

11234



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

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

**PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD OCLUSIVA DE
RAMA VENOSA RETINEANA EN PACIENTES
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA
DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.**

**TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO OFTALMOLOGO
P R E S E N T A :
DR. FERNANDO ISRAEL ACOSTA TORRES**

ASESOR DE TESIS: DR. NOE MENDEZ MARTINEZ



MEXICO, D. F.

FEBRERO, 2003

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

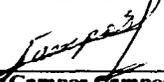
**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HONORABLE C. LAURENCO GONZALEZ
CMN LA RAZA


Dr. José Luis Matamoros Tepa.
Jefe de Enseñanza e Investigación.
HG CMN La Raza IMSS.


Dr. Moisés Benítez M.
Jefe del Servicio de Oftalmología.
HG CMN La Raza IMSS.


Dra. Laura Campos Campos.
Titular de Enseñanza del Servicio de Oftalmología.
HG CMN La Raza IMSS.


Dr. Rogelio Méndez Martínez.
Médico de Base del Servicio de Oftalmología.
Departamento de Retina y Vitreo.
HG CMN La Raza IMSS.

Aviso a la Dirección General de Bibliotecas
UNAM a difundir en formato electrónico a imc
contenido de mi trabajo de tesis
NOMBRE: TERALDO OSWALDO MORALES
TALDES
ECHA: 12 D 303
FIRMA: [Signature]

Introducción.

La Enfermedad Oclusiva Venosa Retineana (EOVR) es un desorden relativamente común, superado únicamente por la Retinopatía Diabética. Descrita por primera vez por Leibreich en 1854 llamándola retina apopléctica; Leber en 1877 le da el nombre de retinitis hemorrágica; Von Michel reporta datos histológicos en dos casos de EOVR con proliferación de la íntima venosa y trombos en el lumen. Coats en 1904, Harms en 1905 y Verhoeff en 1907, enfatizaron que existen factores como la aterosclerosis, que puede producir oclusión venosa de la retina. Blackenship y Okum demostraron la alta incidencia de EOVR en portadores de hipertensión arterial y diabéticos. Heyrech describe la variante isquémica de la EOVR; En 1953 Henkes presenta electrorretinogramas (ERGs) de pacientes portadores de la EOVR; Paton en 1964 describe los hallazgos fluorangiográficos (FAR) (1).

Se sabe que existen dos variantes principales: 1. Oclusión de tipo Central (OVCR) en la que la zona de oclusión se encuentra por detrás de la lámina cribosa y tiene dos variantes la isquémica y la no isquémica, las cuales se diferencian por medio del estudio de la agudeza visual (AV), defecto pupilar aferente (DPA), la FAR (áreas de hipofluorescencia iguales o mayores a 5 diámetros papilares en la variante isquémica) y el ERGs (onda b baja y con disminución de los potenciales oscilatorios, así como una relación b/a menor a 1 indican isquemia retineana). 2. Oclusión de rama (ORVR) en donde la zona de oclusión se presenta a nivel de los vasos retíneos (cruces arterio - venosos) (8, 9). El grupo de edad con mayor incidencia en la población mexicana es de 75 a 79 años para las mujeres y de 80 a 84 años para los hombres, con una incidencia por sexo de 3.15 por 100 000 habitantes para los hombres y de 2.42 para mujeres (8); asociado a factores sistémicos (hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, lupus eritematoso sistémico, síndrome antifosfolípidos, deficiencia de proteína C activada), anatómicos (cruces arterio - venosos, alteraciones estructurales de la lámina cribosa) y hematológicos (elevación de la

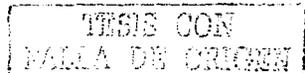
TESTS CON FALLA DE ORIGEN

velocidad de sedimentación globular, elevación de los niveles de antitrombina III, elevación del hematocrito y niveles de fibrinógeno, incremento de la viscosidad sanguínea) (3). El glaucoma crónico de ángulo abierto o cerrado es una asociación local relativamente común y aumenta 5 veces el riesgo en comparación con personas sanas. se cree que la causa principal esta relacionada con alteraciones estructurales de la lámina cribosa, inducidas por aumento de la presión intraocular y daño endotelial vascular (2,3).

