



11233
11

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA
"MANUEL VELASCO SUÁREZ"

MANIFESTACIONES NEURO OFTALMOLÓGICAS DE
LAS MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS
OCCIPITALES

T E S I S

POSGRADO EN OFTALMOLOGÍA
NEUROLÓGICA

P R E S E N T A:

DR. CESAR AUGUSTO GONZALES DEL VALLE
MORALES

TUTOR:

DR. DAVID LOZANO ELIZONDO
DRA. MERCEDES LOPEZ NOVELO

MÉXICO, D. F. FEBRERO 2003



1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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

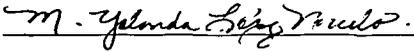
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**


Dra. Teresa Corona Vázquez.
Directora de Enseñanza.
Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.


Dr. David Lozano Elizondo.
Jefe del Servicio de Neuro oftalmología.
Tutor.
Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.


Dra. Mercedes Yolanda del P. S. López Novelo.
Médico Adscrito al Depto. De Neuro oftalmología.
Asesor.
Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.


PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO


INSTITUTO NACIONAL
DE NEUROLOGÍA Y
NEUROCIROGÍA
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DEDICATORIA.

*El presente trabajo lo dedico a todos
mis maestros que han contribuido a mi formación
profesional
También lo dedico a mis padres, esposa e hijos
sin cuyo apoyo me hubiera sido imposible alcanzar
mis objetivos y metas.*

GRACIAS.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONTENIDO.

INDICE.

Portada 1.

Hoja de firmas 2.

Dedicatoria 3.

Índice 4.

Resumen 5.

Resumen en ingles 6.

Introducción 7.

Material y métodos 10.

Objetivo 12.

Resultados. 13.

Conclusiones 19

Referencias 20.

Anexos 23.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RESUMEN

Objetivo : Se determino y evaluó la sintomatología y signos neuro oftalmológicos más frecuentes en pacientes con malformaciones arteriovenosas occipitales en pacientes Mexicanos del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suarez, y con un seguimiento mínimo de un año

Metodos : Es un estudio retrospectivo, descriptivo con pacientes del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, diagnostico de malformacion arteriovenosa occipital y que por imagen se encuentre el nido por lo menos en mas del 50% en lobulo occipital, se evaluara con examen oftalmologico completo.

Resultados : La cefalea fue el sintoma mas frecuente en el 87 % de los pacientes (21/24) referido como inicial, las alteraciones campimetricas en el 38% (9/24) de los pacientes, de los cuales 29%(7/24) presentaron hemianopsia homónima, 8 %(2/24) cuadrantanopsia homónima, estas fueron alteraciones permanentes, porcentaje de alteraciones campimetricas de tipo homónima fue entre permanentes y no permanentes estuvo presente en el 58%. Las convulsiones estuvieron presente en 17% (4/24). Fosfenos se presentan en 42% (10/24) 8% (2/24), hemianopsia homonima permanente en 29% (7/24), cuadrantanopsia homónima permanente 8%(2/24), escotomas cintillantes en 17% (4/24), hemianopsias homonimas no permanentes en 21% (5/24), heminopsias homónimas permanentes 37%, (7/24), spots o manchas en campo visual 8% (2/24), vision borrosa en 17%(4/24), vision en túnel en 4%(1/24), macropsias solamente un 1 paciente ósea 4%, 3 presentaron algún déficit en alguna parte de cuerpo de tipo motor o sensitivo ósea 13%.

Conclusiones : La principal manifestación neuro oftalmológica es la cefalea hemicraneana, seguida, alteraciones en campos visuales sean permanentes o temporales completas o incompletas, seguidos de los fosfenos y sintomas generales como son las nauseas y vomito asociado a cefalea hemicraneana entre las principales . se manifiesta principalmente entre la tercera y cuarta decada de la vida, y que la proporción es mas discretamente elevada en la presentación del lóbulo derecho y en mujeres que en hombres, además que la manifestacion principal la cefalea que se puede confundir muy fácilmente con una migraña con aura. En cuanto a los pacientes tratados por medios de embolizacion en este estudio no podemos dar conclusiones adecuadas, además de que la gran mayoría ya tenia daño visual permanente.

