

11234



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL
"MANUEL AVILA CAMACHO"
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

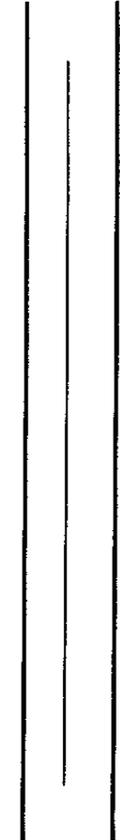
59
24

**MACULOPATIA RELACIONADA CON LA
EDAD, ESTUDIO COMPARATIVO.**

TESIS
para obtener el Grado de Especialista en:
OFTALMOLOGIA

Presenta:
DRA. EURIDICE MORALES TABOADA

ASESOR DE TESIS
DR. FIDEL BARRANCA MONTIEL



PUEBLA, PUE.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1998

276972



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.

" TUYA ES, OH JEHOVA, LA MAGNIFICENCIA
Y EL PODER, LA GLORIA, LA VICTORIA Y -
EL HONOR; PORQUE TODAS LAS COSAS QUE -
ESTAN EN LOS CIELOS Y EN LA TIERRA SON
TUYAS. TUYO, OH JEHOVA, ES EL REINO, Y
TU ERES EXCELSO SOBRE TODOS.

LAS RIQUEZAS Y LA GLORIA PROCEDEN DE -
TI, Y TU DOMINAS SOBRE TODO; EN TU MA-
NO ESTA LA FUERZA Y EL PODER, Y EN TU-
MANO EL HACER GRANDE Y EL DAR PODER A-
TODOS.

AHORA PUES, DIOS NUESTRO, NOSOTROS ALA-
BAMOS Y LOAMOS TU GLORIOSO NOMBRE."

"Y El es antes de todas las cosas, y
todas las cosas en El subsisten."
Colosenses 1:17

A mis padres: Eunice y Eliphalet
Muchas gracias por todos los años
de cuidados, desvelos, fatiga, amor
y comprensión. Sus vidas me son
de fiel ejemplo. ¡Les amo muchísi
mo;

A Elí, Checo y Esa:
Es un privilegio tenerlos como
hermanos. Gracias por todo el
tiempo que hemos compartido
y porque hemos crecido juntos.
Son una bendición. ¡Los amo
tanto;

Miguel:
Hemos estado juntos en los mejores
tiempos y en otros algo difíciles.
Mil gracias por tu amor y tu apoyo.
Tu vida es una bendición muy espe
cial para mí. ¡Te amo;

Al Dr. Fidel Barranca Montiel:
Gracias por todo el tiempo y la ayuda que me proporcionó
para la elaboración de éste trabajo; porque a pesar de to
das las ocupaciones que tiene siempre tuvo disposición
para colaborar. Muchas gracias. ¡Dios le bendiga!.

I N D I C E

	PAG.
1- INTRODUCCION.....	6
2- ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	7
3- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
4- HIPOTESIS.....	11
5- OBJETIVOS.....	12
6- METODOLOGIA.....	13
7- RESULTADOS.....	14
8- DISCUSION.....	24
9- CONCLUSIONES.....	25
10- BIBLIOGRAFIA.....	26
11- ANEXOS.....	28

INTRODUCCION

La Maculopatía relacionada con la edad es un padecimiento frecuente después de los 60 años de edad.

Constituye la causa principal de ceguera legal en países como los Estados Unidos. Seguramente ésta frecuencia es similar en nuestro país. Conocemos las características de ésta patología reportadas en la literatura; tales como edad de presentación, variedades clínicas, agudeza visual y manejo terapéutico. -

Debido al incremento progresivo del promedio de vida mundial, es natural que el porcentaje de estos casos aumente dentro del volumen de pacientes oftalmológicos.