La ORVR se caracteriza por una disminución repentina de la visión (que suele no aparecer si el área macular no se encuentra comprometida) y presencia de hemorragias confluentes llamadas en "flama" localizadas en el trayecto venoso ocluido, además de manchas algodonosas y cambios en la coloración de la retina relacionados con edema, isquemia e infarto, con posterior neovascularización compensatoria y glaucoma por obstrucción de la malla trabecular por neovasos que se forman secundarios a la isquemia del polo posterior (3,4).

El diagnóstico es clínico, mediante la detección de lesiones retineanas relacionadas, alteración de la agudeza visual y detección de factores de riesgo, principalmente la hipertensión arterial; es difícil diferenciar el tipo isquémico del no isquémico, para lo cual se debe considerar, la agudeza visual, el defecto pupilar aferente, la presencia de neovasos, la FAR y ERGs (4). Ningún tratamiento ocasiona reversibilidad de esta patología. Actualmente el tratamiento más indicado es la fotocoagulación de las áreas isquémicas con laser diodo o argón, para el control de las complicaciones (3,4).

Son pocos los reportes encontrados con relación a la prevalencia de la EOVR y los que existen han sido realizados en poblaciones pequeñas. En Israel se reportó una prevalencia de 2.4 por 1000 habitantes en personas mayores de 40 años (5); en Australia una incidencia anual de ceguera por EOVR de 0.4 en 100 000 habitantes; colocándose como la quinta causa de ceguera desde 1988 (6). En otro estudio realizado en Sydney con un total de 3645 pacientes con edades



mayores de 40 años la EOVR se presentó solo en 62 ojos de 59 pacientes (1.6%) (7). Hayreh y cols. encontraron que el 12% de los casos se presenta en menores de 45 años (3), otras series revelan que el 5% se presenta en pacientes de 45 a 49 años. Blankenship y Okum demostraron una alta incidencia de EOVR en pacientes portadores de hipertensión arterial (65%) y diabetes mellitus (13%) (8,9). La relación glaucoma y EOVR se ha encontrado en el 4 a 5%; la hipertensión ocular se relaciona con EOVR en el 4 a 43% (9).

En cuanto a la ORVR, se ha relacionado hasta un 70% con hipertensión arterial, así como glaucoma crónico simple (11%), la bilateralidad va del 3 al 6%, sin predilección por sexo (10). A mediados de la década pasada se realizó un estudio multicéntrico llamado Branch Vein Occlusion Study Group (BVOSG), se encontró que el 42% de las ORVR se relacionaban con hipertensión arterial, con un grupo mayormente afectado entre los 60 a 69 años de edad, agudeza visual de 20/50 o mejor en el 48% y entre 20/70 a 20/100 en el 31%, sin que existiera una significancia estadística en cuanto al sexo. A los 3 años de evolución el 37% mejoró dos o más líneas y el 17% perdió dos o más de éstas (11).

Es bien sabido, que por características raciales y alimentarias, nuestro país difiere con el resto del mundo en la incidencia de algunas enfermedades, tales como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, en un estudio previo a este se demostró que existen diferencias epidemiológicas con respecto a la EOVR en los mexicanos y el resto del mundo (2), por esto hemos decidido realizar este estudio, que será de importancia crucial para nuestro servicio y el manejo del paciente portador de ORVR en nuestro país.

Planteamiento del problema.

2. ¿Cuál es la prevalencia de ORVR en el Centro Médico Nacional La Raza IMSS?
1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínicas de esta población?

Hipótesis.

Hipótesis General. La prevalencia de ORVR en el CMN La Raza es mayor a la reportada en otros estudios.

Objetivo.

Determinar la tasa de prevalencia de ORVR en los pacientes atendidos por el Departamento de Retina y Vitreo del Servicio de Oftalmología del CMN La Raza.

Material y Métodos.

DISEÑO DEL ESTUDIO.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal y clínico para determinar la prevalencia de ORVR en pacientes derechohabientes del IMSS. Se incluyeron todos los pacientes atendidos por el Departamento de Retina y Vitreo del Servicio de Oftalmología del CMN La Raza, con diagnóstico clínico y/o fluorangiográfico de ORVR captados de enero a diciembre de 1999.

