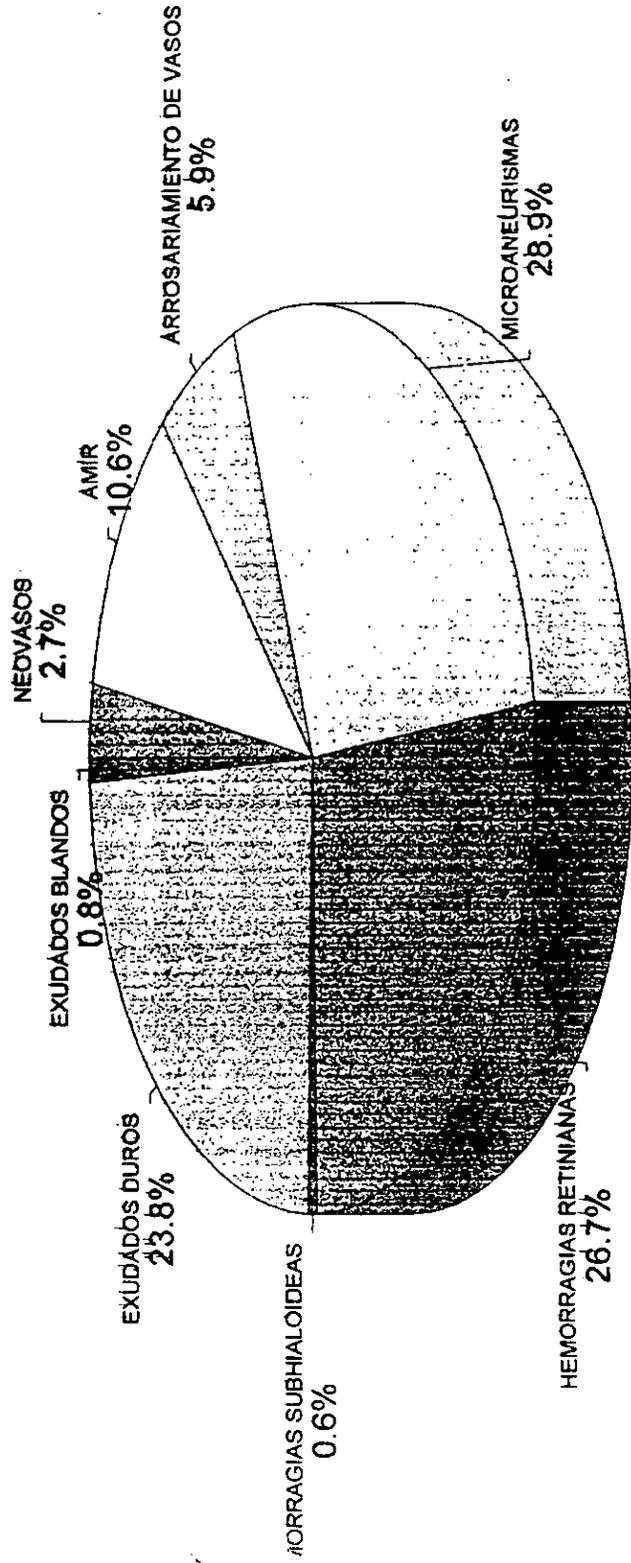
DISTRIBUCION TOTAL DE LESIONES

Gráfico 1



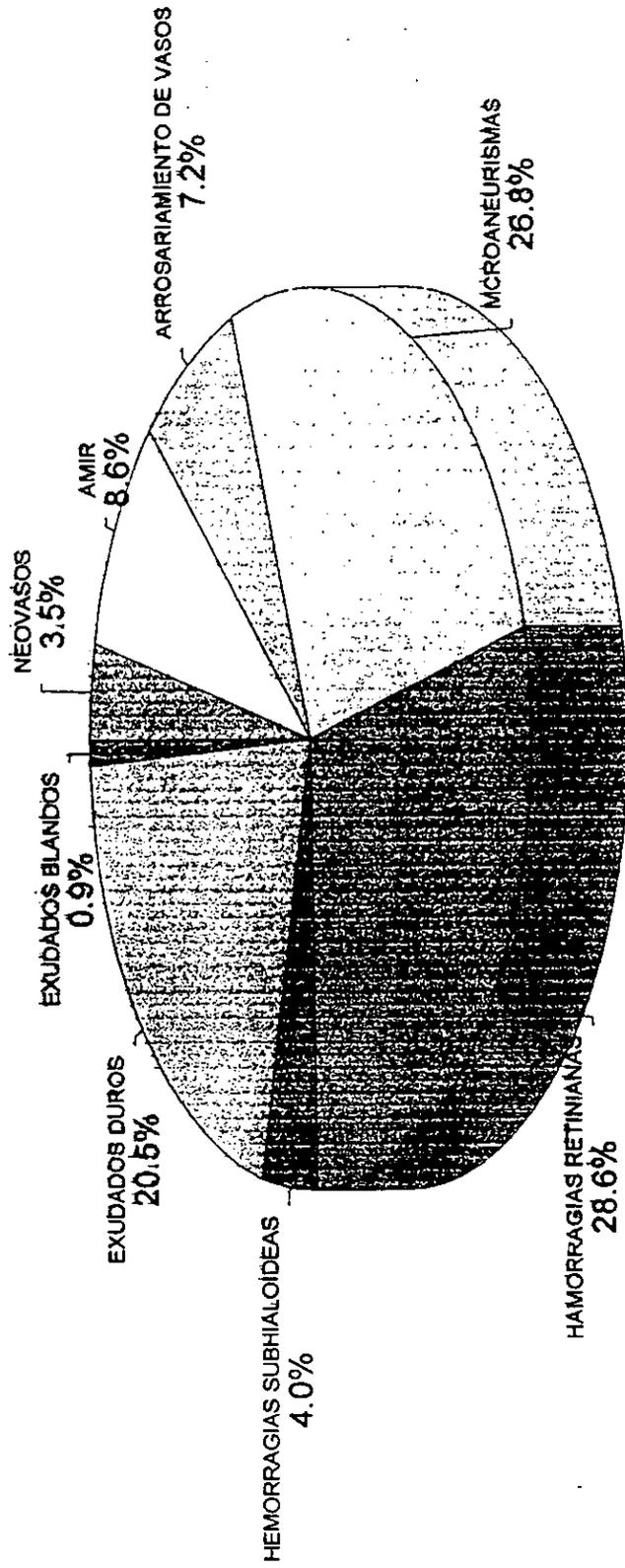
LESIONES EN SECTOR TEMPORAL SUPERIOR