En nuestro servicio contamos con pacientes que presentan éste padecimiento y con los elementos necesarios para evaluarlos. Por tal motivo consideramos necesario comparar los datos de reportes bibliográficos con los obtenidos en nuestro servicio intentando ampliar el conocimiento de ésta enfermedad para determinar la conducta más adecuada hacia la misma.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La Maculopatía relacionada con la edad, conocida también como degeneración macular senil o maculopatía involutiva: es la causa principal de ceguera legal (capacidad visual de 20/200 ó menor) - después de los 60 años de edad, siendo similar su presentación en hombres y mujeres. (1-4).

En la literatura se reporta una incidencia mayor de ésta patología en la raza blanca (9.3%) comparada con la negra (7.4%). (5). En relación con la edad otros reportes indican que la prevalencia se incrementa de 40.8% en personas de 55 a 64 años, a 52.6% en aquellos mayores de 64 años. (2).

Se define como la gama de procesos degenerativos que afectan a la mácula, pudiendo involucrar a la retina, epitelio pigmentario, membrana de Bruch y coriocapilar. Estos cambios pueden ser expresiones de envejecimiento normal con trastornos mínimos funcionales o adoptar características patológicas francas, con pérdida de la visión central. (1).

Se han buscado factores de riesgo para la maculopatía relacionada con la edad encontrando únicamente a los años de edad como el mismo. Se ha asociado con la presencia de catarata, atrofia de papila y esclerosis severa de las arterias retinianas siendo ésta relación insignificante. No hay asociación con hipertensión, diabetes, tabaquismo, miopía o glaucoma. La causa de la maculopatía involutiva es sin duda multifactorial. (4).

Las etapas iniciales de la maculopatía senil están caracterizadas por muchos cambios histológicos que incluyen dos depósitos extracelulares. Gran parte del proceso degenerativo retiniano -- principia y evoluciona alrededor del epitelio pigmentario. Con el paso de los años el número total de células que lo constituyen -- aumenta. Esto hace más efectiva la labor de limpieza que lleva a -- cabo el epitelio pigmentario al fagocitar la porción externa de -- las células visuales. A pesar de ello el material depositado se acumula cada vez más a partir de los 30 años. Este material tiende a depositarse entre la porción externa de la membrana basal del -- epitelio pigmentario y el resto de la membrana de Bruch, constituyendo los drusens. En la constitución de éstos depósitos se encuentra la proteína beta haptoglobina, el aumento de ésta glucoproteína con presencia de arterioesclerosis a nivel macular se -- relaciona con la presencia de maculopatía involutiva. En la membrana de Bruch los cambios involutivos principian en la capa de -- colágena interna al extenderse gradualmente hacia las columnas -- intercapilares. Esto ocasiona el retraso de la circulación coriocapilar macular relacionándose con la localización, tamaño y confluencia de los drusens. De la coriocapilar también parten yemas vasculares de neoformación con respuesta a estímulos angiogénicos, dando origen a membranas neovasculares que se instalan por -- debajo de la retina sensorial dando lugar en su progresión a hemorragias, exudación y finalmente a tejido de cicatrización que invalida la función de la retina central. (6,7).

DIAGNOSTICO. Debe sospecharse de Maculopatía senil cuando la capacidad visual de un ojo previamente sano alcanza 0.6 sin explicación lógica como opacificación de la córnea o cristalino. La agudeza visual en estudios realizados de pacientes con Maculopatía relacionada con la edad varía en aproximadamente el 60% en 0.3 a 0.6 en su mejor ojo, 10% en menos de 0.3 y ciegos en el 2%. (8).

Muchos pacientes refieren metamorfopsias, aunque algunos no pueden definir las. Existe una correlación entre el control de la postura y la sensibilidad al contraste. Cuando la entrada al sistema vestibular se interrumpe en los pacientes con maculopatía senil es pobre; debido a esto los pacientes con esta patología caminan más despacio, siendo más cautelosos en superficies irregulares. (9,10).

Es muy común que los pacientes no se den cuenta de su enfermedad hasta que el segundo ojo es afectado, con las subsecuentes dificultades para la lectura. Los pacientes presentan una sensibilidad de contraste al color significativamente baja en aquellos con etapa temprana y de predicción para la forma exudativa. (en los colores rojo, azul y verde). (11,12,13).