Abstract:

Objective: we evaluated the more frequent symptoms and signs in patients with occipital arteriovenous malformations , in Mexican patients of the I.N.N.N. M. V. S.

Methods : It is a retrospective, descriptive study with patients of the I. N. N. N a M. V. S. with diagnose of occipital arteriovenous malformation by image is the nest at least in but of 50% in occipital lobe, it was evaluated with complete examination, and with a minimum pursuit of one year.

Results: The migraine was the symptom but frequent in 87 % of the patients (21/24) referred like initial, the field alterations in 38% (9/24) of the patients, of which 29%(7/24) they presented homonymous defects, 8 %(2/24) quadrantanopia homonymous, these were permanent alterations, percentage of field alterations of type homonymous was between permanent and nonpermanent he was present in 58%. The convulsions were present in 17% (4/24). Flash light sensation appears in 42% (10/24) 8% (2/24), homonymous defects was permanent in 29% (7/24), quadrantanopia homonymous permanent 8%(2/24), scintillating scotomas in 17% (4/24), homonymous defects nonpermanent in 21% (5/24), homonymous defects permanent 37%, (7/24), spots in field of view 8% (2/24), blurred vision in 17%(4/24), tunnel vision episodes in 4%(1/24), macropsias only a 1 patient 4%, 3(13%) presented some deficit motor or sensitive type.

Conclusions: The main manifestation the migraine, followed, alterations in fields of view are permanent or temporary complete or incomplete, followed of the flash light sensation and general symptoms as they are you feel nauseous and vomit associate to migraine between the main ones. It is pronounced mainly between the third and fourth decade of the life, and that the proportion but is discreetly elevated in the presentation of the right lobe and in women who in men, in addition who the main manifestation the migraine that can be confused very easily with one migraine with dawn. As far as the patients treated by means about embolization in this study we cannot give to suitable conclusions, in addition that the great majority before procedure, had permanent visual damage.

INTRODUCCION

El propósito del presente trabajo es investigar, describir principalmente la sintomatología Neuro-oftalmológica Y Neurológica más frecuente que presentan los pacientes que tiene malformaciones arteriovenosas occipitales, para tratar de diferenciar de otras patologías así como su pronostico a largo plazo, tambien evaluaremos las secuelas de los mismos ademas de su tratamiento tanto quirúrgico como medico y evolución.

Encontramos diferentes estudios pero ninguno en pacientes mexicanos y especifico de malformaciones arteriovenosas occipitales. Por lo que nos nació la inquietud de realizar esta revision de pacientes y expedientes que padecien o padecieron esta patologia así como su evolución, además de evaluar la sintomatología descrita por ellos. Además evaluar su tratamiento realizado.

Las malformaciones arteriovenosas occipitales tiene una serie de manifestaciones que van desde cefalea a alteraciones visuales. su diagnostico temprano puede facilitar su tratamiento y así reducir el riesgo de sangrado o hemorragias, defectos o perdida de campo visual o algún otro tipo de déficit neurológico incluso la muerte.

Los pacientes con malformaciones arteriovenosas occipitales tienen como síntomas principales cefaleas, alteraciones visuales que pueden ser indistinguibles de una migraña, estas malformaciones arteriovenosas occipitales también pueden ser causa de convulsiones, ademas pueden presentarse otros tipos de síntomas como escotomas, hemianopsia homónima transitoria, spots en el campo visual, hemianopsia homónima permanente, vision borrosa, episodios de vision en túnel, distorsión de la percepción visual, episodios de diplopia (1-20)

Encontramos como principal manifestación neurológica la perdida de campo visual que puede ocurrir en un 67% a 81% de los pacientes, en cuanto a la cefalea se ha descrito en un 28% a 79% en otros reportes como manifestaciones principales (1-30)

Los diferentes tipos de tratamiento de evitar o reducir secuelas, los mismos van desde tratamiento medico, reseccion quirúrgica o embolizacion, cirugia estereo tactica de la malformación arteriovenosa occipital, nosotros trataremos de describir los principales síntomas de las mismas ademas de hacer una pequeña evolución de su pronostico y secuelas de los diferentes tratamientos(8-13).

