

11234



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

6
Péj.

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HEMORRAGIA VITREA, SU TRATAMIENTO QUIRURGICO ANALISIS DE CINCUENTA CASOS

TESIS CON
VALIA DE ORIGEN



T E S I S
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA EN
OFTALMOLOGIA
P R E S E N T A
DR. HECTOR JESUS BARAJAS MENDOZA



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.

INDICE

ANTECEDENTES CIENTIFICOS	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
RESULTADOS	13
DISCUSION	19
CONCLUSIONES	20
RESUMEN	22
BIBLIOGRAFIA	23

TIPO DE TRABAJO

La presente tesis es un estudio retrospectivo, transversal, observacional descriptivo.

Por ser una encuesta descriptiva y retrospectiva.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El paciente refiere disminución brusca de la agudeza visual, lo cual esta relacionado con la gravedad, la extension y la localización del sangrado, en el vitreo.

Una historia clínica completa y un examen oftalmoscopico minucioso, ademas de los estudios de gabinete de ultrasonido y de radiología orbitaria son de gran utilidad.

Determinar la existencia de una enfermedad sistémica como la diabetes mellitus, la hipertension arterial, discracias sanguíneas o padecimientos localizados en el globo ocular, desprendimiento de retina, enfermedad de Coats o de Eales, traumatismos y un sin numero de padecimientos que puedan ser la causa del sangrado. (1,2)

Hemorragia vitrea espontanea es secundaria a retinopatía diabética en el 54 %, desgarro de retina 17 %, desprendimiento de retina 10 %, oclusión de la vena central de la retina 3.5 %, desprendimiento de vitreo posterior 7.5 %.

El estudio oftalmoscopico de la cámara vitrea es muy importante, así podremos observar las áreas del sangrado, el estado de la retina, establecer la relación entre la patología del vitreo y el estado de la retina. (3,4)

La ultrasonografía es un estudio de gabinete, cuyas imágenes nos ayudan a valorar el tamaño, la densidad y localización del sangrado así como la patología asociada, Jackson Coleman y Louise A. Franzen (5), reportan estudios de valor pronostico en base a las imágenes de ultrasonografía.

Las características ultrasonograficas de la hemorragia, estan determinadas por la densidad y la extension, un - sangrado escaso, difuso no es detectable, el vitreo puede aparecer acusticamente claro, en estos casos es mejor utilizar el modo "A" donde se aprecian mejor los ecos que provienen de grumos minimos. La extención y densidad en grános mayores se observan en el modo "B". (6,7)

Localizacion y origen del sangrado, se refiere de acuerdo a su localización anatomica, asi lo definimos cerca del limbo, del cristalino o del nervio óptico, en cuanto al origen del sangrado, el modo "B" es el más útil, y se observa como el punto donde el eco se extiende a la pared del globo. (8,9,10)

En 1970 (2) Se reportan 100 casos con imagen ultrasonografica de hemorragia vitrea, encontrando:

LOCALIZACION	CAUSA ESPONTANEA	TRAUMATICA
anterior	33 %	33 %
posterior	36	22
mixta	22	33
membranas	23	55
DENSIDAD		
baja	66	33
moderada	29	37

Tabla No. 1 Localizacion y densidad de hemorragia vitrea de origen espontaneo y traumatico.

Radiología orbitaria -- este estudio nos es util, ya que se puede apreciar la imagen de un cuerpo extraño radio opaco, en el area orbitaria o bien en el area del globo ocular.

Cuadro clínico.- dependera de la cantidad, la localización y la duración de la hemorragia vitrea, y son: primero la presencia de manchas oscuras con movimiento, que aparecen dentro del campo visual, generalmente son transitorios y desaparecen al reabsorverse la hemorragia. segundo, la pérdida de la visión , generalmente repentina, su grado depende de la severidad de la hemorragia , en ocasiones se refiere solo de la percepción de luz. (7,11,12)

A la oftalmoscopia indirecta quiza podamos observar algunos detalles de la retina, o localizar una hemorragia retrovitrea, en un cuadro antiguo solo se encuentra una opacidad del vitreo de color ocre, bandas de tracción vitreo - retiniana con o sin desprendimiento de la retina. (10,13,14)

Reacción vítrea.- La presencia de sangre en el vítreo se comporta de una manera que no está totalmente definida, una respuesta inflamatoria débil, una reabsorción retardada, la reacción inflamatoria se observa hasta dos y tres días después y se completa a los seis o siete días. (14,15,16,17) siendo diferente a la respuesta inmediata que se observa en otros tejidos. Lo anterior se explica por el tejido conectivo vítreo, el cual es diferente al de otros tejidos, su contenido celular es muy bajo, solo se encuentra en la cubierta del gel. (14) en cuanto a la colágena, también es menos que en otros tejidos, su orientación define la migración de las células inflamatorias, la ausencia de vasos sanguíneos, el alto contenido de ácido hialurónico que disminuye la movilidad de los leucocitos (18,19) así como la ausencia de estímulos quimiotácticos (20).