1. Criterios de inclusión.

Pacientes con diagnóstico clínico o fluorangiográfico de ORVR derechohabientes del IMSS y tratados en el CMN La Raza.

2. Criterios de no inclusión.

Pacientes con dx. de retinopatía diabética.

3. Criterios de exclusión.

Expedientes incompletos.

Se revisaron Historia clínica, exploración oftalmológica inicial y subsecuentes, obteniendo datos sobre agudeza visual, reflejos pupilares, biomicroscopía, tonometría de aplanación, gonioscopia, exploración de fondo de ojo con oftalmoscopio indirecto. Se revisó el



perfil de lípidos completo de todos los pacientes. Todos los resultados del estudio se concentraron en un formato especial (anexo 1).

VARIABLES DE ESTUDIO.

1. Variables independientes.

A) Sociodemográficas. Edad y Sexo.

B) Clínicas. Antecedentes personales patológicos, Agudeza visual, Defecto pupilar aferente, Rubeosis iridis, Glaucoma neovascular, Exploración del fondo de ojo (vaso ocluido, datos de isquemia retineana, edema macular, neovasos), Tratamiento (observación o fotocoagulación con laser).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. Variables dependientes.

A) Prevalencia de ORVR.

Los datos cuantitativos obtenidos se procesaron de manera descriptiva y comparativa con medidas de tendencia central, desviación estandar, desviación media, moda, mediana y promedio; Se llevo acabo un análisis de frecuencias y cálculo de prevalencia en esta población. La información necesaria se encontró consignada en los expedientes y estuvo disponible en el archivo general del CMN La Raza. No se requirió consentimiento informado de los pacientes que fueron incluidos en el estudio, ya que no se manipularon variables de tipo experimental. Se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki, la información obtenida será confidencial y sólo se utilizará con objeto del estudio.

RECURSOS HUMANOS, FISICOS Y FINANCIEROS.

1. Humanos.

4 oftalmólogos retinólogos, adscritos al Departamento de Retina y Vítreo del CMN La Raza.

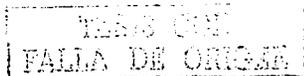
Médicos residentes de Oftalmología.

2. Físicos.

Papelería.

Equipo Oftalmológico (proyector de optotipos, lámpara de hendidura, oftalmoscopio directo e indirecto, lupa de 20 dioptrías, Lente de tres espejos de Goldman, tonómetro de Goldman, cámara de fondo de ojo).

Computadora personal.



3. Financieros.

La realización de este trabajo de investigación no represento ninguna erogación adicional para el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Resultados.

Se realizó un estudio retrospectivo, para calcular la prevalencia de ORVR en los pacientes atendidos por el Servicio de Oftalmología de CMN La Raza, para lo cual se recurrió al Censo de Población Usuaría de la Región "La Raza", proporcionado por el Sistema de Información Médica (SIMO) y a expedientes del Archivo General del CMN Raza.

En el estudio se incluyeron 202 pacientes (204 ojos) con diagnóstico de EOVR, de los cuales 115 correspondieron al sexo masculino (56.9%) y 87 al sexo femenino (43.1%). El diagnóstico de OVCR se presentó en el 52% de los pacientes (105) y el de ORVR en el 48% de éstos (97); la afección mono - ocular ocurrió en el 99% (200), con afección del ojo derecho en 102 individuos (50.5%) y del ojo izquierdo en 98 (48.5%); la afección bilateral se presentó solo en 2 pacientes (1%). La edad mínima de presentación fue de 27 años y la máxima de 90, con un promedio de edad de 65.5 años, una desviación estandar de 11.3 años y una moda de 64 años. La prevalencia ajustada por grupo de edad y sexo se presenta en las Tablas 1 y 2 (Gráfica 2).