Las malformaciones arteriovenosas occipitales localizadas en lobulo occipital generalmente producen síntomas visuales y cefaleas que pueden confundirse con migraña, Troost y Newton (1975) enfatizaron que los síntomas visuales en pacientes con malformaciones arteriovenosas en el lobulo occipital son generalmente son alucinaciones visuales sin forma, episódicas, con figuras

cintilantes de manera similar s a la migraña cortical. Sin embargo esta sintomatología puede mimetizar a la migraña clásica con aura.^{(1), 20).}

El paciente descrito por Weiskrantz y colaboradores (1974) un masculino de 34 años que presenta cefalea desde los 14 años de edad. Las cefaleas fueron siempre precedidas por alucinaciones visuales tipo fosfenos que aparecen en una forma ovalada en el campo visual izquierdo. Que tenía una duración de varios minutos, después de 15 minutos de presentarse los síntomas visuales los fosfenos fueron reemplazada por un escotoma blanquecino que cubría el área oval con una creciente de luces de colores alrededor de los márgenes laterales de los campos visuales, después de esto aparecía la cefalea y esta cefalea fue del lado derecho y seguido de vomito 15 minutos después durante ese tiempo el escotoma se había extendido en forma creciente las luces de colores. La cefalea persistía hasta por 48 horas, estos ataques ocurrían cada 6 semanas aproximadamente hasta que el paciente cursaba en la tercera década de la vida durante este tiempo se incremento la presencia de los síntomas cada 3 semanas y después de un ataque que tuvo a los 25 años el noto un persistente defecto en el campo visual menor que el escotoma en ataques previos del lado izquierdo del campo visual, se le realizo una angiografía y revelo una malformacion arteriovenosa en el lóbulo occipital derecho. La malformación fue removida. El paciente quedo con un defecto hemianoptico homónimo que respeto la macula, en suma el continuo experimentando fosfenos y alucinaciones visuales con forma en campo izquierdo al termino de 5 semanas estos síntomas desaparecieron. El paciente no tuvo mas dolores de cabeza después de la cirugía.

Troost y colaboradores describen a una mujer de 20 años de edad quien presenta ataques de migraña de inicio a los 7 años de edad que gradualmente incrementaron su frecuencia de un par de veces al año a una vez diaria.^{(1),} Cada episodio fue caracterizado por un disturbio visual, angular, colorido, luminoso, pulsátil. Ademas de escotoma cintilante que lentamente se expandía por mas de 30 minutos afectando los campos visuales central y homónimos derecho. El área afectada se veía que se movía o temblaba sobre la parte derecha inferior del campo y después regresaba ala izquierda disminuyendo en tamaño e intensidad 40 minutos después de iniciar, un zigzaguo luminoso permanecia en campo visual izquierdo y repentinamente se volvía nublado y desaparecía en próximos 5 minutos. Inevitablemente después era seguida por una intensa cefalea temporoparietal derecha acompañado de nausea y vomito. La cefalea permanecia hasta por 5 o 6 horas. Entre los ataques el paciente tuvo exámenes neuro oftalmológico y neurológico normales.

Al presentarse la sintomatología unilaterial y el tratamiento no tuvo el éxito esperado se le realizo una tomografía computada que demostró una lesion en el lóbulo occipital derecho, se le realizo después una angiografía que demostró la presencia de la malformación arteriovenosa occipital derecha, después de la cirugía el paciente tuvo un defecto homónimo en campo visual izquierdo, pero la paciente ya no curso con cefalea en los siguientes 10 años.

Kattah y Luessenhop(1980) presentaron un paciente de 38 años de edad quien desarrollo cefaleas durante la adolescencia, poco despues de alumbrar a su primer hijo los ataques iniciaron con una aura visual que consistia en unas luces brillantes cintilantes que se movian desde el centro hasta la periferia del campo visual alrededor de 30 minutos²¹. Cuando el fenomeno visual desaparecia, iniciaban cefalea intensa asociado con nauseas y vomito.

El tratamiento medico fallo en aliviar los sintomas y los dolores de cabeza se incrementaron en frecuencia hasta llegar a ser diariamente. Una evaluacion revelo malformacion arterio venosa en lóbulo occipital derecho despues de la reseccion de la lesion el paciente no tuvo mas dolores de cabeza.