Los cambios anteriores pueden ir seguidos de procesos atróficos en forma geográfica ilustrando la pérdida irregular del epitelio pigmentario. Esta es la llamada variedad seca; la disminución visual en estos casos es lenta y de avance irregular. Obedece a la destrucción paralela de los fotorreceptores, dependientes metabólicos del mismo epitelio pigmentario. Es por ello que la capacidad visual en estos sujetos es muy variable; muchas veces no hay relación entre el aspecto clínico y la función. (2). La enorme mayoría de los casos son de esta variedad. Sin embargo un número importante tiene el riesgo de desarrollar la forma húmeda debida a la presencia de una membrana neovascular. Este proceso causa pérdida súbita de la visión central, apreciándose clínicamente sangre subretiniana y una membrana amarillo gris sucio que produce elevación serosa de la retina sensorial. (2).

La realización de una angiografía retiniana es especialmente útil en el diagnóstico de la maculopatía relacionada con la edad. Los drusen como la áreas atróficas del epitelio pigmentario hiperfluorescen en forma progresiva durante el estudio fluorangiográfico. Esta indicado tomar fotografías del fondo de ojo y angiogramas para su análisis. Se aprecia el retraso de la circulación cuando existe un llenado coriocapilar macular mayor de 5 segundos lo que se interpreta como adelgazamiento difuso en la membrana de Bruch con atrofia relativa de la coriocapilar; otras características predictivas agregadas incluyen hiperpigmentación focal, áreas focales extrafoveales de atrofia del epitelio pigmentario dentro de 1600 micras del centro de la fóvea. Estos hallazgos oculares permiten la identificación de pacientes con alto riesgo de desarrollar lesiones maculares complicadas. Se puede localizar la presencia de una membrana neovascular, el aspecto fluorangiográfico es la hiperfluorescencia temprana muy brillante. Ocasionalmente se dibujan los vasos de neoformación con sus ramificaciones en lo que se ha llamado "rueda de carreta". (4,15).

TRATAMIENTO. En la actualidad no existe ninguno para la variedad seca. Desde el punto de vista teórico es posible tratar de evitar mayor daño a la retina utilizando filtros ultravioleta, así como suplementos de vitamina E y Zinc. La fotocoagulación con laser de argón verde se utiliza para disminuir el área total ocupada por drusen, encontrándose mejoría de los mismos en pacientes con maculopatía involutiva inicial. Además las membranas neovasculares subretinianas deben ser tratadas con fotocoagulación, siendo efectiva en aquellas que están colocadas fuera de la zona avascular foveal para permitir función central después del tratamiento. Debe rodearse la lesión principiando por el borde inferior y próximo a la fovea para terminar en la porción superior, con laser de argón azul-verde, diámetro de 100 micras, 200 mv y 1/5 a 1/2 segundo. (16).

Los pacientes deben continuar bajo vigilancia por tiempo indefinido. (16).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestro servicio contamos con pacientes que presentan Maculopatía relacionada con la edad y con los elementos necesarios para evaluarlos . Es necesario comparar los datos - de reportes bibliográficos con los obtenidos en nuestro servicio intentando ampliar el conocimiento de ésta enfermedad- sobre sus características epidemiológicas para determinar la conducta más adecuada hacia la misma.

¿Los datos obtenidos en nuestro servicio, en relación con la Maculopatía relacionada a la edad, son similares a lo reportado en la literatura en cuanto a sus características?.

HIPOTESIS

HIPOTESIS NULA: La agudeza visual en pacientes con Maculopatía relacionada a la edad es superior al 90% de la visión normal.

HIPOTESIS ALTERNA: La agudeza visual en pacientes con Maculopatía relacionada a la edad es inferior al --- 90% de la visión normal.

OBJETIVOS.

GENERAL: Comparar la edad de presentación, variedades clínicas, agudeza visual y tratamiento de los pacientes obtenidos en nuestro servicio en el Hospital de Especialidades y de lo reportado por otros autores.

ESPECIFICOS: Conocer la distribución de Maculopatía involutiva por sexo.
Conocer la distribución por grupo de edad.
Determinar la variedades clínicas por fluorangiografía retiniana.
Evaluar la agudeza visual.
Conocer el tratamiento empleado.
Comparar los hallazgos de nuestro estudio con lo reportado en la literatura.

MATERIALES Y METODOS

LUGAR: Servicio de Oftalmología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "Manuel Avila Camacho".

MATERIAL: Humano- Los autores médico residente de 3er grado y oftalmologo de base:Dr. Fidel Barranca Montiel.

Materiales- Reportes de alta 4-30-8 de pacientes con -- diagnóstico de Maculopatía senil.Estudio fluorangiográfico de los mismos.

Financiero- Propios de la unidad y los investigadores.

CRITERIOS DE INCLUSION

- 1-Pacientes con diagnóstico de Maculopatía relacionada a la edad que se hayan presentado durante el lapso de tiempo de - enero de 1993 a junio de 1997.
- 2-Pacientes de cualquier edad y sexo.
- 3-Pacientes con registro de edad, sexo, agudeza visual, si se realizó fluorangiografía retiniana y con indicación de manejo.

CRITERIOS DE NO INCLUSION

Pacientes con el mismo diagnóstico fuera del tiempo establecido, que no cuenten con registro completo de edad, sexo, agudeza visual y fluorangiografía retiniana.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes con maculopatía de otro tipo.

METODOLOGIA

Se revisarán las hojas 4-30-8 de los pacientes presentados durante el lapso de tiempo comprendido de enero de 1993 a junio de 1997; seleccionándose aquellos con diagnóstico de maculopatía relacionada con la edad.

Se registrarán los datos obtenidos en una hoja para el mismo fin.(anexo 1).

Se valorarán las fluorangiografías retinianas de los pacientes que las tuvieron para determinar variedad clínica.

Se realizó el conteo de resultados tabulándose.

El método estadístico utilizado recurrió al uso de medidas de tendencia central y dispersión de valores por grupos simétricos y asimétricos comparando los resultados con las diferentes publicaciones disponibles .Realizándose los cuadros y gráficas correspondientes y enumerándose las conclusiones.

RESULTADOS

Durante el período de estudio comprendido entre el 10. de enero de 1993 al 30 de junio de 1997 se dieron un total de 5,510 altas; encontrándose un total de 261 pacientes con diagnóstico de Maculopatía relacionada a la edad; se excluyeron 49 pacientes quienes no cumplieron con los criterios para su inclusión.

TABLA NO. 1

TOTAL DE CASOS DE MACULOPATIAS RELACIONADAS A LA EDAD POR AÑO

AÑO	NO.DE CASOS	EXCLUIDOS	TOTAL
1993	29	9	20
1994	44	10	34
1995	37	5	32
1996	96	22	74
JUNIO 1997	55	3	52
TOTAL	261	49	212

Fuente: Reporte de alta 4-30-8
Servicio Oftalmología
HEP CMN MAC, Puebla.

El promedio de edad global fue de 71.75 años, correspondieron al sexo masculino 111 pacientes y al sexo femenino 101 pacientes.

En la distribución por grupo de edad y sexo, se encontró la mayor frecuencia de presentación de Maculopatía relacionada con la edad en la séptima y octava décadas de la vida, siendo menos frecuente en la quinta década.

La media aritmética en el sexo masculino fue de 72.33 años, con una desviación estándar de 9.46 años. En el sexo femenino la media fue de 72.12 años con una desviación estándar de 8.84 años.

TABLA NO. 2

CASOS DE MACULOPATIA RELACIONADA A LA EDAD POR SEXO Y GRUPO DE EDAD

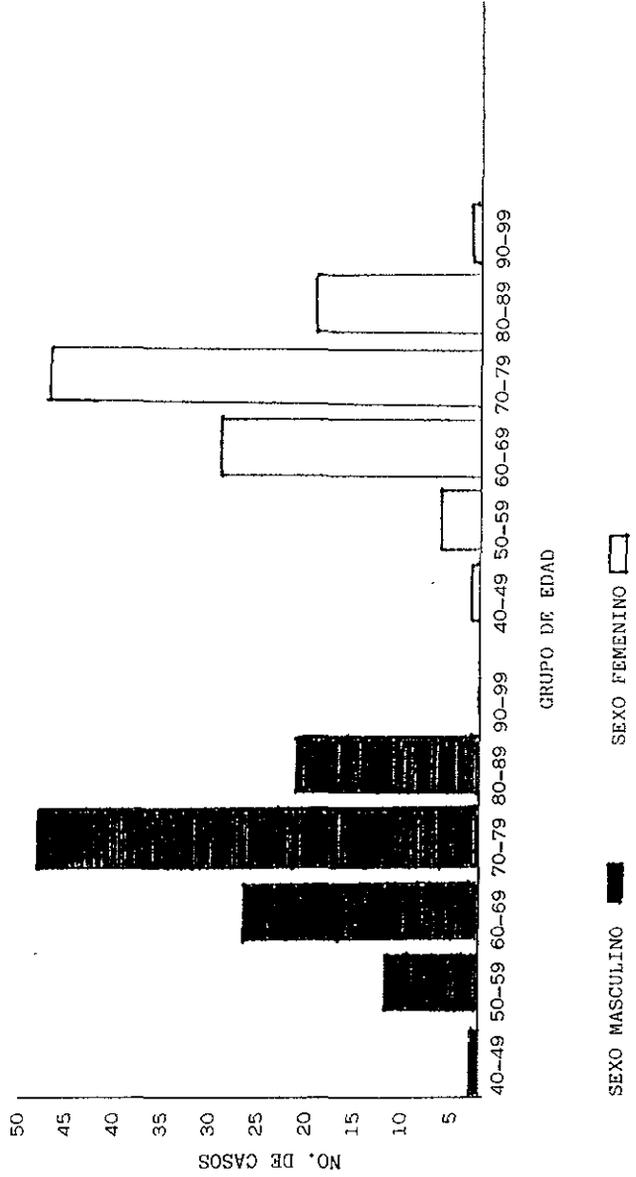
GRUPO DE EDAD	NO. DE CASOS	
	MASCULINO	FEMENINO
40 a 49 años	1	1
50 a 59 años	13	6
60 a 69 años	27	29
70 a 79 años	49	46
80 a 89 años	21	18
90 a 99 años	0	1
TOTAL	111	101

Fuente: Reporte de alta 4-30-8
 Servicio Oftalmología
 HEP CMN MAC, Puebla

GRAFICA NO. 1

CASOS DE MACULOPATIA RELACIONADA A LA EDAD POR SEXO Y GRUPO DE

EDAD



Se reportaron un total de 156 pacientes con afección bilate--
 ral (73.58%); lo que nos da un resultado de 312 ojos y 56 casos uni-
 laterales (26.41%). Obteniendo un total de 368 ojos.

La fluorangiografía retiniana fue realizada en los 212 casos.-
 clasificándose de acuerdo a la variedad clínica; el mayor número de -
 casos perteneció a la forma seca. La cual también se presentó más fre-
 cuentemente en forma bilateral.

TABLA NO. 3

CASOS DE MACULOPATIA RELACIONADA CON LA EDAD DE ACUERDO A
 VARIEDAD CLINICA

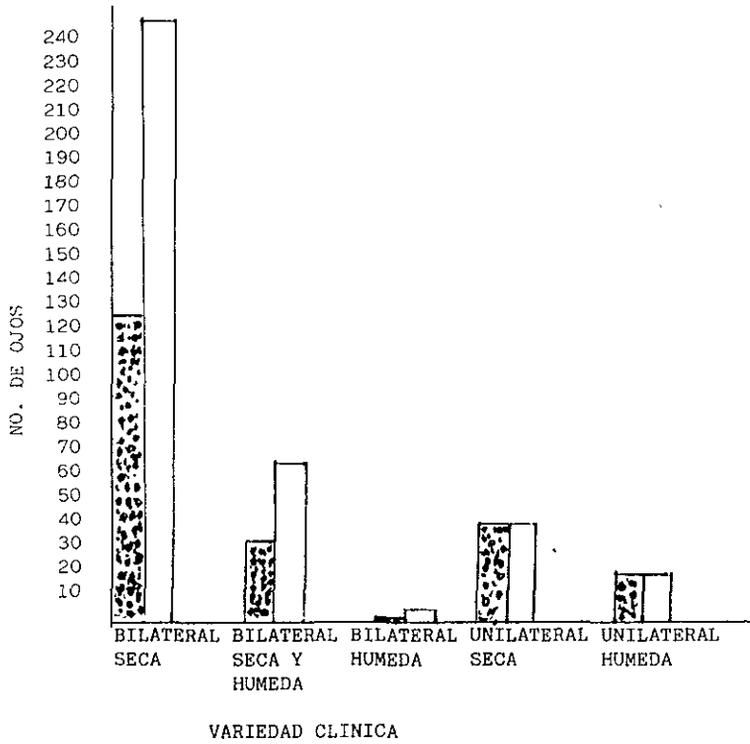
VARIEDAD	NO. CASOS	NO. OJOS
BILATERAL SECA	121	242
BILATERAL* SECA Y HUMEDA	32	64
BILATERAL HUMEDA	3	6
UNILATERAL SECA	38	38
UNILATERAL HUMEDA	18	18
TOTAL	212	368

*Ambos ojos se encuentran afectados,
 uno de variedad seca y otro varie-
 dad húmeda.

Fuente: Archivo Servicio Oftalmología
 Hospital de Especialidades
 Puebla.

GRAFICA NO.2

CASOS DE MACULOPATIA RELACIONADA CON LA EDAD
DE ACUERDO A VARIEDAD CLINICA



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

La agudeza visual más frecuente en las variedades secas se encontró en el rango de 90% a 85% de la visión normal. En la variedad húmeda la agudeza visual más frecuente se encontró en el grupo de 5% de visión normal.

TABLA NO. 4

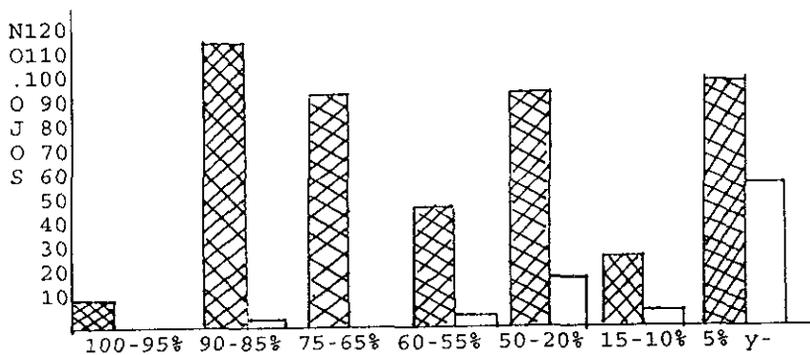
CASOS DE MACULOPATIA RELACIONADA CON LA EDAD DE ACUERDO A AGUDEZA VISUAL Y VARIEDAD CLINICA

AGUDEZA VISUAL	VARIEDAD CLINICA				
	BILATERAL SECA	BILATERAL SECA Y HUMEDA	BILATERAL HUMEDA	UNILATERAL SECA	UNILATERAL HUMEDA
100% a 95%	3	1	0	2	0
90% a 85%	64	8	0	4	1
75% a 65%	46	8	0	5	0
60% a 55%	24	4	1	4	0
50% a 20%	44	12	3	8	3
15% a 10%	14	3	0	4	1
5% y menos	47	28	2	11	13
TOTAL	242	64	6	38	18

Fuente: Archivo Servicio Oftalmología HEP Puebla.

GRAFICA NO. 3

CASOS DE MACULOPATIA RELACIONADA CON LA
EDAD DE ACUERDO A AGUDEZA VISUAL Y
VARIEDAD CLINICA



AGUDEZA VISUAL

 SECA

 HUMEDA

TABLA NO. 5

MACULOPATIA RELACIONADA CON LA EDAD, CASOS DE ACUERDO A
VARIEDAD CLINICA Y AGUDEZA VISUAL

VARIEDAD	AGUDEZA VISUAL							TOTAL
	100-95%	90-85%	75-65%	60-55%	50-20%	15-10%	5% y -	
SECA	6	75	59	31	59	19	63	312
HUMEDA	0	2	0	2	11	3	38	56

Fuente: Archivo Servicio Oftalmología
HEP Puebla.

TABLA NO. 6

CASOS DE MACULOPATIA RELACIONADA CON LA EDAD POR AGUDEZA VISUAL
SEXO MASCULINO Y VARIEDAD

VARIEDAD	AGUDEZA VISUAL						
	100-95%	90-85%	75-65%	60-55%	50-20%	15-10%	5% y -
SECA	4	36	35	17	33	9	31
HUMEDA	0	1	0	2	7	2	18

Fuente: Archivo Servicio Oftalmología
HEP

TABLA NO. 7

CASOS DE MACULOPATIA RELACIONADA CON LA EDAD POR AGUDEZA VISUAL
SEXO FEMENINO Y VARIEDAD

VARIEDAD	AGUDEZA VISUAL						
	100-95%	90-85%	75-65%	60-55%	50-20%	15-10%	5% y-
SECA	2	39	24	14	26	10	32
HUMEDA	0	1	0	0	4	1	20

Fuente: Archivo Servicio Oftalmología
HEP

De los 212 casos de Maculopatía relacionada con la edad; solamente 6 recibieron tratamiento; correspondiendo a variedades húmedas, en las que se aplicó fotocoagulación selectiva con laser de argón. El resto de los pacientes: 206 no recibieron ningún manejo.

TABLA NO. 8

CASOS QUE RECIBIERON TRATAMIENTO DE ACUERDO A
VARIEDAD CLINICA (POR OJO)

VARIEDAD	TRATAMIENTO	
	SI	NO
SECA	0	312
HUMEDA	6	50

Fuente: Archivo Servicio Oftalmología
HEP

Al diagnóstico de Maculopatía relacionada con la edad se asoció en 68 casos de los 212 otro diagnóstico. La patología más frecuentemente asociada fue la Catarata senil, seguida por la Retinopatía diabética no proliferativa.

CUADRO NO. 1

DIAGNOSTICOS ASOCIADOS A CASOS DE MACULOPATIA RELACIONADA CON LA EDAD

DIAGNOSTICO	NO. CASOS
Catarata senil	31
Retinopatía diabética no proliferativa	20
Oclusión de rama venosa temporal	4
Degeneraciones retinianas periféricas	7
Atrofia óptica	2
Neuritis óptica isquémica	1
Retinopatía hipertensiva	1
Vasculitis	1
Secuelas toxoplasmosis	1
TOTAL	68

D I S C U S I O N

La Maculopatía relacionada con la edad se presentó en nuestros pacientes principalmente entre los 60 a los 89 años de edad. Teniendo como edades extremas 42 y 92 años. La edad global promedio fue de 71.75 años, para el sexo masculino la media aritmética fue de 72.33 años y para el femenino de 72.12 años. La literatura reporta aumento de la presentación de ésta patología en los pacientes mayores de 60 años.

Encontramos un 73.58% de afección bilateral y un 26.41% de unilateral. La literatura reporta mayor frecuencia de afección bilateral.

En relación a la variedad clínica la mayormente encontrada fué la forma seca. Lo cual también coincide con lo reportado por otros autores.

La agudeza visual más frecuentemente en las variedades secas se encontró en el rango de 90 a 85% y 5% de la visión normal. En la variedad húmeda la agudeza visual se encontró más frecuente en el 5% de la visión normal. La literatura reporta agudeza visual variable en el 60% de los casos, de 90% a 60% de visión normal en el mejor ojo, en el 10% de los casos de menos del 50% de la visión normal y en el 2% ciegos.

Se aplicó tratamiento con laser de argón solamente en 6 pacientes, los cuales correspondieron a variedad húmeda. En la literatura se reporta el uso de fotocoagulación con laser de argón verde en el caso de existir membranas neovasculares.

C O N C L U S I O N E S

La Maculopatía relacionada con la edad se presentó principalmente entre los 60 a los 89 años de edad.

Se encontró más frecuentemente afección bilateral; siendo la variedad más importante la forma seca.

La agudeza visual encontrada fue inferior al 90% de la - visión normal.

- Se aplicó tratamiento con laser de argón verde solamente en 6 pacientes que presentaron la variedad húmeda.

BIBLIOGRAFIA

- 1-Maculopatías hipóxicas
Enrique Rabinovitz Kronheim
Primera edición México 1986
Editor Dr.Fernando Castañon Nuñez
pp 149-159
- 2-The prevalence of age related maculopathy in the Rotterdam Study.
Vingerling JR; Dielemans I; Hofman A.
Ophthalmology.1995 Feb; 102(2):205-10
- 3-Prevalence and visual consequences of macular changes in a population aged 70 years and older.
Laatikainen L; Hirvela H.
Acta Ophthalmol Scand. 1995 Apr;73(2):105-10
- 4-Risk factors of age related maculopathy in a population 70 years of age or older.
Hirvela H; Luukinen H.
Ophthalmology.1996 Jun;103(6):817-7
- 5-Racial ethnic differences in age related maculopathy
Klein R; Rowland ML.
Ophthalmology. 1995 Mar; 102(3):371-81
- 6-Protein analysis of human maculae in relation to age related maculopathy.
Kliffen M; De Jong PT; Luijder TM.
Lab Invest. 1995 Aug; 73(2):267-72
- 7-Delayed macular choriocapillary circulation in age related macular degeneration.
Zhao J; Frambach DA; Lee PP.
Int Ophthalmol. 1995; 19(1):1-12
- 8-Visual acuity in a population aged 70 years or older;prevalence and causes of visual impairment.
Hirvela H; Laatikainen L.
Acta Ophthalmol Scand. 1995 Apr; 73(2):99-104
- 9-The waterloo vision and morbidity study;postural control - strategies in subjects with age related maculopathy.
Elliot DB; Patla AE; Flanagan GJ.
Ophthalmic Physiol Opt. 1995 Nov; 15(6):553-9
- 10-Waterloo vision and mobility study:gait adaptations to altered surfaces in individuals with age related maculopathy.
Spaulding SJ; Patla AE; Elliot DB.
Optom Vis Sci. 1994 Dec; 71(12):770-7

- 11-Colour contrast sensitivity in patients with soft drusen, an early stage of age related maculopathy.
Frennesson C; Nilson NL.
Doc Ophthalmol. 1995; 90(4):377-86
- 12-Contrast sensitivity of visual handicapped patients
Linder H; Behrens Baumann W.
Ophthalmologe. 1995 Apr; 92(2):137-41
- 13-A covariance structure analysis of flicker sensitivity
Mayor MJ; Dougherty RF.
Vision Res. 1995 Jun; 35(11):1575-83
- 14-Macular drusen.Changes in the retinal pigment epithelium and angiografic characteristics as prognostic marker.
Holz FG; Wolfensberg TJ; Piguet B.
Ophthalmologe. 1994 Dec; 91(6):735-40
- 15-Indocianine green video angiography in patients with age related maculopathy related retinal pigment epithelial detachments.
Wolf S; Remky A; Elsner AE.
Ger J Ophthalmol. 1996 Aug; 3(4-5):224-7
- 16-Effects of argon (green) laser treatment of soft drusen in early age related maculopathy:a 6 month prospective study.
Frennesson IC; Nilson SE.
Br J Ophthalmol. 1995 Oct; 79(10): 905-9

ANEXO I

HOJA DE REGISTRO

NO. PROGRESIVO: _____

EDAD: _____

SEXO: _____

AGUDEZA VISUAL: _____

FLUORANGIOGRAFIA RETINIANA: (FAR)
SI _____ NO _____

TRATAMIENTO INDICADO: _____