La evolución de una hemorragia vítrea es en términos generales de la siguiente forma:

1.-Fibrinolisis de los eritrocitos

2.-Las células son fagocitadas por los macrófagos, liberando hemoglobina al vítreo

3.-la hemoglobina se desintegra en hierro, globina y bilirrubina. la fibrinolisis es máxima en los tres primeros días, en el término de un mes solo un 10% de sangre permanece en el vítreo. los efectos destructivos de la hemorragia sobre el vítreo y la retina son atribuidos a los iones férricos, el cual precipita el ácido hialurónico produciendo la retracción del vítreo.

Las bandas, las membranas se cree son producto de la desintegración de los eritrocitos. (5,9)

TRATAMIENTO

El proceso agudo es considerado como una urgencia, por lo cual amerita hospitalización, reposo a 45°, procurar los menores esfuerzos posibles, esto con la finalidad de evitar otro sangrado y procurar que la sangre se acumule .

Determinar la causa de la hemorragia , localizar el sitio, ubicar el coagulo, valorar su densidad, ya que de acuerdo a lo anterior podremos inferir el pronostico.

Coleman (8), establece tres variantes, para determinar su tratamiento y su pronostico.

1.- Localización de la hemorragia

- A) anterior (solida)
- B) Posterior (fluida)

2.- Densidad

- A) Moderada
- B) Densa

3.- Presencia de membranas.

La hemorragia en el vitreo solido anterior, de moderada intensidad o con la presencia de membranas, son de un pronostico pobre y se llegaron a aclarar en un 33 %. Las hemorragias en el vitreo fluido y posterior se aclaran en un 66 %. (21,22)

La hemorragia espontanea, ocurre generalmente en ojos de pacientes ancianos, el compartimiento vitreo posterior es generalmente liquido, y esto aclara más que el vitreo solido.

Después de seis semanas de permanencia de la hemorragia se pasa al tratamiento quirurgico, la cual es posible gracias a los adelantos en materia de instrumental quirurgico especifico, para efectuar un procedimiento conocido con el nombre de vitrectomia cerrada via pars plana. reportado por Machemer en 1970 (1).

La vitrectomia es un procedimiento quirurgico que implica riesgos, tanto inmediatos como tardios, son dos los criterios para efectuar una vitrectomia y corresponden al tiempo de evolución y a la agudeza visual.

Una hemorragia vitrea que no se reabsorve en seis meses o una visión que es menor a una decima, nos orientan a realizar una vitrectomia.

Contraindicación sera la no percepción de luz o que la hemorragia se encuentre en periodo de reabsorción.

Asi mismo podemos ampliar el plazo de espera, si el ojo contralateral se encuentra dentro de limites normales.

Vitrectomia via pars plana, su técnica.

Machemer en 1970(1), describio la técnica de vitrectomia via pars plana con el VISC (vitreous infusion suction cutter) la cual fué modificada con la aparición del vitreofago. La remoción de la sangre se realiza con una infusion conectada a una aguja del No. 22, las bandas del vitreo son cortadas con tijeras del vitreo, los cuerpos extraños removidos - con pinzas de vitreo. El vitreofago combina las funciones - antes descritas en un solo instrumento, corte, remoción ,reemplazamiento por otro fluido, ademas se dispone de iluminación por fibra óptica.

En cuanto a la anestesia, es mejor trabajar con un paciente bajo anestesia general (3), aún cuando se encuentran opiniones diferentes (6).

La penetración del vitreofago se realiza a travez de una esclerótomia paralela al limbo, a una distancia de 4 a 4.5 milímetros del limbo, generalmente se efectuan dos esclerectomias, en lados opuestos, por una se introduce el vitreofago y por la otra la infusion u otro instrumentos accesorio, la sutura al termino de la vitrectomia se realiza con material de nylon 5-0.

El tejido proliferativo vascularizado, es fácilmente cortado por el vitreofago , cuando sangra se aumenta la presión intraocular con la infusión , si esto no es suficiente para detener el sangrado se utiliza la diatermia intraocular.

La remoción de membranas y de bandas que se encuentran a menos de un milimetro de la retina, resulta ser muy delicada pues existe el riesgo de perforar o de aspirar este tejido.