Algunos pacientes presentan sintomatologia de migraña con aura y han sido diagnosticados de trombosis del seno venoso, además los escotomas cintilantes ocasionalmente pueden ocurrir en paciente con enfermedad sistémica vascular como lupus eritematoso, y estos sintomas desaparecen con el uso de corticosteroides.

En la literatura mundial encontramos diferentes tipos de estudios con diagnostico de esta patologia pero ninguna realizado en pacientes mexicanos, motivo por el cual nacio la inquietud de la realizacion este estudio y nos basamos basicamente a la descripcion de las manifestaciones neuro oftalmologicas de estos pacientes, además basándonos en estudios de imagen y clinica.^{11 23 61}.

Las malformaciones arteriovenosas occipitales se pueden presentar con una serie de manifestaciones neuro oftalmologicas que pueden ir desde signos de irritacion meningeas cuando a una serie de sintomas y signos oftalmologicos que pueden ir desde alucinaciones visuales a perdida permanente o temporal de campos visuales de tipo homónimo, escotomas, fosfenos, Cefalea que en un inicio puede ser confundido con migraña con aura un buen diagnostico diferencial puede ser la diferencia entre la vida y la muerte de un paciente o evitar secuelas graves o daño neurologico en los diferentes pacientes.⁵⁻¹⁰.

Los diferentes tipos de tratamiento tratan de evitar o reducir las secuelas que pueden ir desde embolizacion, reseccion quirúrgica, radio cirugía, hasta tratamiento medico conservador, nosotros trataremos describir las principales manifestaciones neuro oftalmologicas de los pacientes con diagnostico de malformaciones arteriovenosas occipitales.^{8 11-17}.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

la duración del estudio fue de Agosto del 2001 a octubre del 2002

Se solicitaron a archivo clínico los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de malformación arteriovenosa occipital antes de la fecha de inicio y con un seguimiento mínimo de 12 meses anteriores a la fecha de inicio, se excluyeron a todos con que no cumplieron con los requisitos de tiempo además de tener algún padecimiento neurológico al mismo tiempo.

Evaluamos principalmente sintomatología Neuro-oftalmológica de los pacientes que presentan malformaciones arteriovenosas occipitales, edad de presentación, sexo, alteraciones campimétricas, evolución posquirúrgica de los pacientes tratados con las diferentes técnicas que existen en la actualidad, como son embolización, cirugía, radio cirugía o tratamiento médico

Solo participaron pacientes del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suarez

METODOLOGÍA

Es un estudio retrospectivo, descriptivo con pacientes del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.

Se revisaron expedientes desde 1993 a octubre 2002 anteriores a la fecha de inicio de estudio con los pacientes que tengan el diagnóstico de malformación arteriovenosa occipital o hemianopsia homonima que no se especifique causa, donde tomara en cuenta el diagnóstico y que por imagen se encuentre el nido por lo menos en mas del 50% en lóbulo occipital, así como edad de presentación de síntomas y edad de diagnóstico, agudeza visual, sensibilidad cromática. La cual se valora con tablas de Ishihara, Campimetría por perimetro de goldman con un seguimiento mínimo de un para ver evolución ya sea en pacientes post operados o los con manejo conservador, presencia de signos o síntomas neurológicos, valoración de existió sangrado o no-sangrado, además como la presencia de alucinaciones visuales o alteraciones en la forma o tamaño de los objetos.²⁴.

Se recopilaron datos como sintomatología además de signos clínicos encontrados en los pacientes además se verificara los campos visuales además si son pacientes operados se identificara que metodo o técnica fue usado su evolución y secuelas.

También se tomo en cuenta edad de presentación sexo y evolución posquirúrgica según el caso y la técnica utilizada.

OBJETIVO

Se determino y evaluó la sintomatología y signos neuro oftalmológicos más frecuentes en pacientes con malformaciones arteriovenosas occipitales en pacientes Mexicanos del Instituto Nacional de Neurologia y Neurolocirugia Manuel Velasco Suarez, y con un seguimiento minimo de un año en cualquier caso de tratamiento ,ya sea quirúrgico, medico y valoraremos sus secuelas temporales o permanentes.