La ORVR se observó en 46 pacientes del sexo masculino (47.4%) y 51 del sexo femenino (52.6%), la afección bilateral ocurrió en el 1% de los pacientes (1); el ojo derecho fue

TEES CON FALLA DE ORIGEN

afectado en 49.5% al igual que el ojo izquierdo (48); la edad mínima de presentación de la ORVR fue de 45 años, la máxima de 86; con un promedio de edad de 65.6 años y una desviación estandar de 10.5. La prevalencia ajustada por grupo de edad y sexo se presenta en las Tablas 3 y 4 (Gráfica 3).

La OVCR se observó en 105 de los pacientes que se incluyeron en el estudio, ocupando el 52%; de los cuales 69 fueron del sexo masculino (65.7%) y 36 del sexo femenino (34.3%), siendo la edad mínima de presentación a los 27 años, la edad máxima a los 90 y el promedio de edad de 65.5 años con una desviación estandar de 12; La prevalencia ajustada por edad y sexo se presenta en las Tablas 4 y 5 (Gráfica 4).

La complicación más frecuente para la ORVR fue el edema macular, que se presentó en 33 pacientes (34%); 8 pacientes formaron rubeosis iridis (8.3%), de los cuales la mitad evolucionaron a glaucoma neovascular (4). El 36% requirió fotocoagulación panretineana por edema macular o isquemia del polo posterior (35) y el resto sólo se mantuvo en observación (62).

La enfermedad más frecuente relacionada a ORVR en este estudio fue la Hipertensión Arterial Sistémica, la cual se presentó en el 67% de los pacientes (65); seguida por la Diabetes Mellitus, que se presentó en 30 pacientes (30%). Fueron detectadas dislipidemias en el 24% de los pacientes (23) y antecedente de Glaucoma en el 6% (5).

Discusión.

Uno de los principales objetivos de nuestro estudio, fue encontrar respuestas a preguntas frecuentes sobre la EOVR en especial la ORVR, hasta el día de hoy no existían datos epidemiológicos en población mexicana sobre este padecimiento; se tiene conocimiento de la realización de un estudio en 1999, en este centro médico, por Resendiz y Méndez (2), sobre la prevalencia ajustada de la EOVR, en 74 pacientes de la consulta externa del CMN La Raza, se encontró que el 43.2% de las EOVR eran del tipo central y el 56.8% del tipo ORVR; en nuestro

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

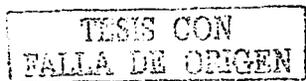
estudio se observó una mayor frecuencia de OVCR. Hayreh et al. (12) en Iowa reportó en 1994 una frecuencia mayor de ORVR en un estudio realizado en 1108 pacientes, donde el ojo que se afectó con mayor frecuencia fue el izquierdo. en nuestro estudio la diferencia no fue significativa y la bilateralidad fue francamente rara. Mitchell en Australia en 1996 (7) encontró igualmente una mayor frecuencia de ORVR, que se relacionó con pacientes más jóvenes que la OVCR: en este estudio la mayor frecuencia fue entre las edades de 60 a 75 años, siendo la edad media de presentación 65.6 en población general y el paciente más joven de 45 años de edad. La OVCR se presentó en pacientes más jóvenes que la ORVR siendo la edad mínima de 27 años, aunque la edad media y el mayor número de casos ocurrió después de los 65 años, lo que concuerda con otros estudios; la tasa de prevalencia ajustada para hombres fue mayor que para las mujeres en EOVR: a diferencia de lo que se presenta en el estudio anterior (3.15 hombres y 2.42 mujeres por 100 000 habitantes); lo que no concuerda con el estudio realizado por Hayreh. Esta diferencia no existió para la ORVR y fue notable en la OVCR. Mitchell refiere no encontrar diferencia significativa en ambos sexos, en cualquiera de los tipos de EOVR. Es notablemente mayor la prevalencia y frecuencia de EOVR y sus subtipos en población derechohabiente de la región La Raza del IMSS, comparado con el resto de estudios internacionales.

La rama venosa supero - temporal de la retina fue la más afectada en nuestros pacientes, correspondiendo con lo mencionado en el estudio australiano antes descrito. La complicación más frecuente de la ORVR fue el edema macular, motivo de visiones inferiores al 20/40, lo que concuerda con el estudio de Hayreh, así como en el realizado previamente en este centro por Resendiz y Méndez.