GRÁFICO 2



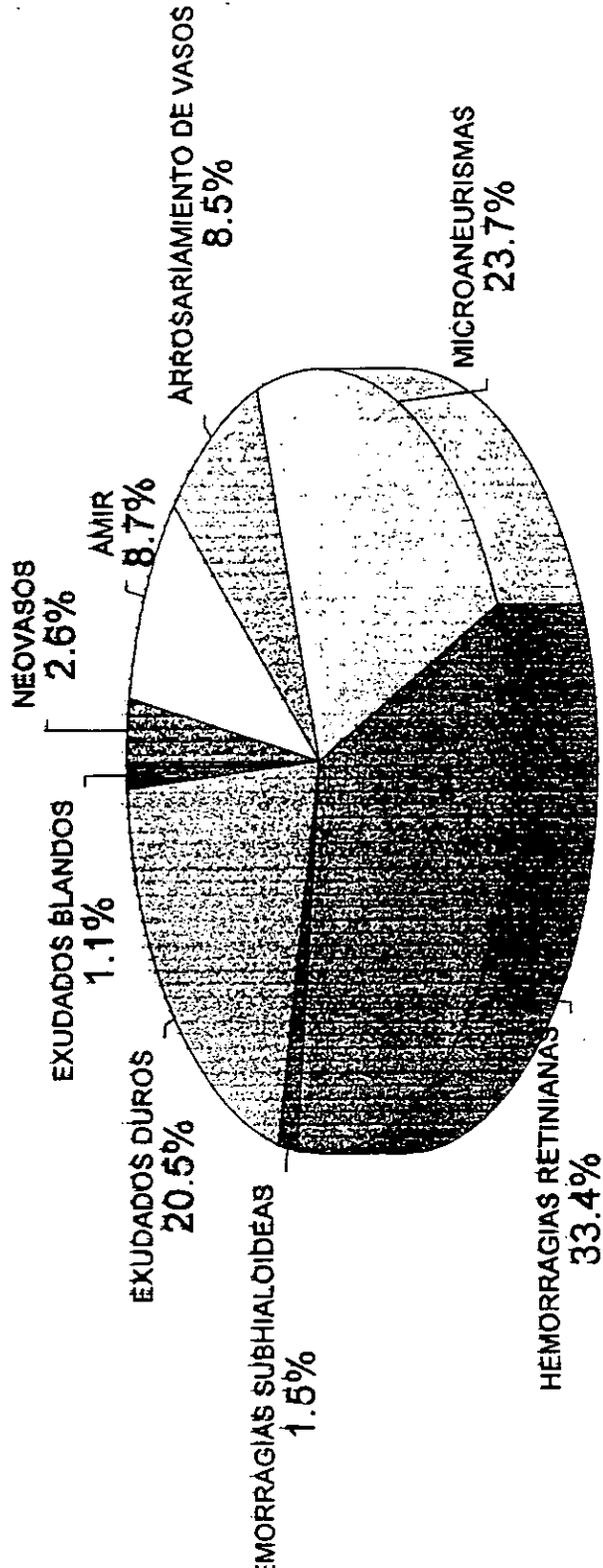
LESIONES EN SECTOR TEMPORAL INFERIOR

Gráfico 3



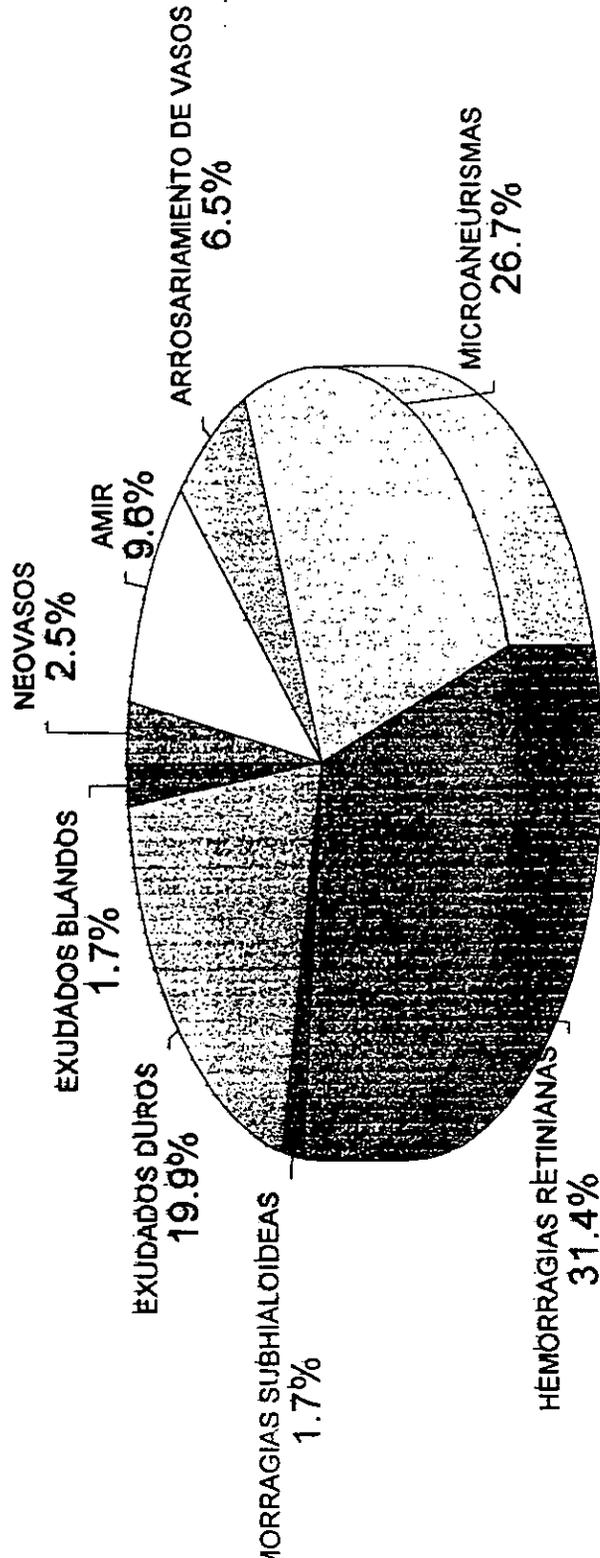