RESULTADOS

Se revisaron 89 expedientes de pacientes con diagnóstico de malformaciones arteriovenosas occipitales o heminopsia homónimas de las cuales se seleccionaron solo 24 expedientes que cumplieron con los requisitos establecidos de los cuales fueron 13 mujeres y 11 hombres.

Distribución por sexo



Con un rango de edad de 10 a 51 años de edad con una media de edad de inicio de síntomas de 26 años y una media de edad de diagnóstico 31 años.

Los cuales tuvieron 14(58%) pacientes malformación en lóbulo occipital derecho y 10(42%) en lóbulo izquierdo

Ubicacion lobulo occipital



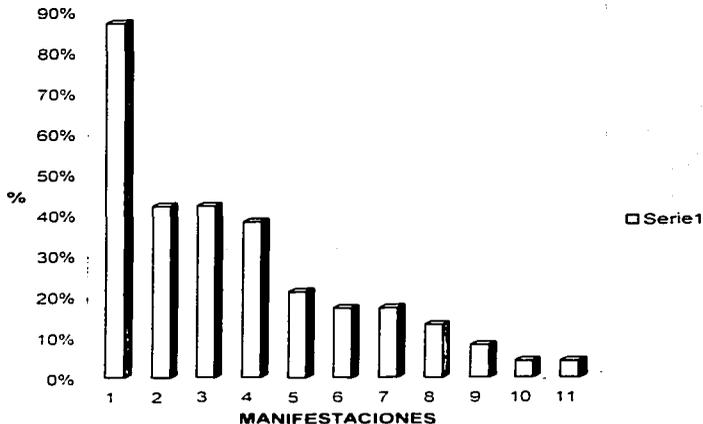
La cefalea fue el sintoma mas frecuente en el 87 % de los pacientes (21/24) referido como inicial, las alteraciones campimetricas en el 38% (9/24) de los pacientes, de los cuales 29%(7/24) presentaron hemianopsia homónima, 8 % (2/24) cuadrantanopsia homónima, estas fueron alteraciones permanentes, porcentaje de alteraciones campimetricas de tipo homónima fue entre permanentes y no permanentes estuvo presente en el 58%

Las convulsiones estuvieron presente en 17% (4/24)

Fosfenos se presentan en 42% (10/24) 8% (2/24), hemianopsia homónima permanente en 29% (7/24), cuadrantanopsia homonima permanente 8%(2/24), escotomas cintilantes en 17% (4/24), hemianopsias homónimas no permanentes en 21% (5/24), heminopsias homónimas permanentes 37%, (7/24), spots o manchas en campo visual 8% (2/24), visión borrosa en 17%(4/24), visión en túnel en 4%(1/24), macropsias solamente un 1 paciente ósea 4%, 3 presentaron algún déficit en alguna parte de cuerpo de tipo motor o sensitivo ósea 13%.

Descripción	# pacientes	%
1. Cefalea hemisférica	21	87
2. Fosfenos	10	42
3. Náusea vómito asociada a cefalea	10	42
4. Alteraciones homónimas permanentes	9	38
5. Alteraciones campimétricas no permanentes	5	21
6. Convulsiones	4	17
7. Visión borrosa	4	17
8. Deficit en neurológico sensitivo o motor	3	13
9. Spots o manchas en campo visual	2	8
10. Visión en túnel	1	4
11. macropsias	1	4

PRINCIPALES MANIFESTACIONES



En cuanto a los pacientes con convulsiones no se asocio a sangrado su manifestación clínica, y fue motivo de inicio de estudio en los cuatro pacientes que iniciaron con convulsiones ($p = 0.00.18$)

en cuanto a daño campimétrico hemianóptico permanente se relaciono a episodios de sangrado de la malformación arteriovenosa occipital, en 6 de los nueve pacientes ($p = 0.003$) .

signos de hematoma intraparenquimatoso occipital como hemorragia subaracnoidea, cefalea repentina y de elevada intensidad nauseas y vomito, incluyendo alteraciones visuales, fue causa de evaluación de primera vez en 14 pacientes, las hemorragias fueron documentadas, por resonancia magnética, tomografía computarizada o toma de liquido cefalorraquídeo

16 pacientes en algún momento de su padecimiento actual habían sido tratados como migraña con aura o vascular hasta la realización de un estudio radiológico que dio el diagnostico definitivo a su padecimiento actual.

