

11234
2 of 43



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina
División de Estudios Superiores

MELANOMA MALIGNO DEL TRACTO UVEAL

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el Título de
MEDICO CIRUJANO OFTALMOLOGO
P r e s e n t a

DR. PABLO VILLARREAL GUERRA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



México, D. F.

1985



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 está 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.

OBJETIVO.....	1
INTRODUCCION Y GENERALIDADES.....	3
Consideraciones generales.....	4
Melanoma maligno del iris.....	6
Melanoma maligno del cuerpo ciliar.....	7
Melanoma maligno de coroides.....	9
MATERIAL Y METODOS.....	13
RESULTADOS.....	15
DISCUSION.....	23
DIAGRAMAS Y FOTOGRAFIAS.....	25
BIBLIOGRAFIA.....	29

Haroldo.

Escuadra.

19-XII-84.

El objetivo de esta Tesis, es el de determinar la incidencia del Melanoma Maligno del Tracto Uveal, así como su localización intracular más frecuente, en los pacientes de nuestro Hospital.

INTRODUCCION Y GENERALIDADES

Es bien conocida la incidencia baja, pero tangible del Melanoma Maligno del Tracto Uveal en la población general y, dada su malignidad, así como su semejanza con otras lesiones oculares hiperpigmentadas de carácter benigno y mayor frecuencia de presentación, es importante tenerlo en mente para diagnosticarlo y tratarlo en sus fases tempranas de desarrollo.

CONSIDERACIONES GENERALES. -

Histogénesis de las células tumorales.

La célula de origen del melanoma maligno, ha sido tema de discusión desde 1925 aproximadamente. Actualmente, la teoría más ampliamente aceptada, sugiere que la mayoría de las neoplasias uveales pigmentadas, se originan de células pigmentadas pluripotenciales derivadas de la cresta neural. Esta es la misma línea celular que forma los melanocitos dendríticos adultos normales del estroma del iris, cuerpo ciliar y coroides.

Clasificación histopatológica.

Los melanomas malignos se clasifican por sus diferentes tipos e disposiciones celulares, de acuerdo a la clasificación de Callender: células fusiformes tipo A, células fusiformes tipo B, tipo fascicular, tipo necrótico, tipo epitelioides y tipo mixto.

Incidencia.

La determinación de la incidencia general de los melanomas malignos de la úvea es difícil, debido a las variaciones en la precisión diagnóstica y técnicas de manejo en los diferentes centros. También es difícil y engañoso, agrupar a los melanomas malignos de iris, que frecuentemente son muy benignos, con los melanomas más agresivos del cuerpo ciliar y coroides. Sin embargo, varios estudios indican tendencias generales en lo que se refiere a incidencia, edad promedio, sexo, predisposición racial y posibles patrones hereditarios de los melanomas uveales.

De acuerdo a Duke-Elder, la frecuencia de melanoma maligno del tracto uveal en los pacientes oftalmológicos es de 0.02 a 0.06%. Jensen, encontró en un estudio a largo plazo, que en Dinamarca se

presentaba muy regularmente, cada año, 30 melanomas malignos de cuerpo ciliar y cercoides y uno de iris, país con una población de 4.5 millones de personas. La edad promedio en el estudio de Jensen, fué de 55.2 años para hombres y, de 56 años para mujeres. Los pacientes más jóvenes fueron de 6 y 7 años de edad, y los más viejos, de 86 y 91 años. El estudio de Lynch, Andersen y Krush, indicó rara presentación familiar en el melanoma maligno intraocular. Encontraron antecedentes familiares positivos en una de 45 pacientes, e indicaron que cuando se observa presentación familiar, las lesiones tienden a seguir un patrón hereditario autosómico dominante. En un estudio de 2,535 pacientes con melanoma uveal, Wilder y Paul encontraron sólo 11 casos en negros.

Localización del tumor.

Los datos más disponibles sobre las frecuencias relativas de los melanomas de iris, cuerpo ciliar y cercoides, reportadas por varias investigadoras, son las siguientes:

Investigador	Iris	Cuerpo Ciliar	Cercoides
Bentham (1968)	6%	11%	83%
Jensen (1963)	3%	4%	93%
Nordmann (1963)	5%	7%	88%
Reese (1951)	12%	10%	78%

La frecuencia de los melanomas de iris, varió entre el 3 y el 12%, la de los melanomas del cuerpo ciliar, entre el 4 y el 11%, y la de los melanomas de cercoides, entre 78 y 93%. Es claro que el pronóstico general del melanoma maligno es en parte, relacionado a la localización del tumor. Apple y Rabb, han correlacionado la localización del melanoma maligno uveal con su pronóstico. Ellos han dividido a los tumores en cuatro grupos, dispuestos de mejor a peor pronóstico:

- 1.- Melanomas de iris sin afección del cuerpo ciliar.
- 2.- Melanomas de cercoides de tamaño pequeño a mediano.
- 3.- Melanomas de cuerpo ciliar.
- 4.- Melanomas de cercoides planos, difusos.