LESIONES EN SECTOR NASAL SUPERIOR

Gráfico 4



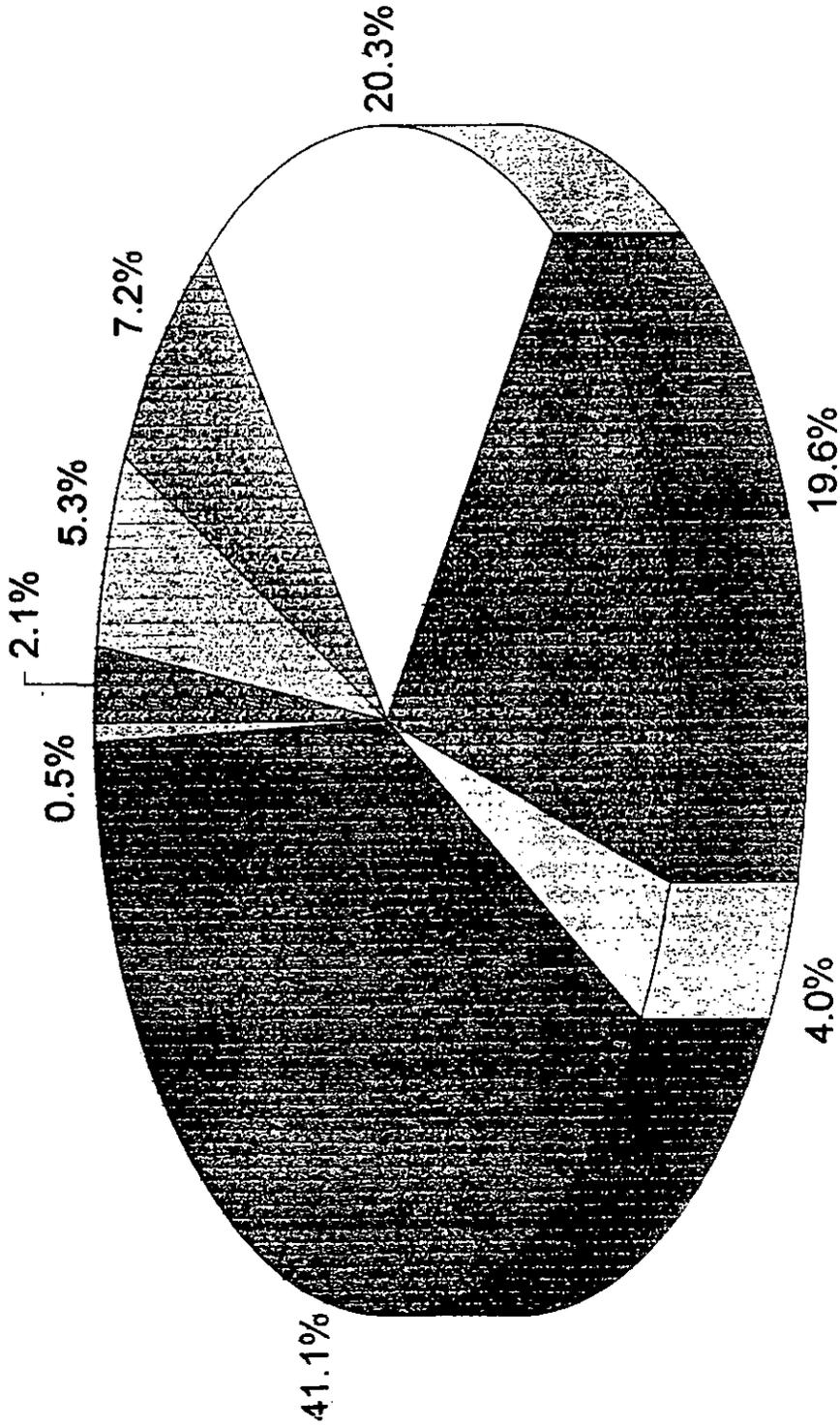
LESIONES EN SECTOR NASAL INFERIOR

Gráfico 5