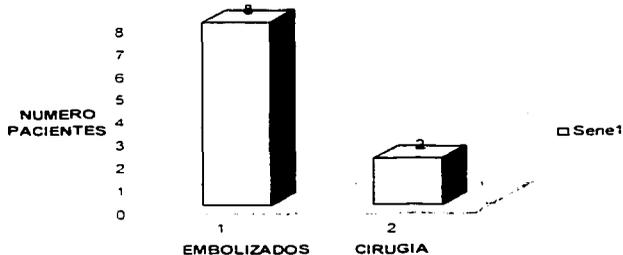
Solo dos pacientes, 8% , presentaron una agudeza visual menor de 20/80 pero fue secundario a hemorragias, que cursaron con papiledema.

Un paciente presente alteraciones congénitas de la papila con visión y campos visuales normales

En 14 (58%) pacientes se decidió manejo conservador y en los otros 10(42 %)pacientes se decidió el manejo ya sea por embolización en primera elección y quirúrgico en segunda elección, 8 pacientes sometidos a embolización como primera elección, solo en uno se realizo embolización total y los de mas parcial algunos requirieron varios procesos de embolización o hasta cirugía (2 pacientes) .Solo empeoro la agudeza visual 2 pacientes, el campo visual solo mejoro en un paciente en los de mas permaneció estable. 1 falleció por complicaciones secundarias a sangrado.

Solo dos pacientes fueron sometidos a cirugía de primera elección, de los cuales uno quedo con secuelas de hemianopsia homónima y el otro después de un año referia todavía macropsias y fosfenos después de un año del procedimiento quirúrgico. De los pacientes que primero fueron sometidos a embolización y luego a procedimiento quirúrgico que fueron dos uno falleció por complicaciones de sangrado por ruptura de la malformación arteriovenosa occipital y el otro quedo sin secuelas permanentes después de un año de evolución.

PACIENTES TRATADOS



- 1: Embolizados
2: Quirúrgicos

	Inicial	Final	Cirugia
1. Emb. Incomp.	Cv n.	Cv n.	
2. Emb. Incomp	Hh.	Hh.	
3. Emb. Comp	Hh t.	Cv n.	
4. Emb. Incomp	Hh.	Fallece	Qx.
5. Emb. Incomp	Hh.	Hh.	
6. Emb. Incomp	Cv n.	CV n.	Qx.
7 Emb. Incomp	Ch.	Ch	
8. Emb. Incomp	Cv n.	Macropsias, fosfenos	
9. Qx.	Hh.	Hh.	
10. Qx.	Cv n.	Ch.	

Cv n: Campos visuales normales
Hh: Hemianopsia homónima
Hh t: Hemianopsia homónima transitoria
Ch: Cuadrantanopsia homónima
Qx: Quirúrgico

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De los 8 pacientes sometidos a embolización 5 pacientes ya tenían algún tipo de daño campimétrico permanente lo que nos hizo difícil la evaluación de estos casos.

CONCLUSIONES

La principal manifestación neuro oftalmológica es la cefalea hemicraneana, seguida, alteraciones en campos visuales sean permanentes o temporales completas o incompletas, seguidos de los fosfenos y síntomas generales como son las náuseas y vomito asociado a cefalea hemicraneana entre las principales

(3 5 818-31).

Notamos que solo hay una pequeña variación entre lo reportado por nosotros y publicado internacionalmente y notamos que es una patología que se manifiesta principalmente entre la tercera y cuarta década de la vida, y que la proporción es mas discretamente elevada en la presentación del lóbulo derecho y en mujeres que en hombres, además que la manifestación principal la cefalea que se puede confundir muy facilmente con una migraña con aura ya que un gran numero de pacientes presentaron esta y tenían este diagnostico en algún momento de sus vidas solo se logro diferenciar de este por estudios adecuados de imagen, otro numero importante de pacientes tuvieron signos de hematoma intraparenquimatoso lo cual fue motivo de inicio de estudios, seguidos por los pacientes que presentaron convulsiones como manifestación inicial y motivo de estudio lo que nos da un parámetro por el cual debemos realizar un adecuado diagnostico clinico como radiológico para apoyar el diagnostico de esta patología(20-22).