MELANOMA MALIGNO DEL IRIS. -

El melanoma maligno del iris, constituye del 3 al 12% de todos los melanomas uveales y tiene el mejor pronóstico. Los melanomas del iris, característicamente son de crecimiento lento, y a menudo muestran tipo celular fusiforme A. Debido a su localización "expuesta", son fácilmente observables clínicamente. Sin embargo, cuando se observa crecimiento tumoral que afecta la periferia del iris y la región del ángulo camerular, debe considerarse la presencia de un melanoma de cuerpo ciliar con extensión anterior. El pronóstico de éste último, es mucho menos satisfactorio. Los melanomas de iris, raramente metastatizan, pero pueden ser localmente invasivos, y así, interferir con la movilidad del iris, deformar la pupila y, extenderse dentro de las estructuras angulares. Una forma poco usual de melanoma de iris, es el tipo difuso, el cual crece hacia el extremo del iris y lo reemplaza, causando heterocromía (oscurecimiento del iris afectado). Este es frecuentemente pasado por alto o mal diagnosticado hasta que alcanza una etapa avanzada, y así, tiene una mortalidad mayor que el tipo usual de melanoma de iris.

Diagnóstico diferencial.

En el diagnóstico diferencial del melanoma de iris, deben incluirse las siguientes enfermedades y condiciones clínicas: Pecos y nevos, quistes del iris, nevus xantodermico (Xantogranuloma juvenil), lesiones metastásicas y nódulos del iris.

Tratamiento de las lesiones tumorales del iris.

Muchas lesiones benignas, neoplásicas así como neoplásicas, no siempre pueden ser diferenciadas clínicamente del melanoma maligno. Afortunadamente, las lesiones del iris son fácilmente accesibles quirúrgicamente y, la resección de cualquier tipo de tumor para diagnóstico histopatológico, generalmente no es difícil. Durante más de medio siglo, la forma terapéutica aceptada para las masas tumorales del iris, ha sido la iridectomía. Varios factores rigen la elección del procedimiento.

Pronóstico del melanoma maligno de iris tratado con iridectomía.

Reese y Zimmerman reportaron tres muertes por metástasis en 125 casos diagnosticados clínicamente, observados por 15 años ó más después de la iridectomía. De estos 125 casos, 87 eran nevos de apariencia benigna, melanomas de células fusiformes tipo A ó leiomiomas considerados incapaces de dar metástasis. Reese y Cleasby, reportaron sólo cuatro muertes en 140 pacientes seguidos durante 20 años ó más después de la iridectomía. Ashton y Wybar, no reportaron muertes por metástasis en 105 melanomas malignos histológicamente comprobados. Debido al pronóstico relativamente bueno del melanoma maligno circunscrito del iris, la enucleación prácticamente nunca está justificada.

MELANOMA MALIGNO DEL CUERPO CILIAR.-

El melanoma maligno del cuerpo ciliar, constituye del 4 al 11% de todos los melanomas uveales, y tiene el peor pronóstico (67% de mortalidad a los 5 años). Un melanoma del cuerpo ciliar, característicamente no produce síntomas hasta que está muy avanzado, y puede presentarse como una masa visible a través de la pupila.

Aquellos que se originan en la pars plicata, pueden invadir al iris y las estructuras angulares, produciendo un glaucoma secundario. Los melanomas más posteriores, pueden producir un desprendimiento de retina ó extenderse centralmente y causar dislocación y cambios cataractosos del cristalino. Los melanomas del cuerpo ciliar, también pueden extenderse extracularmente directamente a través de la esclera e a lo largo de las arterias, venas e nervios ciliares. Una forma especial de melanoma, el melanoma anular, se disemina circunferencialmente alrededor del cuerpo ciliar y tiene un pronóstico muy serio.

Histológicamente, los melanomas del cuerpo ciliar son similares a los de la coroides, siendo principalmente de tipos fusiformes B, epitelioides y mixtos.

Diagnóstico diferencial.

Los signos clínicos tales como: una masa visible, vasos conjun

tivales suprayacentes congestionadas, distorsión, dislocación ó cambios cataratales en el cristalino ó presencia de líquido subretiniano, son indicativos de crecimiento de una lesión, pero no diferenciarían lesiones benignas de malignas. La transluminación ó la ecografía, pueden diferenciar una masa sólida de una quística. La prueba de captación de P^{32} , puede ser útil en la diferenciación de lesiones benignas de malignas en el cuerpo ciliar. Con lesiones más grandes que causen síntomas importantes, puede ser necesario el tratamiento a pesar de la naturaleza del tumor. Los tumores del cuerpo ciliar pueden originarse en el estroma ó en la porción neuroepitelial:

- Tumores del estroma.
 - A.- Pigmentados.
 - 1.- Nevi
 - 2.- Melanocitoma
 - 3.- Melanoma
 - B.- No pigmentados.
 - 1.- Leiomioma
 - 2.- Neurofibroma
- Tumores neuroepiteliales.
 - A.- Congénitos.
 - 1.- Medulloblastoma
 - 2.- Medulloblastoma teratoide
 - B.- Adquiridos.
 - 1.- Hiperplasia pseudoadenomatosa
 - 2.- Adenoma
 - 3.- Adenocarcinoma

Además, en el diagnóstico diferencial se incluyen las lesiones metastásicas (de pulmón, mama y procesos leucémicos), los quistes intraepiteliales y las lesiones granulomatosas

Tratamiento de los tumores del cuerpo ciliar.

La iridociclectomía es el procedimiento quirúrgico más aceptable, permitiendo al cirujano reseccionar una lesión sospechosa del cuerpo ciliar para estudiarla sin sacrificar el ojo completo, aunque en tumores grandes, con pronóstico visual dudoso o malo, o con extensión a esclera, puede recurrirse a la enucleación.

MELANOMA MALIGNO DE COROIDES.-

El melanoma maligno de coroides es el tumor coroides más frecuente y, constituye el 78 a 93% de todos los melanomas uveales histologicamente comprobados.