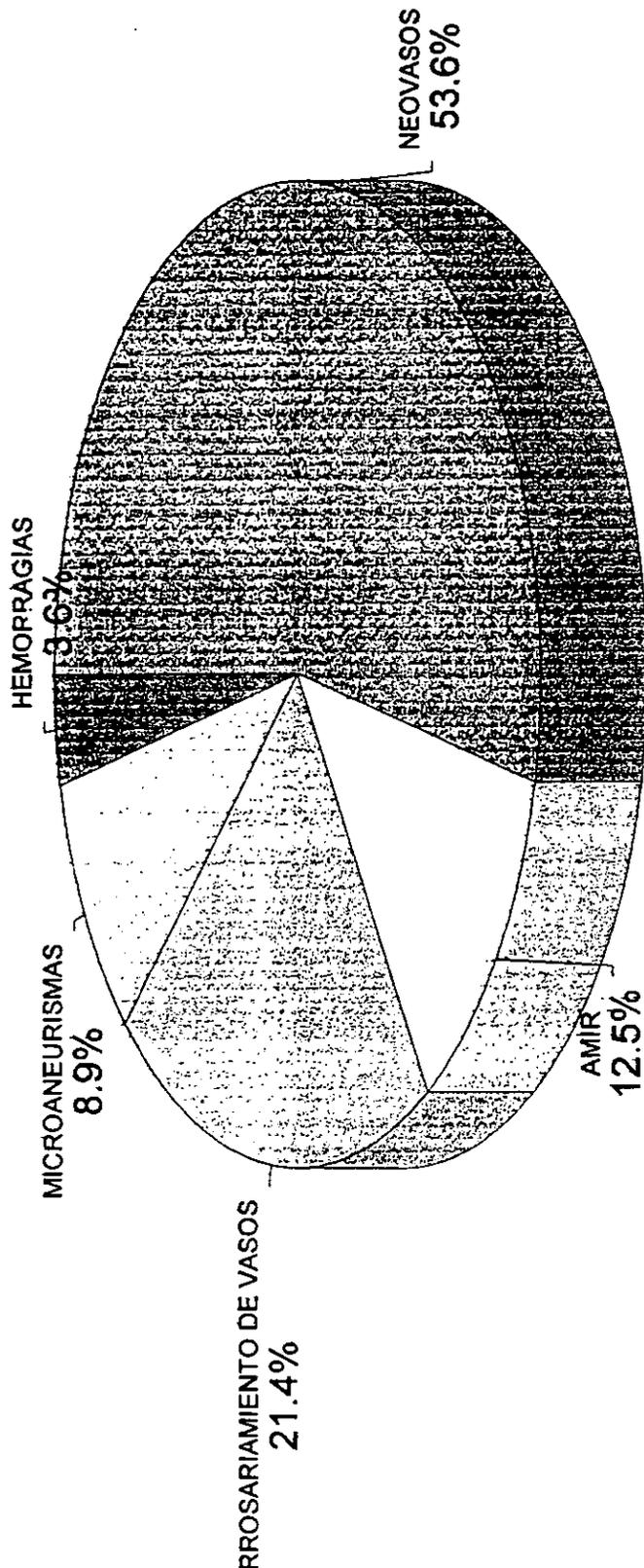
LESIONES EN SECTOR MACULAR

Gráfico 6



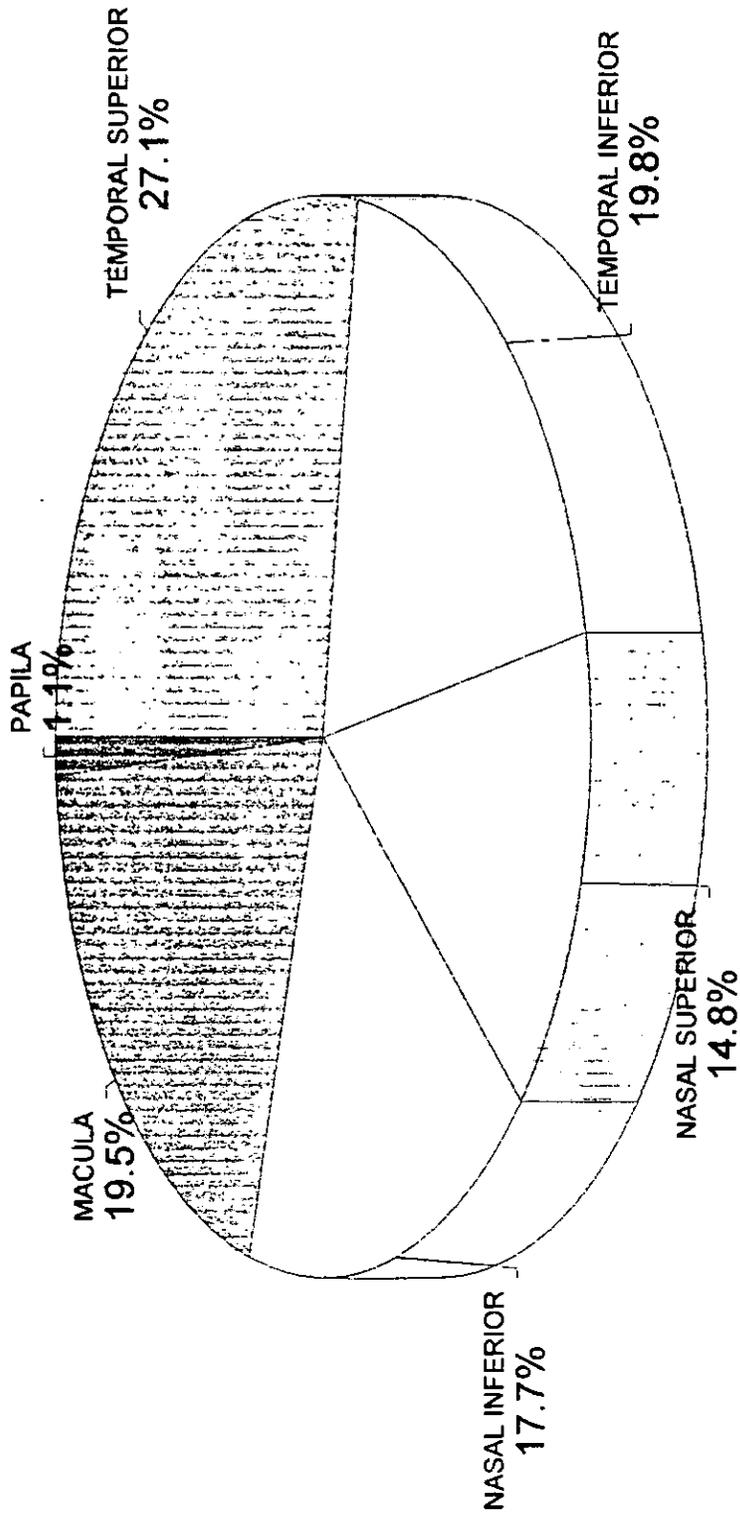
LESIONES EN LA PAPILA