En cuanto a los pacientes tratados por medios de embolización notamos que este tipo de tratamiento deja menos secuelas visuales según la literatura debido a nuestro pequeño grupo de pacientes embolizados que fueron incluidos en este estudio no podemos dar conclusiones adecuadas pero a los que fueron embolizados con campos visuales normales que fueron dos los dos conservaron sus campos aunque uno fue reoperado quirúrgicamente, además en nuestro estudio la gran mayoría de pacientes embolizados ya tenían daño campimétrico homónimo (5 pacientes) antes de la cirugía de los cuales solo uno logro recuperación de sus campos visuales. Que en los casos quirúrgicos y que dependiendo el grado de lesión dependerá su pronostico a largo plazo(20).

Nosotros esperamos que nuestro estudio pueda ser tomado encuentra para realizar valoración de pacientes Mexicanos con esta patología o con sus diagnósticos diferenciales ya que su pronostico puede mejorar con una adecuada valoración y así evitar secuelas temporales o permanentes que padecen este grupo de pacientes. así como también sirva para evaluar e tipo de daño o secuela que deja este padecimiento

TESIS CON
ESTA TEFALLE DE ORIGEN
DE LA BIBLIOTECA

REFERENCIAS

1. Troost BT, Newton TH. Occipital lobe arteriovenous malformations: clinical and radiologic features in 26 cases with comments on differentiation from migraine. Arch Ophthalmol 1975;93:250-256.
2. Removal of occipital arteriovenous malformations with sparing of visual fields. Kattah JC - Arch Neurol - 01-May-1981, 38(5): 307-9
3. Occipital arteriovenous malformations. Pollock BE - Neurology - 01-Feb-1997; 48(2): 550
4. Catheter and MR angiography of persistent trigeminal artery associated with occipital arteriovenous malformation. Oran I - Comput Med Imaging Graph - 2000 Jan-Feb; 24(1): 33-5
5. Daily migraine with visual aura associated with an occipital arteriovenous malformation. Spierings EL - Headache - 01-Feb-2001; 41(2): 193-7
6. Headaches in patients with radiosurgically treated occipital arteriovenous malformations. Kurita H - J Neurosurg - 01-Aug-2000; 93(2): 224-8
7. Resolution of migraine with aura caused by an occipital arteriovenous malformation. Kurita H - Arch Neurol - 01-Aug-2000; 57(8): 1219-20
8. Atenolol prophylaxis in migraine secondary to an arteriovenous malformation. Kowacs PA - Headache - 1996 Nov-Dec; 36(10): 625-7
9. [Transient prosopagnosia and lasting topographical disorientation after the total removal of a right occipital arteriovenous malformation] Suzuki K - Rinsho Shinkeigaku - 01-Sep-1996; 36(9): 1114-7
10. Migraine with aura after intracranial endovascular procedures. Beekman R - Headache - 01-Apr-2001; 41(4): 410-3
11. A pathologic correlate of the 'steal' phenomenon in a patient with cerebral arteriovenous malformation. Costantino A - Stroke - 1986 Jan-Feb; 17(1): 103-6
12. Medial occipital arteriovenous malformations. Surgical treatment. Martin NA - J Neurosurg - 01-Jun-1982; 56(6): 798-802