En estos casos se utiliza una aguja del No.22 cuyo extremo se dobla 80° , y conectada al mecanismo de infusión, procediende - así a remover las bandas y a realizar un lavado del material que se encuentra abajo de las membranas. al liberar de tracción la retina disminuyen las posibilidades de contracción y de desprendimiento. cuando las bandas son duras es necesario recurrir a las tijeras vitreas de Sautherland a travez de la esclerotomia.

COMPLICACIONES

Peyman y cols (3), reportan una serie de 400 vitrectomias y mencionan que la principal complicación es el sangrado transoperatorio seguida del desgarro de retina iatrogenico, esto es similiar a otros estudios de diferentes autores (5). complicaciones menos frecuentes son: lesion del cristalino, dialisis retiniana.

Sangrado	16.0 %
Desgarro retiniano	8.5
Lesion del cristalino	7.0

~~Complicaciones transoperatorias~~

Existen tambien otras complicaciones que se presentan en la etapa posoperatoria y estas son: glaucoma, sangrado recurrente, rubeosis iridens, desprendimiento de retina, alteraciones corneales y ptisis bulbi.

Sangrado recurrente	23 %
Glaucoma	20 %
Complicaciones corneales	15 %
Rubeosis iridens	15 %
Ptisis bulbi	5 %

En los estudios realizados en 16 centros hospitalarios de los Estados Unidos de NorteAmerica, la incidencia es del 25 % de complicaciones en pacientes vitrectomizados. Por ello nuestro interes en revisar 50 pacientes a los cuales se les aplico este procedimiento en nuestro medio hospitalario.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hemorragia vitrea es una entidad patologica que puede dejar al paciente en la ceguera o con disminuci3n de la capacidad visual que no le permita desarrollarse adecuadamente.

En 1970 se describe un procedimiento para eliminar los elementos solidos secundarios a la hemorragia y permitir asi nuevamente el paso de luz, este procedimiento es la vitrectomia y se efectua por via pars plana.

Lejos de ser un procedimiento quirurgico sencillo, la vitrectomia requiere de un cuidadoso entrenamiento, ya que las complicaciones transoperatorias se presentan - frecuentemente y es preciso saber como resolverlas.

Es el unico recurso con el que contamos en la actualidad para resolver una hemorragia vitrea persistente, en - nuestro medio es comparativamente igual de eficaz a la que se realiza en otros centros especializados de acuerdo a los reportes de la literatura mundial.

Determinar las lesiones predisponentes, disminuir las - complicaciones, evitar las recidivas son los propositos del presente trabajo

VITRECTOMIA VIA PARS PLANA, COMO TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA VITREA. ANALISIS DE 50 CASOS.

MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron 45 expedientes del servicio de retina, de personas que fueron sometidas a vitrectomia via pars plana, por haber sufrido una hemorragia vitrea, siendo 50 el numero de ojos que recibieron el tratamiento.

Se tomaron en cuenta las variantes siguientes: Edad, sexo, - agudeza visual en el preoperatorio y en el postoperatorio, - etiología, hallazgos transoperatorios, complicaciones transoperatorias y evolución.

Se analizan los resultados obtenidos en nuestro medio y se hace el estudio comparativo con los reportes de la literatura mundial.

RESULTADOS.

El total de ojos que recibieron tratamiento quirurgico fueron 50, de los cuales 28 corresponden al lado izquierdo y 22 al lado derecho, en cuanto al sexo corresponde al masculino el 64 % con 32 casos y al femenino el 36 % con 18 casos.

La edad minima a quien se le efectuó el tratamiento es de 11 años y el paciente de más avanzada edad es de 78 años.

La diabetes mellitus es la principal causa de hemorragia vitrea con un 65 %, la enfermedad de Bales con un 16 % y los traumatismos en un 5 %.

ETIOLOGIA DE LA HEMORRAGIA VITREA

<u>PADECIMIENTO</u>	No.	MASCULINO	FEMENINO
DIABETES MELLITUS	32	20	12
ENFERMEDAD DE BALES	8	5	3
TRAUMATISMOS	5	4	1
DESPRENDIMIENTO DE RETINA	3	1	1
NO ESPECIFICADO	3	2	1
TOTAL-----	50	32	18

El tiempo de evolución es variable en extremo, pues - mientras que en los casos de traumatismos la hemorragia se presentó de inmediato y así mismo se atendió, en caso de vasculitis el proceso se realizó hasta en 7 años.

HALLAZGOS TRANSOPERATORIOS

La proliferación fibrovascular se encontro en 18 pacientes esto es en el 36 % del grupo de 50, de estos 18 pacientes 12 cursaban con diabetes mellitus, dos con vasculitis - y dos más con traumatismo.