Al igual que lo mencionado en el estudio multicéntrico The Eye Disease Case Control Study Group (TEDCCSG) (13), la hipertensión arterial sistémica fue la enfermedad asociada a ORVR más frecuente (67%), siendo menos importante la relación con Diabetes Mellitus

y dislipidemias; éstas últimas muy relevantes en las oclusiones de pacientes jóvenes menores de 45 años, pero no relacionadas directamente con ORVR. Appiah y Greenidge (13) , no encontraron relevancia entre los niveles de colesterol en pacientes hispanos portadores de ORVR. El antecedente de Glaucoma se presentó en el 6% de los casos, lo que concuerda con lo mencionado por Hitching et al (9), el TEDCCSG no encontró significancia absoluta en esta asociación. Sin embargo, David y cols. (13), encontraron una relación alta entre glaucoma y ORVR en población general de Israel.

Conclusiones.



Este es el primer estudio en su tipo realizado en población mexicana, el cual permite conocer la prevalencia ajustada por grupo de edad y sexo de la EOVR, así como de los dos tipos más importantes: la ORVR y la OVCR; sus asociaciones con otras enfermedades y complicaciones más frecuentes. La tasa de prevalencia más elevada de EOVR fue en el grupo de mujeres con edad de 80 a 84 años con 50.57 por 100 000 habitantes, seguida por el grupo de hombres de 70 a 74 años con 48.27 por 100 000 habitantes. Es relevante mencionar que las tasas de prevalencia general para los dos sexos tuvieron significancia estadística, siendo mayor en los hombres.

La tasa de prevalencia ajustada por edad y sexo en ORVR resultó mayor en mujeres de 80 a 84 años con 33.71 por 100 000 habitantes no siendo significativa la diferencia de prevalencia total entre hombres y mujeres. La OVCR tuvo una mayor prevalencia que la ORVR. No existe diferencia significativa en la frecuencia del ojo afectado en ORVR y la bilateralidad es muy rara. La asociación de ORVR e Hipertensión arterial es altamente significativa, no así su asociación con glaucoma. La complicación más frecuente de la ORVR fue el edema macular y la rama vascular retineana más afectada fue la temporal superior.

Esta claro que las tasas de prevalencia de esta población son muy superiores a lo reportado en estudios internacionales, incluso más alta que en series con mayor número de

pacientes; lo que puede deberse a características genéticas de la población mexicana, así como, sus hábitos dietéticos y sociales. Consideramos que en nuestro país la alta incidencia de Diabetes Mellitus (6 a 11%) y Alteraciones del Metabolismo de los Lípidos juegan un papel crucial en la presentación de estas patologías y es crucial el control de estos padecimientos para disminuir la incidencia y prevalencia de la EOVR.

Es necesaria la realización de estudios que demuestren la eficacia de los tratamientos actuales para la EOVR, tales como: las fistulas coroideo – retineanas, la descompresión de la lamina cribosa y el manejo de medicamentos mejoradores de la dinámica de perfusión ocular: Además de completar los estudios epidemiológicos que actualmente existen en nuestro país, mediante correlaciones de agudeza visual y tratamiento, valores de laboratorio, etc.

Referencias.

1. Williamson T, **Central retinal vein occlusion: What's the Story.** Br J Ophthalmology, Agosto 1997.
2. Resendiz L, Mendez R, **Características epidemiológicas de las enfermedades oclusivas venosas de la retina en población mexicana.** IMSS, Octubre 1999 Reunión Anual Academia Americana de Oftalmología.
3. Hayreb S, et al, **Central retinal vein occlusion.** Ophthalmology Clinics of North America, vol. 11, no. 4, Diciembre 1998.
4. Yanoff M, et al, **Ophthalmology.** Ed. Mosby, 1999 EUA.
5. Zanwill B, et al, **Epidemiology of retinal vein occlusion and association with glaucoma and increased of intraocular pressure.** Ophthalmology Plas Reconstru Surgery, Israel 1988.
6. Cooper RL, **Blinding registration in western Australia: A five years study.** Australia NZJ Ophthalmology; 1989.
7. Michell P, et al, **Prevalence and association of retinal vein occlusion in Australia: The Blue Mountains study, epidemiology and stadistics.** Archives of Ophthalmology, vol 114, Octubre 1999.
8. Blakenship K, et al, **Prevention of retinal vein occlusion.** J. Ophthalmology 1950, vol 33.
9. Hitching RA, **Central retinal vein occlusion in glaucoma.** Br J Ophthalmology 1976, vol 60:66.
10. Domenzán JL, et al, **Enfermedades Vasculares de la Retina.** Retina y Vítreo, Asociación Mexicana de Retina AC, JGH Editores, México DF 2000.