Imágen clínica.

Los melanomas de la coroides son generalmente lesiones tumorales bien localizadas, que se acompañan característicamente por un desprendimiento de retina exudativa centigüe, de tamaño variable. El epitelio pigmentario suprayacente, muestra generalmente cambios degenerativos, con aspecto moteado, y la retina sensorial puede mostrar edema granular, de coloración anaranjada o rojiza, que se supone sea lipofuscina ó acúmulos de macrófagos cargados de pigmento ó acúmulos de células del epitelio pigmentario de la retina, y que se cree sean características del melanoma. Sin embargo, el melanoma puede romper y atravesar la membrana de Bruch, presentando la imágen clínica de cabeza de hongo.

Los melanomas malignos de coroides, pueden acompañarse de hemorragia coroides, subretiniana, retiniana e incluso vítrea. Si el tumor es grande, puede necrosarse, produciendo una uveítis severa ó una panfalmatitis con glaucoma secundario y medias opacas. Un número considerable de ojos ciegos con medias opacas, contienen melanomas no sospechados, que se descubren con la exploración anatomopatológica del ojo enucleado.

A veces, los melanomas coroides crecen difusamente, abarcando un área importante con sólo mínima elevación de la retina suprayacente. Este es el llamado melanoma plano difuso, y tiene el peor pronóstico de todos los tipos, posiblemente debido a que causa síntomas ya en etapas avanzadas y a que es generalmente del tipo celular epitelial.

La pigmentación del melanoma maligno varía desde los tumores amelánicos, hasta los tumores fuertemente pigmentados y, de hecho, la pigmentación varía dentro del mismo tumor.

Pronóstico.

La mortalidad a los 5 años después de la enucleación, se ha reportado entre 31 y 86%, con promedio del 50% aproximadamente. La mortalidad a los 10 años, varía entre el 40 y el 97% con promedio de 60%.

El melanoma es un tumor altamente impredecible. Las muertes por metástasis han sido reportadas a los 15, 16, 26 y aún 36 años después de la enucleación. Y, se ha reportado sobrevida después de la resección de metástasis cerebrales hasta de 14 años.

Factores que influyen en el pronóstico.

Entre los factores importantes que influyen en el pronóstico, se encuentran:

Tamaño. En un estudio numeroso de melanomas malignos de coroides y cuerpo ciliar, Flecks, Gerende y Zimmerman, encontraron que un aumento en el tamaño del tumor a más de 1.344 mm³, provocaba un brusco aumento en la mortalidad.

Tipos histológicos. En estudios clínicos-anatomopatológicos se ha puesto en evidencia una clara correlación entre el tipo histológico del tumor y la mortalidad después de la enucleación, determinando los tipos celulares de menor a mayor mortalidad: fusiforme A, fusiforme B, fascicular, necrótico, mixto y epitelioides.

Invasión escleral ó extensión extraescleral. Jensen mostró que el 76% de los pacientes con invasión escleral, murieron por metástasis, durante un período de observación de 15 años, contra solo 46% de aquellos sin invasión escleral. Igualmente, el 73% de los pacientes con extensión extraescleral, murieron por metástasis, contra el 51% de los que no presentaron extensión extraescleral.

Pigmentación del tumor. En diferentes estudios se ha demostrado una menor sobrevida a 5 años en los pacientes con melanomas más densamente pigmentados, que en aquellos con melanomas amelánicos ó ligeramente pigmentados.

Pruebas de laboratorio para el diagnóstico.

Fluorangiografía. Característicamente, los melanomas muestran múltiples áreas pequeñas de hipofluorescencia en la fase arterial, causadas por despigmentación y destrucción del epitelio pigmentario de la retina. Estas áreas aumentan en tamaño, confluyendo en un gran foco "motado" de fluorescencia. A menudo, los capilares retinianos suprayacentes se encuentran dilatados. Tal como lo ha indicado Gass, el patrón fluorangiográfico del melanoma maligno de coroides muestra gran variación debido a diferencias en patrones de crecimiento, vascularidad, edema ó lesión de la retina suprayacente, presencia ó ausencia de hemorragia ó desprendimiento de retina ó variación en la pigmentación tumoral. Aunque la fluorangiografía puede apoyar un diagnóstico clínico de melanoma maligno, no puede diferenciar definitivamente a un melanoma maligno de otras tumeraciones coroides vascularizadas ó aún de un nevo.

Prueba del P³². El valor de la prueba del P³² es dudoso cuando los medios no son claros. A pesar de todo, recientemente se ha logrado con técnicas cuidadosas un índice de falsas positivas para malignidad, menor del 1%.

Transiluminación. La transiluminación, observada con oftalmoscopia, es mejor aplicada en la diferenciación de lesiones tumorales pigmentadas de las quísticas, especialmente cuando se sospecha la presencia de una lesión tumoral detrás de un desprendimiento de retina exudativo.

Ultrasonografía. La ultrasonografía tipe A y tipe B, son técnicas útiles para "visualizar" y diferenciar masas sólidas de quísticas, cuando existe opacidad de los medios ó per detrás de un desprendimiento de retina.

Campes visuales. Se han utilizado para el diagnóstico diferencial, sin embargo debido a que no son específicos, no son muy útiles.

Exámen de líquido subretiniano en busca de melanina. Es un procedimiento peligroso que puede preveocar "siembras" orbitarias, además se han reportado falsas negativas.