El desprendimiento de retina se encontró en 10 pacientes (20%), siete de ellos diabeticos y tres con antecedente - de traumatismo.

Agujero de retina en 5 pacientes, tres de ellos diabeticos.

Atrofia de la retina en 12 casos (24%), 8 de ellos diabeticos.

Edema mácular en 3 casos (6 %), de los cuales 2 pacientes son diabeticos.

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS.

Las complicaciones sin duda, ensombresen el pronostico, es por ello que presentamos la siguiente tabla comparativa, donde podemos observar la similitud con diferentes autores que realizan este - procedimiento quirurgico.

	RICE (%)	PEYMAN (%)	GHARTEY (%)	S. DE RETINA. (%)
SANGRADO	18	35	35	30
LESION AL CRISTALINO	6	-	14	8
AGUJERO DE RETINA	13	--	17	12
DESPRENDIMIENTO DE RETINA	5	--	--	8
DIALISIS DE RETINA	5	--	--	5

Es el sangrado la complicación transoperatoria más frecuentemente reportada, en una frecuencia que llega hasta el 35 %, en los reportes de Peyman y de Ghartey (3).

En los casos revisados, el sangrado ocupa una frecuencia del 30 %.

El desprendimiento de retina en nuestro medio lo encontramos en el 8%, el agujero de retina en el 12 %, las lesiones al cristalino en el 8% y la dialisis de retina en el 5 %.

Es importante determinar las complicaciones en el momento quirúrgico, para corregir el procedimiento de manera inmediata.

COMPLICACIONES TARDIAS.

La presente serie de 50 vitrectomias via pars plana, como tratamiento de la hemorragia vitrea, encontramos complicaciones en el 76 % de los pacientes de una serie de 38.

El sangrado recurrente y el desprendimiento de retina son las complicaciones más frecuentes en nuestro medio.

EVOLUCION	GHARTEY	PEYMAN	S. RETINA
	200 casos (%)	400 casos (%)	50 casos (%)
SANGRADO	23	27	24
GLAUCOMA	20	4	4
QUERATOPATIA	15	7	6
RUBEOSIS IRIDENS	15	5	6
CATARATA	6.5	7	6
PTISIS BULBI	5	2	2
DESPRENDIMIENTO DE RETINA	1.5	5	12
ATROFIA MACULAR	0.5	-	8
ENDOFTALMITIS	-	0.2	-

CAPACIDAD VISUAL EN EL POSTOPERATORIO.

La medición se realizó durante los siguientes doce meses, después de la cirugía.

Considerando que la gravedad del padecimiento, nos llevaría a la ceguera, los resultados son de mejoría en el 40 %, esto es en 20 pacientes, no mejoraron el 54 %, 27 pacientes. El seis por ciento no terminaron el control.

DISCUSION

En nuestra serie de 50 casos, los resultados a un año de la cirugía, son de mejoría en solo el 40 % (20 pacientes), el resto solo conservo su visión e incluso esta disminuyo.

Cuando las condiciones generales del globo ocular solo muestran alteración del vitreo propia de la hemorragia, las posibilidades de mejoría aumentan, en cambio cuando existe proliferación fibrovascular o desprendimiento de retina las posibilidades disminuyen.

Autores como Tolentino (15), Peyman (3), reportan mejoría en el 64 % y en el 66 %. respectivamente.

Nosotros como antes se mencionó estamos en un 40 %, cifra que nos compromete a mejorar **los procedimientos** intra y extra hospitalarios. ya que los pacientes aqui atendidos, dias o semanas posteriores a la cirugía se incorporen a sus actividades laborales, sin ninguna limitación. en cuanto a esfuerzo, cuidado de su enfermedad general o cuidados propios de la cirugía.

ESTA TESIS DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES

La hemorragia vítrea es causa de disminución de capacidad visual, se presenta en forma espontánea, y tiene como - patología de base a la diabetes mellitus, el 65 % de los pacientes de nuestra serie presentan esta enfermedad, otras causas de sangrado fueron: La enfermedad de Eales y los traumatismos.

La vitrectomía vía pars plana, es un procedimiento quirúrgico que permite vaciar el contenido hemático de la cavidad vítrea, dejando así paso libre a la luz, este procedimiento se realiza cuando la hemorragia no se reabsorbe en un plazo que varía entre los 6 meses y un año, en caso que la hemorragia sea secundaria a un traumatismo o a un desprendimiento de retina el tratamiento se realiza en forma inmediata.

El éxito depende de los hallazgos, formaciones fibrosas, desgarros en la retina, desprendimientos de retina, las posibilidades de recuperación son menores.

Así también las complicaciones quirúrgicas empobrecen el pronogtico, estas son: sangrado, lesión a la retina, lesiones al cristalino.

Dentro de las complicaciones encontradas en el postoperatorio - tenemos: sangrado recurrente, glaucoma, queratopatía, rubeosis - iridens, catarata, desprendimiento de retina, ptisis bulbi y atrofía del área macular.

Aún cuando la técnica quirúrgica de la vitrectomía por pars plana es perfectible, en la actualidad nos ofrece un recurso que debemos proponer a una persona que tiene pérdida de la visión secundaria a una hemorragia vítrea que no se reabsorbe en el tiempo estipulado, las complicaciones pueden surgir, el empeorar su situación es

un riesgo, sin embargo la seleccion adecuada de los pacientes, el cuidado en acto quirurgico como en el postoperatorio, nos acercarán a las cifras que se manejan en otros centros hospitalarios.

RESUMEN.

El tratamiento quirurgico de la hemorragia vitrea persistente, se inicia en 1970, antes de esta fecha, la evolución del padecimiento terminaba irremediabilmente en la ceguera. Revisar los resultados de los trabajos efectuados durante dos decadas y conocer los hallazgos, las complicaciones asi como la patología de fondo que determina el sangrado. Asi mismo revisar nuestros expedientes y comparar los resultados con diferentes autores, es el proposito del presente - trabajo.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Macheimer R. A new concept for vitreous surgery. Arch Ophthalmol 1974;92:402-412
- 2.- Macheimer R. A next concept for vitreous surgery. Arch Ophthalmol 1982;100:322-338
- 3.- Peyman G, Huamonte F. Four hundred consecutive pars plana vitrectomies with the vitreophage. Arch Ophthalmol 1978;96:45-50
- 4.- Kweku N, Tolentino I, Ghartey. Closed vitreous surgery Arch Ophthalmol 1980;98:1248-1252
- 5.- Rice A, Michels R, Long term anatomic and functional - results of vitrectomy for diabetic retinopathy. Am J Ophthalmol 1980;90:297-303
- 6.- Mandelcorn M, Blankenship G, Macheimer R. Pars plana - vitrectomy for manegament of severe diabetic retinopathy. Am J Ophthalmol 1976;81:561-570
- 7.- Morse P, Aminlari A, Scheie H. Spontaneous vitreous - hemorrhage. Arch Ophthalmol. 1974;92:297-298
- 8.- Jackson D, Franzen L. Vitreous surgery. Arch Ophthalmol 1974;92:375-381
- 9.- Tani P, Buettner, Robertson D. Massive vitreous hemorrhage and senile macular choroidal degeneration. Am J Ophthalmol 1980;90:525-533
- 10.- Michels Ronald. Results and complications of 100 consecutive cases of pars plana vitrectomy. Am J Ophthalmol 1975;80:24-29
- 11.- Clarkson J, Flynn N. Vitrectomy in Tersons syndrom. Am J Ophthalmol 1980;90:549-552,

- 12.- Lean J, Gregor Z. The acute vitreous hemorrhage. Br J Ophthalmol 1980;64:469-471
- 13.- Stephen J, Allen A. Pars plana vitrectomy in ocular trauma. Am J Ophthalmol 1979;88:483-491
- 14.- Forrester J, Grierson I. The cellular response to blood in the vitreous, an ultrastructural study. Am J Pathology 1979;129:43-50
- 15.- Tolentino F. The vitreous. Arch Ophthalmol 1974;92:530-538
- 16.- Forrester J, Prentice E. The effect of fibrinolytic inhibition in the resolution of experimental vitreous hemorrhage. Am J Ophthalmol 1977;84:810-814
- 17.- Takahashi N. Vitreoretinal relationship in diabetic retinopathy a biomicroscopic evaluation. Arch Ophthalmology 1981;99: 241-245
- 18.- Forrester J, Grierson I, Lee W. The pathology of vitreous hemorrhage. Arch Ophthalmol 1979;97:2368-2374
- 19.- Jaffe N. Complications of acute posterior vitreous detachment. Arch Ophthalmol 1968;79:568-580
- 20.- Norton E. Retinal detachment in aphakia. Trans Am Ophthalmol 1963;61:770-778
- 21.- Percy A, Brady R. Metachromatic leukodystrophy: Diagnosis with samples of venous blood. Science 1968;161:594-598
- 22.- Kaiser-Kupfer MI, Valle D, Bron A. Clinical and biochemical heterogeneity in gyrate atrophy. Am J Ophthalmol 1988;81: 219-222