11. **Branch Vein Occlusion Study Group: Argon Laser scatter photocoagulation for prevention of neovascularization and vitreous hemorrhage in Branch Vein Occlusion.** Arch Ophthalmol, 1986; 104; 34.
12. Hayreh SS, et al, **Incidence of various types of retinal vein occlusion and their recurrence and demographic characteristics.** Am J Ophthalmology Abril 117: 429 - 41; 1994.
13. The Eye Disease Case Control Study Group, **Risk factors for branch retinal vein Occlusion.** Am J Ophthalmology Septiembre 116:286 - 96, 1993.

TABLA 1.

TASA DE PREVALENCIA AJUSTADA DE EOVR EN POBLACIÓN DERECHOHABIENTE DEL CMN LA RAZA DEL IMSS POR GRUPO DE EDAD.			
HOMBRES			
Edad.	Casos.	Población	Prevalencia (100 000 hab.).
25 a 29	2	221 837	0.9
30 a 34	0	196 386	0
35 a 39	1	166 734	0.6
40 a 44	0	132 597	0
45 a 49	5	104 157	4.8
50 a 54	13	88 755	14.64
55 a 59	10	76 526	13.07
60 a 64	17	74 289	22.88
65 a 69	18	62 372	28.86
70 a 74	23	47 688	48.23
75 a 79	15	35 433	42.33
80 a 84	7	18 721	37.39
85 o más	4	20 356	19.65
	115	1 245 851	9.23

TABLA 2.

TASA DE PREVALENCIA AJUSTADA DE EOVR EN POBLACIÓN DERECHOHABIENTE DEL CMN LA RAZA DEL IMSS POR GRUPO DE EDAD.			
MUJERES			
Edad (en años).	Casos.	Población.	Prevalencia (100 000 hab.).
25 a 29	0	252 861	0
30 a 34	1	219 443	0.45
35 a 39	0	188 623	0
40 a 44	0	156 475	0
45 a 49	6	128 562	4.67
50 a 54	11	111 659	9.85
55 a 59	8	96 520	8.29
60 a 64	17	86 491	19.65
65 a 69	10	69 637	14.36
70 a 74	14	51 010	27.44
75 a 79	10	32 992	30.31
80 a 84	9	17 796	50.57
85 o más	1	20 540	4.87
	87	1 432 609	6.07

TABLA 3.

TASA DE PREVALENCIA AJUSTADA DE ORVR EN POBLACIÓN DERECHOHABIENTE DEL CMN LA RAZA DEL IMSS POR GRUPO DE EDAD.			
HOMBRES			
Edad.	Casos.	Población	Prevalencia (100 000 habs).
25 a 29	0	221 837	0
30 a 34	0	196 386	0
35 a 39	0	166 734	0
40 a 44	0	132 597	0
45 a 49	1	104 157	0.96
50 a 54	5	88 755	5.63
55 a 59	7	76 526	9.15
60 a 64	8	74 289	10.77
65 a 69	7	62 372	11.22
70 a 74	8	47 688	16.77
75 a 79	5	35 433	14.11
80 a 84	3	18 721	16.02
85 o más	2	20 356	9.82
	46	1 245 851	3.69

TABLA 4.