Gráfico 7



DISTRIBUCION TOTAL DE LESIONES

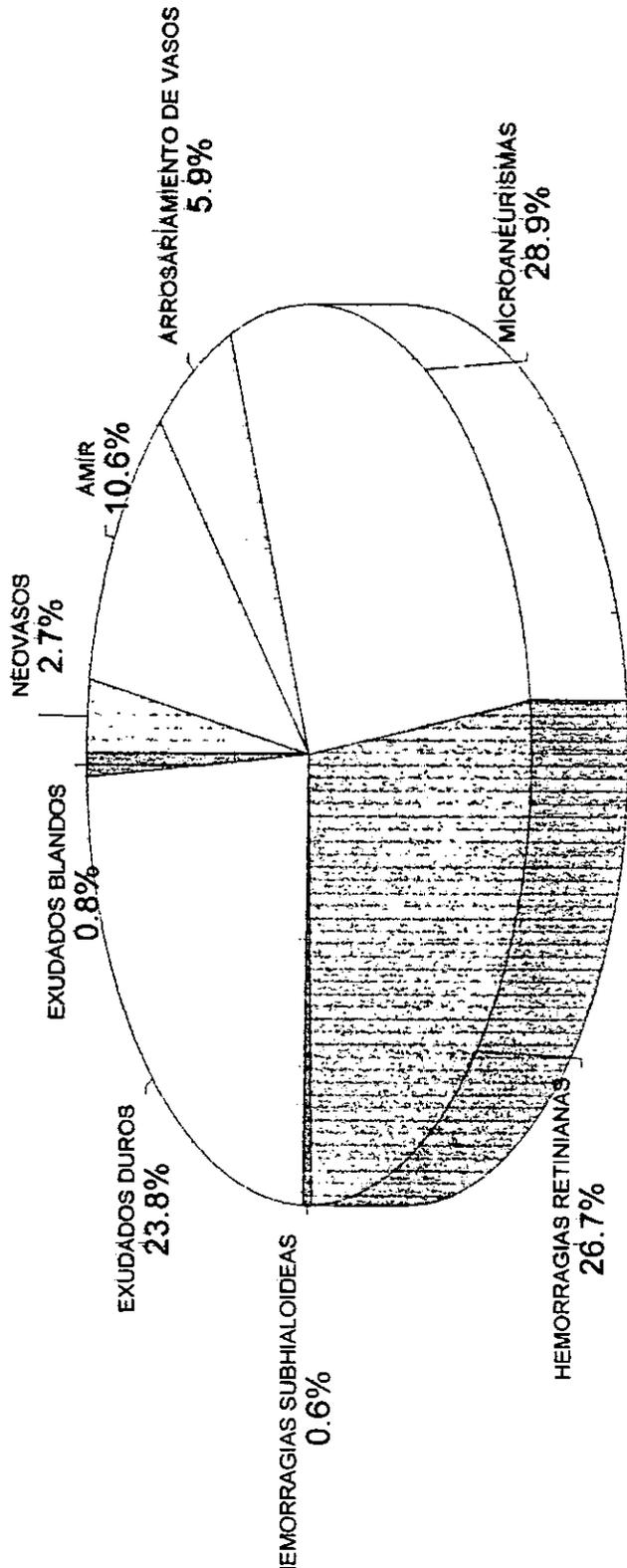
Gráfico 1



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

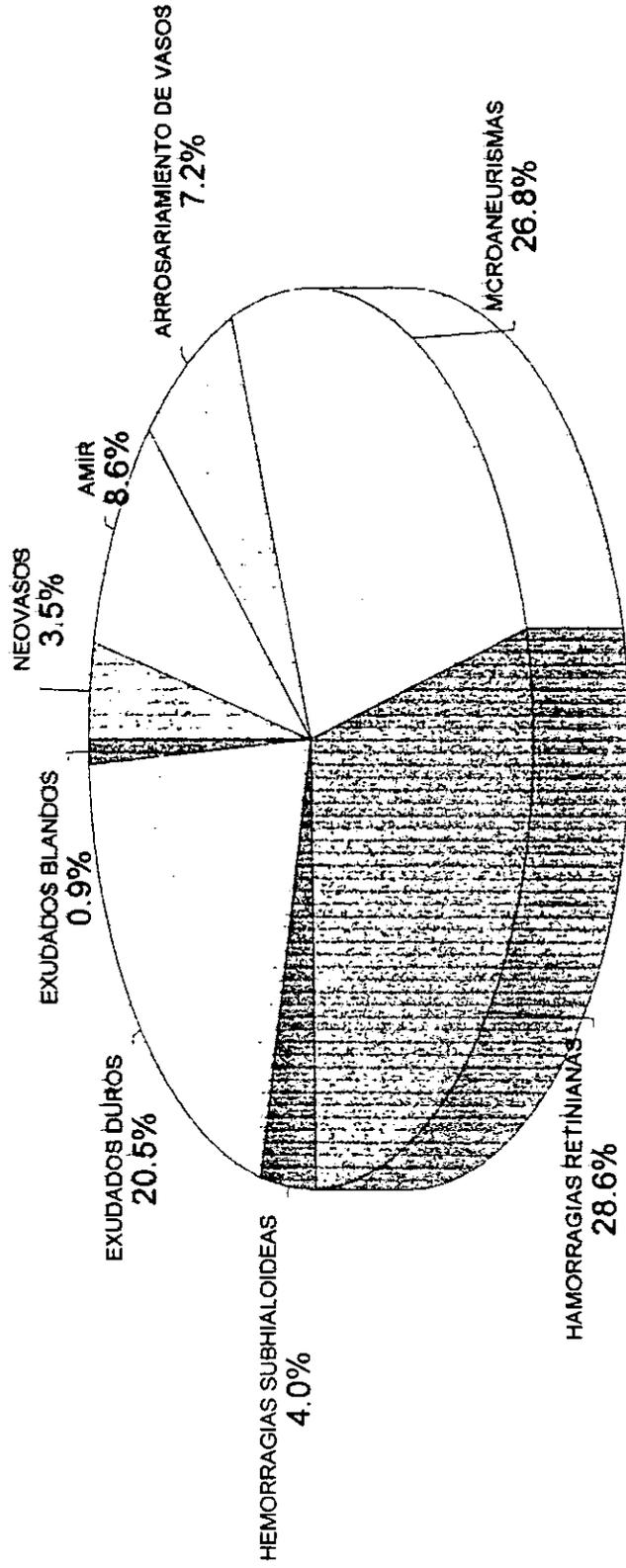
LESIONES EN SECTOR TEMPORAL SUPERIOR

GRÁFICO 2



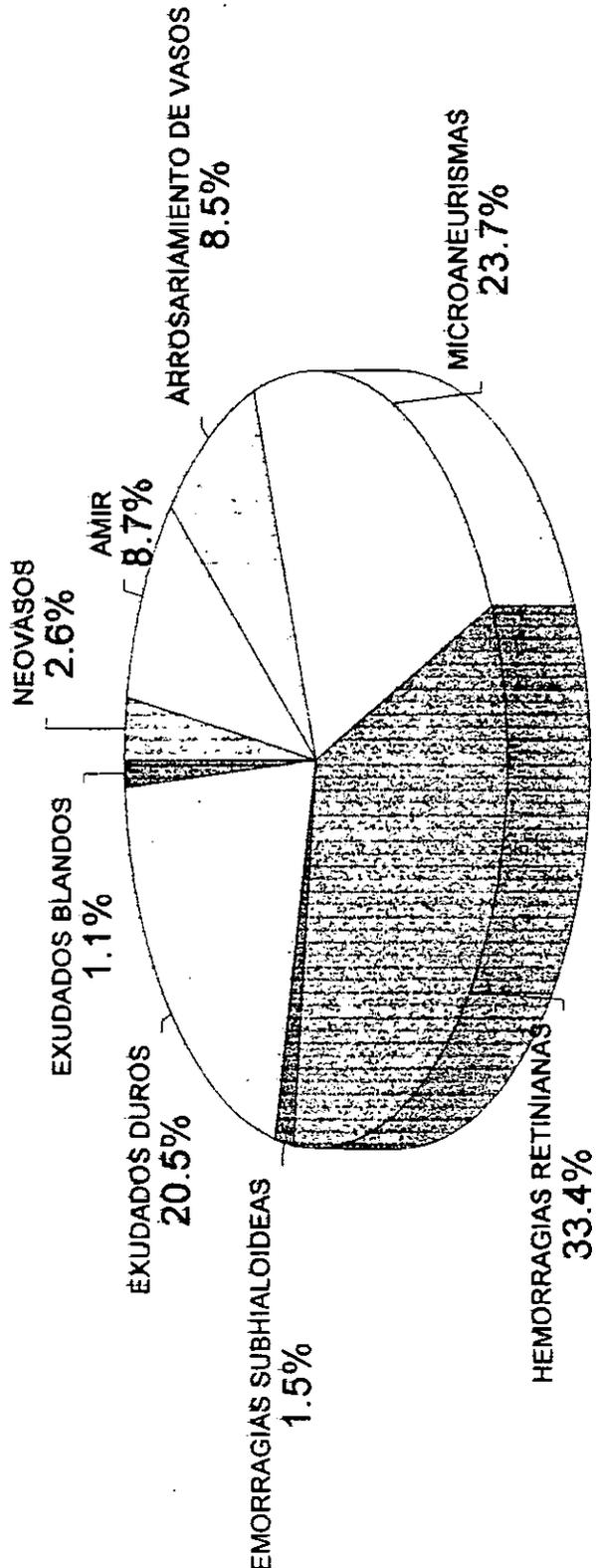
LESIONES EN SECTOR TEMPORAL INFERIOR

Gráfico 3



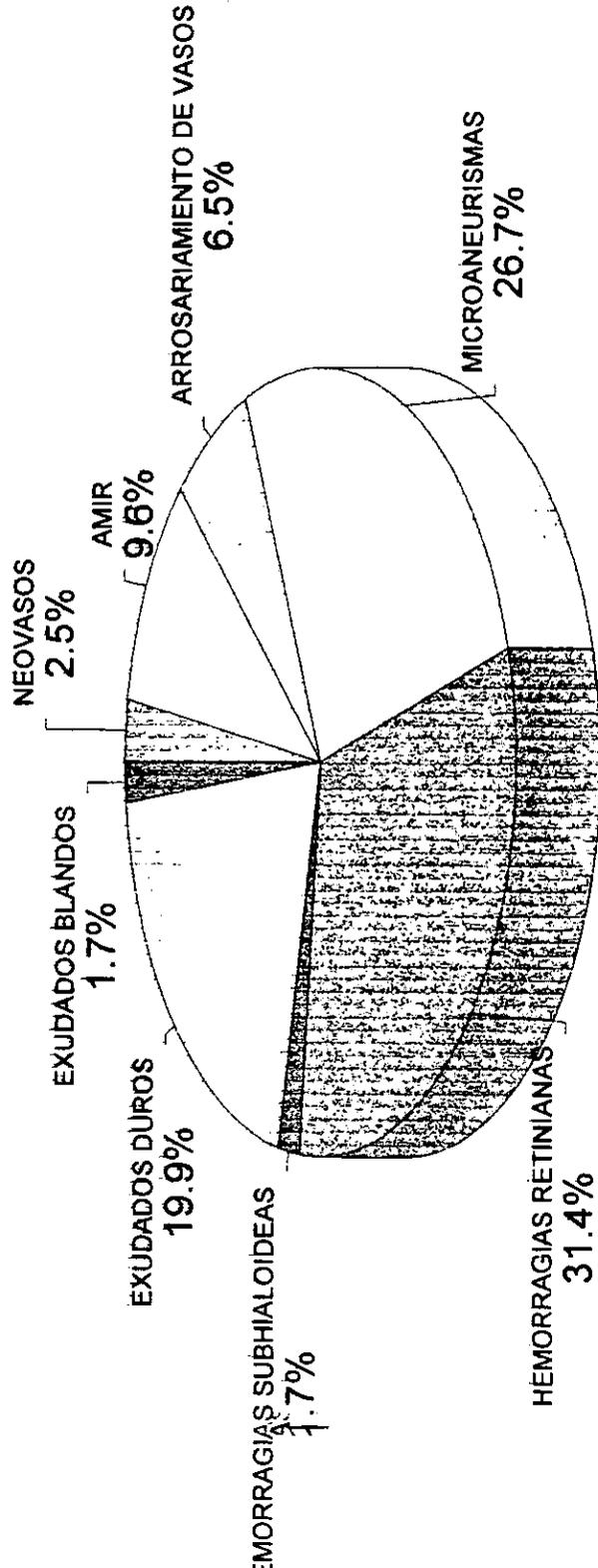
LESIONES EN SECTOR NASAL SUPERIOR

Gráfico 4