13. Removal of occipital arteriovenous malformations with sparing of visual fields. Kattah JC - Arch Neurol - 01-May-1981; 38(5): 307-9
14. Endovascular treatment of hemifacial spasm associated with a cerebral arteriovenous malformation using transvenous embolization: case report. Konan AV - Neurosurgery - 1999 Mar; 44(3): 663-6
15. [Cerebromeningeal hemorrhages in Rendu-Osler disease. 2 cases treated by embolization]
Baroudet S - Presse Med - 1997 Nov 8; 26(34): 1622-4
16. Case report. treatment of an intracranial arteriovenous malformation in a patient with complicated hemophilia.
Andrews BT - Am J Med Sci - 1994 Aug; 308(2): 106-9
17. Improvement of cerebral blood flow and clinical symptoms associated with embolization of a large arteriovenous malformation: case report.
Sugita M - Neurosurgery - 1993 Oct; 33(4): 748-51
18. Kupersmith MJ. Neurovascular neuro-ophthalmology. Heidelberg: Springer-Verlag. 1993:307-324, 443-444.
19. Occipital arteriovenous malformations: visual disturbances and presentation.
Kupersmith MJ - Neurology - 01-Apr-1996; 46(4): 953-7
20. Martin NA, Wilson CB. Medial occipital arteriovenous malformations: surgical treatment. J Neurosurg 1982;56:798-802.
21. Crawford PM, West CR, Chadwick DW, Shaw MDM. Arteriovenous malformations of the brain: natural history in unoperated patients. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1986;49:1-10.
22. Ondra SL, Troupp H, George ED, Schwab K. The natural history of symptomatic arteriovenous malformations of the brain: a 24-year follow-up assessment. J Neurosurg 1990;73:387-391.
23. Steiner L, Lindquist C, Adler JR, et al. Clinical outcome of radiosurgery for cerebral arteriovenous malformations. J Neurosurg 1992;77:1-8.
24. Rosner B. Fundamentals of biostatistics. Boston: PWS-Kent Publishing Company, 1990.
25. Forster DMC, Steiner L, Hakanson S. Arteriovenous malformations of the brain:

a long-term clinical study. J Neurosurg 1972;37:562-570.

26. Waltimo O, Hokkanen E, Pirskanen R. Intracranial arteriovenous malformations and headache. Headache 1975;15:133-135.

27. Brown RD Jr, Wiebers DO, Forbes G, et al. The natural history of unruptured intracranial arteriovenous malformations. J Neurosurg 1988;68:352-357.

28. Ozer MN, Sencer W, Block J. A clinical study of cerebral vascular malformations: the significance of migraine. J Mt Sinai Hospital 1964;31:403-423.

29. Lees F. The migrainous symptoms of cerebral angiomas. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1962;25:45-50.

30. Sutton D. Radiology of cerebral angiomas. Proc Roy Soc Med 1957;50:91-92.

31. Kupersmith MJ, Warren FA, Hass WK. The non-benign aspects of migraine. Neuro-ophthalmology 1987;7:1-10.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGIA Y NEUROCIROGIA

HISTORIA NEUROOFTALMOLOGICA

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____ Reg. No. _____
Procedencia: _____ Cama: _____ Reg. Lab. _____
Fecha: _____ Médico Solicitante: _____

FICHA DE IDENTIDAD

ANAMNESIS, ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES _____

EXPLORACION

AGUDEZA VISUAL:

O.D.
O.I.

C.C.

O.D.
O.I.

Estenopeico

O.D.
O.I.

SENSIBILIDAD CROMATICA CON TABLAS DE ISHIHARA:

O.D.
O.I.

ANEXOS Y VIAS LAGRIMALES:

Movilidad, posición sensibilidad de los párpados

SENSIBILIDAD CORNEAL:

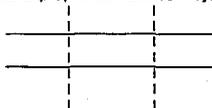
PUPILAS Y REFLEJOS:

MOVILIDAD OCULAR:

Vergencias y Ducciones

Convergencia

Prueba de Diplopia con Lente Rojo en O.D.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

NISTAGMO

SIGNO DE LA DESVIACION CONJUGADA HORIZONTAL

NISTAGMO OPTICO CINETICO

Fenomeno de Bell

LAMPARA DE HENDIDURA

O.D.

CONJUNTIVA
Córnea y Esclera
Cámara Anterior
Angulo
Iris
Cristalino
Vitreo

O.I.

EXOFTALMOMETRIA

Constante

K ()

O.D.

mm.

O.I.

mm.

PRESION INTRAOCULAR

5.5 7.5 10

O.D.

O.I.

OFTALMODINAMOMETRIA

P.A. Humeral

O.D.

O.I.

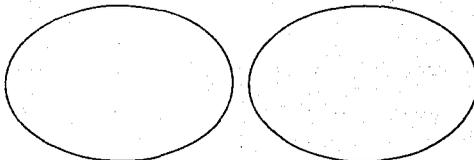
CAMPOS VISUALES

ESTIMULACION SIMULTANEA DE CAMPO

OFTALMOSCOPIA

O.D.

O.I.



DIAGNOSTICO

RECOMENDACIONES Y COMENTARIOS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Fecha: _____

Elaborado por: _____