TASA DE PREVALENCIA AJUSTADA DE ORVR EN POBLACIÓN DERECHOHABIENTE DEL CMN LA RAZA DEL IMSS POR GRUPO DE EDAD.			
MUJERES			
Edad (en años).	Casos.	Población.	Prevalencia (100 000 habs).
25 a 29	0	252 861	0
30 a 34	0	219 443	0
35 a 39	0	188 623	0
40 a 44	0	156 475	0
45 a 49	4	128 562	3.11
50 a 54	9	111 659	8.06
55 a 59	2	96 520	2.07
60 a 64	11	86 491	12.72
65 a 69	4	69 637	5.74
70 a 74	10	51 010	19.6
75 a 79	5	32 992	15.15
80 a 84	6	17 796	33.71
85 o más	0	20 540	0
	51	1 432 609	3.56

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA 5.

TASA DE PREVALENCIA AJUSTADA DE OVCR EN POBLACIÓN DERECHOHABIENTE DEL CMN LA RAZA DEL IMSS POR GRUPO DE EDAD.			
HOMBRES			
Edad.	Casos.	Población	Prevalencia (100 000 habs).
25 a 29	2	221 837	0,9
30 a 34	0	196 386	0
35 a 39	1	166 734	0,6
40 a 44	0	132 597	0
45 a 49	4	104 157	3,84
50 a 54	8	88 755	9,01
55 a 59	3	76 526	3,92
60 a 64	9	74 289	12,11
65 a 69	11	62 372	17,63
70 a 74	15	47 688	31,45
75 a 79	10	35 433	28,22
80 a 84	4	18 721	21,36
85 o más	2	20 356	9,82
	69	1 245 851	5,54

TABLA 6.

TIENE CON
FALLA DE ORIGEN

TASA DE PREVALENCIA AJUSTADA DE OVCR EN POBLACIÓN DERECHOHABIENTE DEL CMN LA RAZA DEL IMSS POR GRUPO DE EDAD.			
MUJERES			
Edad (en años).	Casos.	Población.	Prevalencia (100 000 habs).
25 a 29	0	252 861	0
30 a 34	1	219 443	0,45
35 a 39	0	188 623	0
40 a 44	0	156 475	0
45 a 49	2	128 562	1,55
50 a 54	2	111 659	1,79
55 a 59	6	96 520	6,21
60 a 64	6	86 491	6,93
65 a 69	6	69 637	8,61
70 a 74	4	51 010	7,84
75 a 79	5	32 992	15,15
80 a 84	3	17 796	16,85
85 o más	1	20 540	4,87
	36	1 432 609	2,51

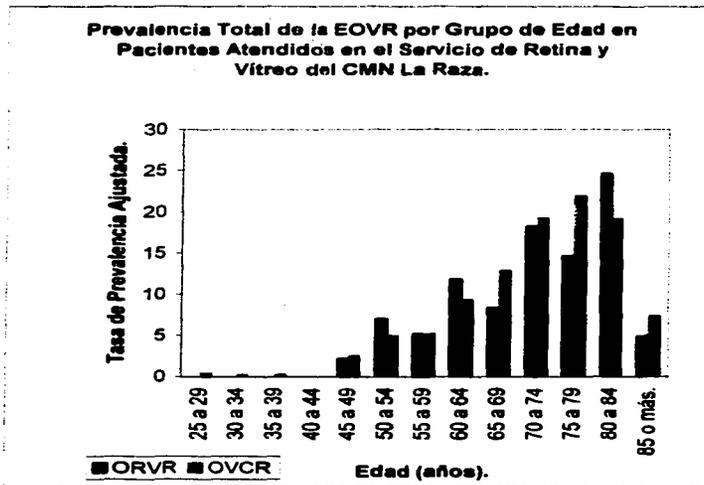
TABLA 7.

PREVALENCIA TOTAL POR GRUPO DE EDAD DE LA ORVR EN EL SERVICIO DE RETINA Y VITREO DEL CMN LA RAZA.			
Edad.	Casos.	Población.	Prevalencia (100 000 habs).
25 a 29	0	474 698	0
30 a 34	0	415 829	0
35 a 39	0	355 357	0
40 a 44	0	289 072	0
45 a 49	5	232 719	2.15
50 a 54	14	200 414	6.98
55 a 59	9	173 045	5.2
60 a 64	19	160 780	11.81
65 a 69	11	132 009	8.33
70 a 74	18	98 698	18.23
75 a 79	10	68 425	14.61
80 a 84	9	36 517	24.64
85 o más.	2	40 896	4.89
	97	2 678 460	3.62

TABLA 8.