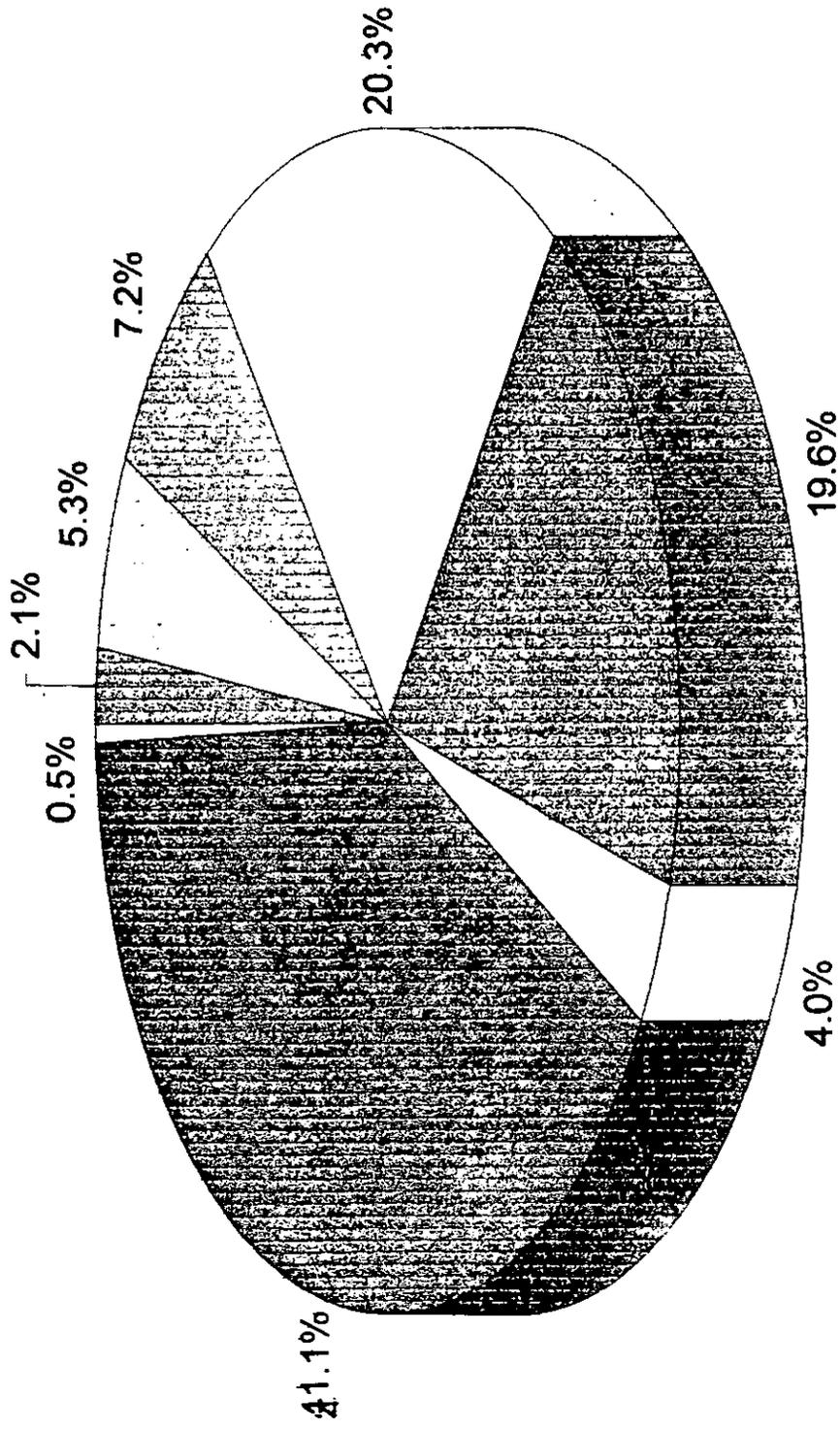
LESIONES EN SECTOR NASAL INFERIOR

Gráfico 5



LESIONES EN SECTOR MACULAR

Gráfico 6



LESIONES EN LA PAPILA

Gráfico 7