Biopsia diagnóstica. Mientras que diferentes autores la han utilizado, Delfus, Jensen y Andersen, han observado diseminación orbitaria local después de biopsiar el tumor; por lo tanto, no puede ser recomendable.

Diagnóstico diferencial. Entre las enfermedades que se incluyen en el diagnóstico diferencial del melanoma maligno de coroides, se encuentran: el hemangioma coroides, los nevos de coroides, el melanocitoma, la hiperplasia y la hipertrofia congénita del epitelio pigmentario de la retina, el neurofibroma y algunas lesiones no neoplásicas, como el desprendimiento seroso ó el hemorrágico del epitelio pigmentario de la retina, la coroidopatía serosa central, el desprendimiento de coroides, la coroiditis, el desprendimiento de retina y la retinosis.

Tratamiento del melanoma maligno de coroides.

El tratamiento clásicamente ha sido la enucleación, misma que no se ha descartado, sin embargo, dependiendo del tamaño y la localización del tumor, se pueden emplear como formas terapéuticas la radiación, la diatermia, la fotocoagulación, la crioterapia y la resección completa de la pared del globo ocular suprayacente al tumor.

MATERIAL Y METODOS

Se efectuó una investigación de tipo prospectivo durante diez meses, en la que se estudiaron 57 ojos de 33 pacientes.

Se incluyeron en el estudio a todos aquellos pacientes de la consulta oftalmológica de este Hospital, de cualquier edad, sexo y raza, que presentaron cualquier tipo de lesión en iris, cuerpo ciliar y/o coroides, hiperpigmentada, tumoral, o con alguna característica morfológica o de comportamiento que, pudiera ser compatible con un Melanoma Maligno del Tracto Uveal.

A cada paciente, se le tomaron datos como edad, sexo, raza, y se le efectuó un interrogatorio dirigido en cuanto a antecedentes y sintomatología, así como, una exploración oftalmológica que incluyó: agudeza visual, presión intraocular, biomicroscopía, oftalmoscopia directa y/o indirecta y campimetría, efectuando en algunos casos fotografía de fondo de ojo o de segmento anterior y en un caso, fluorangiografía retiniana.

La evolución de los casos fué seguida durante períodos variables de tiempo.

RESULTADOS

Tabla #1. Recopilación de datos.-

Paciente	Edad	Sexo	Raza	Anteced. familiares	Síntomas	Ojo afectado
1	46 a	F	B	Negativos	N	AO
2	27 a	M	B	Negativos	N	AO
3	31 a	F	B	?	N	AO
4	41 a	F	B	?	N	OI
5	72 a	F	B	Positivos	↓AV AO	AO
6	36 a	F	B	?	N	OD
7	14 a	M	B	Negativos	N	AO
8	31 a	P	B	?	N	AO
9	65 a	M	B	?	↓AV AO	OD
10	51 a	F	B	Positivos	↓AV AO	AO
11	29 a	M	B	?	N	OI
12	38 a	F	B	?	N	AO
13	29 a	F	B	?	N	AO
14	69 a	F	B	Negativos	↓AV AO	AO
15	40 a	M	B	Negativos	N	AO
16	36 a	F	B	?	N	AO
17	43 a	M	B	Negativos	N	OD
18	55 a	F	B	Negativos	N	AO
19	18 a	F	B	?	N	OD
20	62 a	F	B	Positivos	↓AV AO	AO
21	9 a	M	B	?	N	AO
22	43 a	M	B	Negativos	N	AO
23	68 a	F	B	Positivos	↓AV AO	AO
24	34 a	F	B	Negativos	N	AO
25	44 a	M	B	?	N	OD
26	26 a	M	B	?	N	AO
27	49 a	M	B	Negativos	N	AO
28	69 a	F	B	Negativos	OD ciega	OD
29	52 a	F	B	?	N	AO
30	32 a	M	B	Negativos	N	OI
31	28 a	M	B	Negativos	N	AO
32	24 a	F	B	Positivos	N	AO
33	48 a	M	B	Negativos	N	AO

B= Raza blanca

?= Se ignora el dato.

↓ AV AO= Disminución de agudeza visual en ambos ojos

OD= Ojo Derecho, OI= Ojo Izquierdo, AO= Ambos Ojos

N= Ninguno

Tabla #2. Receptilación de datos (Explanación oftalmológica).-

Paciente	Agud. Visual		PIO (mm Hg)		Segmento Anterior	Fondo de Ojo
	OD	OI	OD	OI		
1	20/25	20/20	18	16	Normal (NI)	Normal
2	20/20	20/20	14	14	Normal (NI)	Normal
3	20/30	20/20	16	17	Normal (NI)	Normal
4	---	20/30	--	20	Normal (NI)	Normal
5	20/80	20/60	12	14	Múltiples NI*	Arterioesclerosis
6	20/20	---	17	--	Normal	Area coroides hiperpig.m.f
7	20/20	20/20	16	16	Normal (NI)	Normal
8	20/20	20/25	17	14	Normal (NI)	Normal
9	V.B.	---	22	--	Normal	Area coroides hiperpig.mff
10	20/40	20/100	12	18	OD Af/OI CM (NI)	RD no P
11	---	20/20	--	16	Normal (NI)	Normal
12	20/20	20/20	14	14	Normal (NI)	Normal
13	20/20	20/20	12	12	Normal (NI)	Normal
14	20/400	20/60	14	8	OD CM/OI Af (NI)	RD no P y arterioescl.
15	20/40	20/30	21	20	Normal (NI)	RD no P
16	20/20	20/25	16	17	Normal (NI)	Normal
17	20/30	---	14	--	Normal (NI)	Normal
18	20/20	20/20	14	14	Normal (NI)	Normal
19	20/20	---	15	--	Normal (NIS)	Normal
20	20/70	20/50	16	18	CSB (NI)	Arterioesclerosis
21	20/20	20/20	12	12	Normal (NI)	Normal
22	20/20	20/25	16	16	Normal (NI)	Normal
23	20/400	20/80	18	18	CSB (NI)	RD no P
24	20/20	20/20	19	17	Normal (NI)	Normal
25	20/25	---	16	--	Normal	Area coroides hiperpig.m.f
26	20/20	20/20	14	15	Normal (NI)	Normal
27	20/40	20/20	16	15	Normal (NI)	Normal
28	P.L.?	---	8	--	AHPCA	THFC y DR
29	20/40	20/30	16	16	Normal (NI)	Normal
30	---	20/30	--	14	Normal (NI)	Normal
31	20/20	20/20	14	14	Normal (NI)	Normal
32	20/20	20/20	16	15	Normal (NI)	Normal
33	20/30	20/20	18	17	Normal (NI)	Normal

†= Plana

††= Tumoral

Af = Afaco

NI = Neve de iris

NIS= Neve de iris en sector

V.B.= Visión de bulos

RD no P= Retinopatía diabética no proliferativa

THFC y DR= Tumor hiperpigmentado en cuerpo ciliar y desprendimiento de retina

AHPCA= Area hiperpigmentada en cámara anterior

* y CSB= Catarata senil bilateral

PIO= Presión intraocular

P.L.? = Duda de percepción de luz

CM= Catarata metabólica

Tabla #3. Recopilación de datos (Exploración oftalmológica, Diagnóstico y Tratamiento).-

Paciente	Campimetría	Fotografía y/o PAG del P de O	Evaluación	Diagnóstico final	Tx
1	Normal	Ne	3 m SC	Nevo de iris bilateral	N
2	Normal	Ne	6 m SC	Nevo de iris bilateral	N
3	Normal	Ne	8 m SC	Nevo de iris bilateral	N
4	Normal	Ne	5 m SC	Nevo de iris ojo izq.	N
5	Normal	Ne	1 m SC	Nevo de iris bilateral	N
6	Normal	Ne	5 m SC	Nevo ceroides	N
7	Normal	Ne	3 m SC	Nevo de iris bilateral	N
8	Normal	Ne	1 m SC	Nevo de iris bilateral	N
9	Escot. Ctal.	PAG:hipofluorenc	2 m GM	Desprend. hem. del EPR	+
10	Normal	Ne	6 m SC	Nevo de iris bilateral	N
11	Normal	Ne	4 m SC	Nevo de iris ojo izq.	N
12	Normal	Ne	2 m SC	Nevo de iris bilateral	N
13	Normal	Ne	7 m SC	Nevo de iris bilateral	N
14	Normal	Ne	4 m SC	Nevo de iris bilateral	N
15	Normal	Ne	1 m SC	Nevo de iris bilateral	N
16	Normal	Ne	2 m SC	Nevo de iris bilateral	N
17	Normal	Ne	10 m SC	Nevo de iris ojo Der.	N
18	Normal	Ne	6 m SC	Nevo de iris bilateral	N
19	Normal	Ne	3 m SC	Nevo de iris ojo Der.	N
20	Normal	Ne	1 m SC	Nevo de iris bilateral	N
21	Normal	Ne	7 m SC	Nevo de iris bilateral	N
22	Normal	Ne	6 m SC	Nevo de iris bilateral	N
23	Normal	Ne	10 m SC	Nevo de iris bilateral	N
24	Normal	Ne	8 m SC	Nevo de iris bilateral	N
25	Normal	Ne	3 m SC	Nevo ceroides	N
26	Normal	Ne	4 m SC	Nevo de iris bilateral	N
27	Normal	Ne	5 m SC	Nevo de iris bilateral	N
28	Sólo PL	Fotografía	Perdida	Melanoma maligno de CC	N
29	Normal	Ne	3 m SC	Nevo de iris bilateral	N
30	Normal	Ne	7 m SC	Nevo de iris ojo izq.	N
31	Normal	Ne	3 m SC	Nevo de iris bilateral	N
32	Normal	Ne	4 m SC	Nevo de iris bilateral	N
33	Normal	Ne	2 m SC	Nevo de iris bilateral	N

Escot. Ctal.: Escotema central

PAG: Fluorangiografía (incluye fotografía de P de O)

P de O: Fondo de ojo

hipofluoresc.: Área de hipofluorescencia

m: meses s: semanas SC: Sin cambios

Desprend. hem. del EPR: Desprendimiento hemorrágico del epitelio pigmentado de la retina

N: Ninguno

+: Reposo y enzimas proteolíticas

Los resultados de la investigación se esquematizan en las tablas #1, #2 y #3, y se analizan a continuación;

De 6,246 pacientes, vistos en la consulta de Oftalmología de Diciembre '83 a Septiembre '84, se seleccionaron en total 57 ojos, de 33 pacientes, cuyas edades fluctuaron entre los 9 y los 72 años (Tabla #1), con un promedio de 41.3 años de edad, distribuidos en grupos de edades con los siguientes porcentajes:

Tabla #4. Distribución de pacientes per edades.

Edad	Ne. de pacientes	Porcentaje
0 a 9 años	1	3.03%
10 a 19 años	2	6.06%
20 a 29 años	6	18.18%
30 a 39 años	7	21.21%
40 a 49 años	8	24.24%
50 a 59 años	3	9.09%
60 a 69 años	5	15.15%
70 a 79 años	1	3.03%
Total	33	100%

Siendo 14 pacientes (42.4%) de sexo masculino, y 19 (57.6%) de sexo femenino, y todos ellos de raza blanca (Tabla #1), refiriendo antecedentes familiares de lesiones oculares hiperpigmentadas 5 pacientes (15.1%), negándolas 14 pacientes (42.4%) e ignorando el dato 14 pacientes (42.42%) (Tabla #1). Siendo motivo del estudio el Ojo Derecho en 6 pacientes (18.18%), el Ojo Izquierdo en 3 pacientes (9.09%), y ambos ojos en 24 pacientes (72.72%) (Tabla #1).

Refiriendo como sintomatología, disminución de la agudeza visual en el ojo estudiado 7 pacientes (21.21%) (Tabla #1).

A la exploración oftalmológica en los 57 ojos, se encontraron agudezas visuales que variaron desde 20/20 hasta sólo dudosa percepción luminosa con la mejor corrección óptica en cada caso (Tabla #2), constituyendo en porcentajes:

Tabla #5. Agudezas visuales.

A.V.	No. de ojos	Porcentaje
20/20	30	52.5%
20/25	5	8.7%
20/30	7	12.2%
20/40	4	7.0%
20/50	1	1.7%
20/60	2	3.5%

A.V.	No. de ojos	Porcentaje
20/70	1	1.7%
20/80	2	3.5%
20/100	1	1.7%
20/400	2	3.5%
V.R.	1	1.7%
P.L.	1	1.7%
Total	57 ojos	100%

Las presiones intraoculares medidas bajo anestesia tópica con Preparacaina al 0.5% y con tonómetro de aplanación (Goldman), varían desde 8 hasta 22 mm Hg, en los 57 ojos estudiados (Tabla #2), concentrando los siguientes porcentajes:

Tabla #6. Presiones intraoculares.

PIO	No. de ojos	Porcentaje
8 mmHg	2	3.5%
12 mmHg	6	10.5%
14 mmHg	14	25.0%
15 mmHg	4	7.0%
20 mmHg	14	25.0%
22 mmHg	6	10.5%

PIO	No. de ojos	Porcentaje
18 mmHg	6	10.5%
19 mmHg	1	1.7%
20 mmHg	2	3.5%
21 mmHg	1	1.7%
22 mmHg	1	1.7%
Total	57 ojos	100%

A la biemirescopia del segmento anterior con Lámpara de Hendidura, se apreciaron en los ojos estudiados, cambios tales como: áreas hiperpigmentadas redondas u ovals, únicas ó múltiples, de 1 a 4 mm. de diámetro ó abarcando todo un cuadrante del iris (Ver fotografía #1), cambios en el cristalino de tipo catarata ó afaquia quirúrgica (acompañada ésta de iridectomía periférica), cambios en el ángulo de la cámara anterior como área puntiforme hiperpigmentada, así como se apreciaron también ojos con segmentos anteriores sin ninguna característica clínica digna de mención (Tabla #2).

Los porcentajes de presentación de estos cambios, se muestran a continuación:

Tabla #7. Hallazgos en Segmento Anterior a la Biomicroscopía.

I.- Segmento anterior normal: 3 ojos = 5.25 %
II.- Areas hiperpigmentadas en superficie anterior del iris:
a) Unilaterales: 5 ojos = 8.75%
b) Bilaterales: 24 ojos = 42.0%
III.- Cataratas:
a) Seniles: 6 ojos = 10.5 %
b) Metabólicas: 2 ojos = 3.5 %
IV.- Afaquia quirúrgica: 2 ojos = 3.5 %
V.- Lesión hiperpigmentada en trabécula del ángulo de la cámara anterior: 1 ojo = 1.75 %

La exploración del fondo de ojo con oftalmoscopia directa e indirecta, revelé fondo de ojo normal en la mayoría de los pacientes, encontrando en otros, cambios tales como: angiopatía angioesclerosa, retinopatía diabética no proliferativa, lesiones coroideas hiperpigmentadas planas, de bordes irregulares, de aproximadamente 4.0 a 5.5 mm de diámetro en pacientes asintomáticos, y lesiones tumorales hiperpigmentadas, en coroideas subretinianas, con superficie regular, de 6 mm³ de volumen aproximadamente y, en cuerpo ciliar, con superficie irregular, de 9 mm³ de volumen aproximadamente, acompañada de desprendimiento de retina total antiguo (Tabla #2).

Los porcentajes de hallazgos a la exploración de fondo de ojo, son los siguientes:

Tabla #8. Hallazgos clínicos en fondo de ojo.

I.- Fondo de ojo normal: 23 ojos = 40.25 %
II.- Fondo de ojo con angioesclerosis arteriolar: 3 ojos = 5.25 %
III.- Fondo de ojo con retinopatía diabética no proliferativa: 4 ojos = 7 %
IV.- Fondo de ojo con lesiones coroideas planas hiperpigm.: 2 ojos = 3.5 %
V.- Fondo de ojo con lesión tumoral hiperpigm. en coroideas: 1 ojo = 1.75 %
VI.- Fondo de ojo con lesión tumoral hiperpigmentada en cuerpo ciliar, acompañada de desprendimiento de retina total = 1 ojo = 1.75 %

La campimetría efectuada por el método de confrontación, fué normal en la gran mayoría de los casos, encontrando en un paciente (paciente #9) un gran escotema que ocupaba el área de visión central, con 40° a 50° de amplitud (Ver diagrama al final), en ojo derecho. Y, en otro paciente (paciente #28) siendo imposible efectuarla debido a su ínfima

agudeza visual (dudosa percepción luminesca) (Tabla #3).

Los hallazgos campimétricos expresados en porcentajes son:

Tabla #9. Hallazgos campimétricos.

I.- Campo visual normal: 55 ojos = 96.5 %
II.- Escotoma central amplio: 1 ojo = 1.75 %
III.- Ojo ciego: 1 ojo = 1.75 %

El estudio fluorangiográfico y/o fotográfico de fondo de ojo, se efectuó sólo en 2 casos (Tabla #3); en un paciente (paciente #9) con lesión tumoral ceroides hiperpigmentada cuyo fondo de ojo fué sometido a fotografía y fluorangiografía retiniana mostrando un área de hipofluorescencia (defecto en pantalla) correspondiente al área hiperpigmentada (área macular) (Ver fotografías #2 y #3). Y, en otro paciente (paciente # 28) se tomó solamente fotografía de fondo de ojo, mostrando la lesión tumoral hiperpigmentada en cuerpo ciliar, de superficie anfractuosa en cuadrantes inferiores, acompañada de desprendimiento de retina total, con neovascularización retiniana (Ver fotografías # 4 y # 5).

El seguimiento de los casos varió desde 3 semanas hasta 10 meses, concentrando evolución sin cambios en todos ellos, con excepción de dos pacientes (Tabla #3). Un paciente (Paciente #9) mostró mejoría leve de su cuadro oftalmoscópico, sin mejoría en su agudeza visual hasta 9 meses después de su primera consulta. Y, otro paciente (Paciente # 28) cuya evolución se perdió al ser enviado para estudio de ultrasonografía y no volver, por motivos desconocidos.

Los diagnósticos finales en los 33 pacientes (Tabla #3), y sus porcentajes fueron los siguientes:

Tabla #10 Diagnósticos finales.

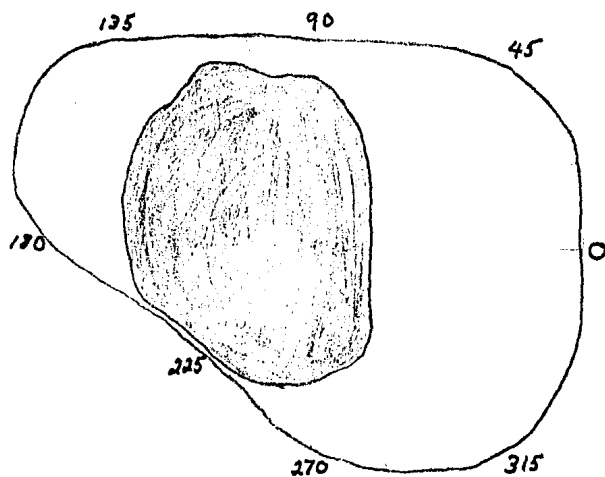
I.- Neve de iris: Unilateral: 5 pacientes = 15.15 % Bilateral: 24 pacientes = 72.72 %
II.- Neve ceroides: 2 pacientes = 6.06 %
III.- Desprendimiento hemorrágico del epitelio pigmentario de la retina: 1 paciente = 3.03 %
IV.- Melanoma maligno del cuerpo ciliar: 1 paciente = 3.03 %

DISCUSSION

Debido a la malignidad del melanoma maligno del tracto uveal, y al hecho de que es posible salvar la vida, e incluso al ojo y aún la visión, cuando el diagnóstico y el tratamiento se llevan a cabo en etapas tempranas de su evolución, es de suma importancia tenerlo en mente siempre que se observe cualquier lesión hiperpigmentada y/o tumoral en iris, cuerpo ciliar ó coroides.

En este estudio, se llegó al diagnóstico clínico de melanoma maligno de cuerpo ciliar en sólo un caso (paciente # 28), lo cual representa el 3.03 % de los pacientes incluidos en la investigación. Y, si consideramos que, el número de pacientes vistos en la consulta oftalmológica del hospital en este período de tiempo, fué de 6,246, el porcentaje cae a 0.016 %, cifra que se aproxima mucho a la estimada por Duke-Elder, que va del 0.02 al 0.06 % en los pacientes oftalmológicos.

La paciente correspondiente al # 28 de la lista de pacientes incluidos en la investigación, ferácea, portadora del melanoma maligno del cuerpo ciliar, después de su estudio fotográfico de fondo de ojo y minuciosa exploración oftalmológica, fué canalizada a un gabinete de ultrasonografía ocular, para completar su estudio clínico antes de llevar a cabo cualquier conducta terapéutica, pero por motivos desconocidos no se presentó nuevamente. Debido a lo interesante del caso, probablemente haya sido captada por otra institución oftalmológica; por tal motivo, no se cuenta con el estudio anatómopatológico, necesario para clasificarle según el tipo celular. Sin embargo, el objetivo de esta investigación, que consiste en conocer la incidencia de esta patología en nuestro centro hospitalario, ha sido alcanzado. Y, podemos concluir que concuerda con los datos reportados en la literatura mundial.



Estudie campimétrica del ojo derecho del paciente # 9.
Se observa un escotema central amplio y absoluto.



Fotografía # 1. Ojo derecho de la paciente # 19, mostrando un nevo de iris en sector de 8 a 10 horas, así como lesiones hiperpigmentadas planas en conjuntiva bulbar (nevos de conjuntiva).





Fotografía # 3.

Fotografía # 2. Fotografía del fondo de ojo derecho del paciente # 3, que muestra lesión hiperpigmentada tumoral en área macular y que corresponde a una hemorragia por debajo del EPR. (Desprendimiento hemorrágico del EPR)

Fotografía # 3. Imagen fluorangiográfica de la retina del ojo derecho del mismo paciente, que muestra defecto en pantalla (área de hipofluorescencia correspondiente a la lesión hemorrágica.

EXTRAVISION
DURANTE EL
REVELODO

Fotografía # 5

Fotografías # 4 y # 5. Fotografías de la periferia retiniana del ojo derecho del paciente # 28. Muestran la lesión tumoral hiperpigmentada en cuerpo ciliar, acompañada de desprendimiento de retina total. Corresponde a un melanoma maligno de cuerpo ciliar.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Redslob E: Etude sur l'origine du pigment de la choroïde. *Ann Ocul* 162:368, 1925.
- 2.- Reese AB, Erlich G: The culture of uveal melanomas. *Am J Ophthalmol* 46 (no 5, pt 2):163, 1958.
- 3.- Callender GR: Malignant melanotic tumors of the eye: a study of histologic types in 111 cases. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 36:131, 1931.
- 4.- Duke-Elder S: *Textbook of Ophthalmology*, vol 3. Diseases of the Inner eye. St. Louis, Mosby, 1940, p 2478.
- 5.- Jensen OA: Malignant melanomas of the uvea in Denmark, 1943-52. *Acta Ophthalmol suppl* 75, 1963.
- 6.- Wilder HC, Paul EV: Malignant melanoma of the choroid and ciliary body: a study of 2,535 cases, *Milit Surg* 109:370, 1951.
- 7.- Benthien H: Klinischer Verlauf, Prognose und Therapie des malignen Melanoms der Uvea. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 153:4, 1968.
- 8.- Nordmann J: Au sujet des tumeurs de l'uvée. *Conf Lyonnaises Ophtalmol* 67:32, 1963.
- 9.- Reese AB: *Tumors of the eye*. New York, Hoeber, 1951, p 221.
- 10.- Ashton N, Wybar K: Primary tumours of the iris. *Ophthalmologica* 151:97, 1966.
- 11.- Rones B, Zimmerman LE: The prognosis of primary tumors of the iris treated by iridectomy. *Arch Ophthalmol* 60:193, 1958.
- 12.- Reese AB, Cleasby GW: The treatment of iris melanoma. *Am J Ophthalmol* 47 (no 5, pt 2): 118, 1959.
- 13.- Gass JDM: *Differential diagnosis of Intraocular Tumors: A Stereoscopic Presentation*. St. Louis, Mosby, 1974.
- 14.- Flocks M, Gerende JH, Zimmerman LE: The size and shape of malignant melanomas of the choroid and ciliary body in relation to prognosis and histologic characteristics: a statistical study of 210 tumors. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 59:740, 1955.

- 15.- Stallard HB: Pigmented tumors of the eye. Proc R Soc Med 54:463, 1961.
- 16.- Stallard HB: Partial cyclectomy. Br J Ophthalmol 45:797, 1961.
- 17.- Borley WE, Miller WH: Iridocyclectomy: a technique for removal of iris melanomas. Am J Ophthalmol 60:829, 1965.
- 18.- Hayreh SS: Choroidal melanomata: fluorescence angiographic and histopathological study. Br J Ophthalmol 54:145, 1970.
- 19.- Gass JDM: Fluorescein Angiography: an aid in the differential diagnosis of intraocular tumors. Int Ophthalmol Clin 12:85, 1972.
- 20.- Kirk HO, Petty RW: Malignant melanoma of the choroid: a correlation of clinical and histopathological findings. Arch Ophthalmol 56:843, 1956.
- 21.- Paul EV, Parnell BL, Fraker M: Prognosis of malignant melanomas of the choroid and ciliary body. Int Ophthalmol Clin 2:387, 1962.
- 22.- McCann WP, Weir BKA, Elvidge AR: Long-term survival after removal of metastatic malignant melanoma of the brain: report of two cases. J Neurosurg 28:483, 1968.
- 23.- Rubinstein K: Differential diagnosis of malignant melanoma. Trans Ophthalmol Soc UK 87:447, 1967.
- 24.- Jarrett WH II: Malignant melanoma of the choroid. Arch Ophthalmol 88:695, 1972.
- 25.- Jack RL, Coleman DJ: Detection of retinal detachments secondary to choroidal melanoma with B-scan ultrasound. Am J Ophthalmol 74:1057, 1972.
- 26.- Sanders TC: Intraocular biopsy: an evaluation. Am J Ophthalmol 36:1204, 1953.
- 27.- Jensen OA, Andersen SR: Late complications of biopsy in intraocular tumors. Acta Ophthalmol 37:568, 1959.
- 28.- Stallard HB: Radiotherapy for malignant melanoma of the choroid. Br J Ophthalmol 50:147, 1966.
- 29.- Savin LH, Pritchard GC: A choroidal melanoma treated by surgical diathermy. Br J Ophthalmol 26:551, 1942.