PREVALENCIA TOTAL POR GRUPO DE EDAD DE LA OVCR EN EL SERVICIO DE RETINA Y VITREO DEL CMN LA RAZA.			
Edad.	Casos.	Población.	Prevalencia (100 000 habs).
25 a 29	2	474 698	0.42
30 a 34	1	415 829	0.24
35 a 39	1	355 357	0.28
40 a 44	0	289 072	0
45 a 49	6	232 719	2.58
50 a 54	10	200 414	4.99
55 a 59	9	173 045	5.2
60 a 64	15	160 780	9.32
65 a 69	17	132 009	12.87
70 a 74	19	98 698	19.25
75 a 79	15	68 425	21.92
80 a 84	7	36 517	19.17
85 o más.	3	40 896	7.33
	105	2 678 460	3.92

GRAFICA 1.

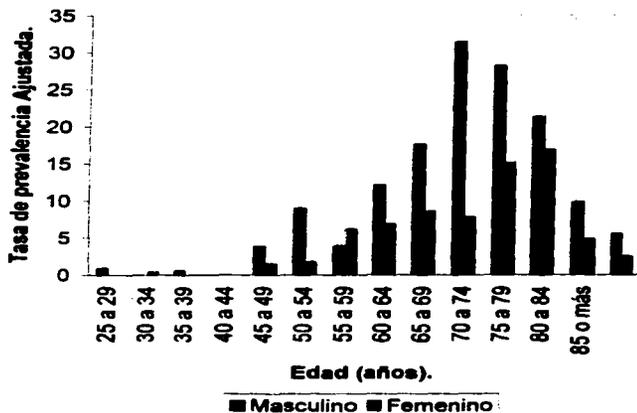


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

GRAFICA 4.

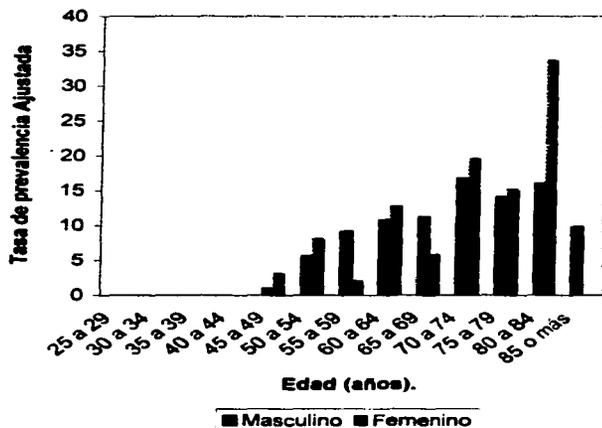
Prevalencia de la OVCR por Edad y Sexo En pacientes Atendidos por el Servicio de Retina y Vítreo del CMN La Raza.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 3.

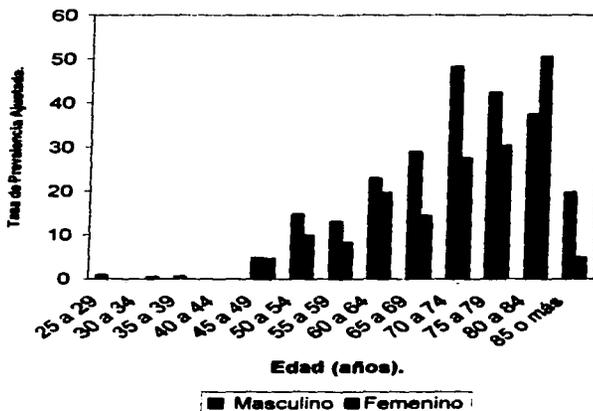
Prevalencia de la ORVR por Edad y Sexo en Pacientes Atendidos por el Servicio de retina y Vítreo del CMN La Raza.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 2.

Prevalencia por Edad y Sexo de la EOVR en Pacientes Atendidos por el Servicio de Retina y Vítreo del CMN La Raza.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN