

11234

65

**TESIS DE POSGRADO PARA MEDICO
CIRUJANO OFTALMOLOGO.**

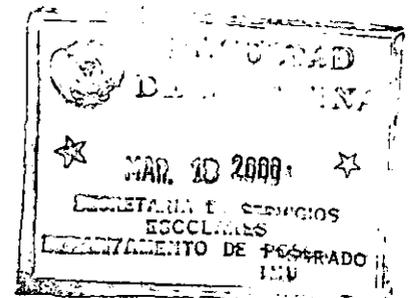
**PREVALENCIA, FACTORES PREDISPONENTES Y
DIAGNOSTICO DEL GLAUCOMA MALIGNO
POSTERIOR AL IMPLANTE DE VALVULA DE
AHMED.**

INSTITUCION: Asociación Para Evitar La Ceguera en
México, Hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes.

276683

Autor: Dra. Matilde Ruiz Cruz
Coautor: Dra. Erika Escalona Caamaño
Asesores: Dr. Félix Gil Carrasco
Dr. Jesús Jiménez Román

2000





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.

Prevalencia, factores predisponentes y diagnóstico del glaucoma maligno posterior al implante de válvula de Ahmed.

RESUMEN

Propósito.- Describir la prevalencia, los posibles factores predisponentes y algunos de los estudios de gabinete empleados para diagnosticar el glaucoma posterior al implante de válvula de Ahmed. **Método.-** Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo de 8 ojos (ocho pacientes) que presentaron glaucoma maligno posterior al implante de válvula de Ahmed de un total de 1414 válvulas en un período comprendido de diciembre de 1993 a febrero de 1998 analizando principalmente las siguientes variables: cirugía ocular previa al implante valvular, capacidad visual (CV) previa al implante valvular y CV final (posterior al cuadro de glaucoma maligno), presión intraocular (PIO) previa al implante valvular y durante el cuadro de glaucoma maligno.

Resultados.- Se encontró una prevalencia de glaucoma maligno posterior al implante de válvula de Ahmed de 0.56% (8 ojos); la CV inicial fue mejor que la final, la PIO durante el glaucoma maligno fue en promedio de 38.12 mmHg; el principal diagnóstico ocular previo fue el Glaucoma Neovascular (GNV) principalmente asociado a retinopatía diabética. En 50% de los casos, se demostró con ultrabiomicroscopía (UBM) rotación anterior de los procesos ciliares. A todos los pacientes se les realizó ecografía modo B, visualizándose bolsas de acuoso en vítreo en un paciente.

PALABRAS CLAVE: válvula Ahmed, glaucoma maligno, bloqueo ciliovítreo, bloqueo ciliolenticular, ultrabiomicroscopía.

INTRODUCCION

El término "glaucoma maligno" fue introducido por Von Graefe en 1869 para describir el cuadro constituido por aumento en la presión intraocular (PIO), asociado a la presencia de cámara anterior (CA) plana posterior a cirugía no complicada de glaucoma de ángulo cerrado. (1) El glaucoma maligno es una patología extremadamente rara pero con un pronóstico clínico muy grave.

Característicamente se ha descrito como una entidad de aparición postquirúrgica, especialmente después de la realización de trabeculectomía (4%) en ojos con glaucoma de ángulo cerrado, sin embargo se ha reportado que puede presentarse posterior a cualquier procedimiento quirúrgico de segmento anterior (2,3); también existen reportes de su aparición en ojos sin antecedente de cirugía (4,5) o por el uso de mióticos.

Existen otros factores que pueden llegar a favorecer el desarrollo de un glaucoma maligno, como son: presencia de cierre angular o formación de sinequias anteriores, presencia de material de pseudoexfoliación y la descompresión brusca del globo ocular en el momento de la cirugía (3). Esta entidad ha recibido múltiples nombres, entre ellos bloqueo ciliovítreo y bloqueo ciliolenticular, debido a que el mecanismo fisiopatogénico no se conoce con exactitud (6).

Aunque muchos de los detalles del mecanismo son desconocidos, es generalmente aceptada la hipótesis de que el humor acuoso se desvía posteriormente hacia la cavidad vítreo. Se han observado ciertas características anatómicas relevantes en la región comprendida por los procesos ciliares, el ecuador del cristalino y la cara anterior del vítreo, entre ellas, el hecho de que los procesos ciliares se encuentran rotados anteriormente y sus ápices entran en contacto con la superficie del iris y cristalino (6,7). Una de las características más importantes es lo impredecible de su aparición, ya que se puede presentar tanto en los primeros días postoperatorios así como muchos meses después de la cirugía. El tratamiento médico es generalmente poco efectivo para controlar este cuadro y en la mayoría de los casos se recurre al tratamiento quirúrgico. (6,8,9)

El implante de válvula de Ahmed se realiza cada vez con mayor frecuencia en nuestro medio para el tratamiento de diversos tipos de glaucoma de difícil control, como el glaucoma neovascular y el glaucoma secundario a uveítis, entre otros; por ende, la potencial aparición de complicaciones (como el glaucoma maligno) secundarias a estos implantes pueden llegar a verse con mayor frecuencia. Existe un reporte en la literatura mundial por Melamed y cols. acerca de la aparición de glaucoma maligno en un 4.9% posterior a la colocación de implante de valvulas de Molteno. (10)

Ya que el glaucoma maligno es una entidad grave y de difícil control por su comportamiento refractario al tratamiento tanto médico como quirúrgico, consideramos importante el conocer su prevalencia posterior al implante de válvula de Ahmed, establecer los probables factores predisponentes para el desarrollo de esta entidad así como la patología ocular (previa al implante valvular) que se le asocia más frecuentemente.

MATERIAL Y METODOS

El presente es un estudio retrospectivo y descriptivo. La recolección de datos es a partir de los expedientes de pacientes con diagnóstico de glaucoma maligno secundario al implante de válvula de Ahmed en una población de pacientes con antecedentes de implante valvular, en el periodo comprendido entre Diciembre de 1993 a Febrero de 1998 realizado en la Asociación para evitar la Ceguera en México. El diagnóstico de glaucoma maligno se realizó cuando se presentaron las siguientes características clínicas: estrechamiento o aplanamiento de la cámara anterior tanto en su porción central como en la periférica; elevación de la presión intraocular (PIO) y leve mejoría con midriáticos-ciclopléjicos (11). Se emplearon como apoyo diagnóstico la ultrabiomicroscopía y la ecografía modo B. Se excluyeron a aquellos pacientes con diagnóstico de glaucoma maligno previo al implante de válvula de Ahmed.

Se analizaron las siguientes variables: edad; sexo; padecimientos sistémicos asociados (Diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, etc); patología ocular previa (tipo de glaucoma) al implante valvular; capacidad visual (CV) previa al implante valvular y final (posterior al cuadro de glaucoma maligno); la presión intraocular previa al implante valvular y durante el cuadro de glaucoma maligno; cierre angular; pseudoexfoliación o la descompresión brusca del globo ocular; demostración de rotación y aplanamiento de los procesos ciliares mediante ultrabiomicroscopía (UBM) y localización de bolsas de acuoso en vítreo con ecografía modo B. Se empleó estadística descriptiva con cálculo de medias, modas, medianas, desviaciones estándar, límites mínimo-máximo y porcentajes.

Ya que el glaucoma maligno es una entidad grave y de difícil control por su comportamiento refractario al tratamiento tanto médico como quirúrgico, consideramos importante el conocer su prevalencia posterior al implante de válvula de Ahmed, establecer los probables factores predisponentes para el desarrollo de esta entidad así como la patología ocular (previa al implante valvular) que se le asocia más frecuentemente.

MATERIAL Y METODOS

El presente es un estudio retrospectivo y descriptivo. La recolección de datos es a partir de los expedientes de pacientes con diagnóstico de glaucoma maligno secundario al implante de válvula de Ahmed en una población de pacientes con antecedentes de implante valvular, en el período comprendido entre Diciembre de 1993 a Febrero de 1998 realizado en la Asociación para evitar la Ceguera en México. El diagnóstico de glaucoma maligno se realizó cuando se presentaron las siguientes características clínicas: estrechamiento o aplanamiento de la cámara anterior tanto en su porción central como en la periférica; elevación de la presión intraocular (PIO) y leve mejoría con midriáticos-ciclopléjicos (11). Se emplearon como apoyo diagnóstico la ultrabiomicroscopía y la ecografía modo B. Se excluyeron a aquellos pacientes con diagnóstico de glaucoma maligno previo al implante de válvula de Ahmed.

Se analizaron las siguientes variables: edad; sexo; padecimientos sistémicos asociados (Diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, etc); patología ocular previa (tipo de glaucoma) al implante valvular; capacidad visual (CV) previa al implante valvular y final (posterior al cuadro de glaucoma maligno); la presión intraocular previa al implante valvular y durante el cuadro de glaucoma maligno; cierre angular; pseudoexfoliación o la descompresión brusca del globo ocular; demostración de rotación y aplanamiento de los procesos ciliares mediante ultrabiomicroscopía (UBM) y localización de bolsas de acuoso en vítreo con ecografía modo B. Se empleó estadística descriptiva con cálculo de medias, modas, medianas, desviaciones estándar, límites mínimo-máximo y porcentajes.

RESULTADOS

En el período comprendido de diciembre de 1993 a febrero de 1998 se colocaron 1414 implantes de válvula de Ahmed. En ocho ojos de ocho pacientes (prevalencia de 0.56%) se desarrolló glaucoma maligno; cinco mujeres (62.5%) y tres hombres (37.5%) con una edad promedio de 65 años (rango de 46-82). En dos casos no existió enfermedad sistémica de base; cinco presentaban DM tipo II (62.5%), de los cuales tres tenían HAS asociada (60%); un caso con HAS aislada. (Tabla 1)

El diagnóstico ocular previo fue de Glaucoma Neovascular (GNV) en seis casos (75%); dos de éstos (33%) fueron secundarios a oclusión de vena central de la retina y cuatro (67%) por retinopatía diabética. En dos casos (25%) el diagnóstico fue de glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA). En cuanto a cirugías previas al implante valvular se encontró que dos casos (25%) tenían una extracción extracapsular de catarata (con y sin lente intraocular) y un caso (12.5%) presentaba iridotomías con YAG laser. (Tabla 1)

La PIO previa al implante valvular tenía un rango de 27 a 60 mm Hg con un promedio de 41.1 mmHg. La CV previa al implante valvular en tres pacientes fue de cuenta dedos (37.5%); cuatro pacientes presentaron movimiento de manos (50%) y un paciente presentó percepción de luz (12.5%).(Tabla 1)

El ángulo se describió como grado 0 en cuatro casos (50%), I-II en tres casos (37.5%) y IV en un caso (12.5%). Se encontró rubeosis iridis en cinco casos (62.5%) y pseudoexfoliación en dos casos (25%). La excavación papilar se encontró de 0.8-0.9 en cinco casos (62.5%), el resto no se valoró por opacidad de medios.

En los 8 pacientes el sitio de colocación de la válvula de Ahmed fue temporal superior; en un paciente (caso 3) se tuvo que realizar un recambio de la válvula debido a oclusión del tubo, colocándose temporal inferior 3 meses después del primer implante valvular y fue posterior a éste cuando desarrollo el cuadro de glaucoma maligno. No existió ninguna complicación transoperatoria durante la colocación del implante valvular en ninguno de los pacientes.

El tiempo transcurrido entre la cirugía y el aumento de la PIO con presencia de CA plana tuvo como límite mínimo 24 horas (cinco casos/62.5%), y máximo de 25 días. La PIO manejada durante el glaucoma maligno en promedio fue de 38.12 mmHg con un rango de 20 a 56 mmHg y una moda de 36 mmHg. (Tabla 1). La cámara anterior se aplanó en todos los casos.

En 5 casos (62.5%) se realizó UBM; cuatro (50%) presentaron rotación anterior de los procesos ciliares; uno (12.5%) presentó desviación del tubo valvular. A todos los casos se les realizó ecografía modo B; cinco casos (62.5%) presentaron DC seroso y dos (25%) presentaban DR (el cual ya existía previo al implante valvular); solo en un caso se reportaron bolsas de acuoso en vítreo. La CV final fue de percepción de luz (PL) en cuatro pacientes (50%); no percepción de luz (NPL) en tres pacientes (37.5%) y de movimiento de manos (MM) en un paciente (12.5%).
(tabla 1).

Tabla 1. Datos de los pacientes.

Caso	Edad años	Sexo	Padecimiento sistémico asociado	Cirugía ocular previa	Diagnóstico de glaucoma	Capacidad Visual		PIO		Pseudoexfoliación
						Pre	Post	Pre	GM*	
1	74	F	ninguno	ninguna	GNV sec. OVCR	MM	NPL	40	40	ausente
2	72	F	ninguno	ninguna	GCAA < estrecho	CD 1m	MM	34	20	ausente
3	82	M	HAS	EECC+LIO OI	GPAA	CD 50 cm	NPL	27	36	presente
4	68	F	DM	ninguna	GNV sec. RDP	CD 20 cm	PL	48	56	ausente
5	55	F	DM, HAS	iridotomía YAG laser	GNV sec. RDP	PL	PL	40	36	ausente
6	46	F	DM, HAS	ninguna	GNV sec. RDP	MM	PL	60	48	ausente
7	73	M	DM, HAS	ninguna	GNV sec. OVCR	MM	NPL	35	24	presente
8	54	M	DM	EECCOI	GNV sec. RDP	MM	PL	45	45	ausente

*Presión intraocular durante el evento de Glaucoma Maligno (GM)

Pre: previo al implante valvular; Post: posterior al evento de glaucoma maligno; HAS: hipertensión arterial sistémica; DM: diabetes mellitus; EECC: extracción extracapsular de catarata; LIO: lente intraocular; OI: ojo izquierdo; GNV: glaucoma neovascular; GCAA: glaucoma crónico de ángulo abierto; GPAA: glaucoma primario de ángulo abierto; OVCR: oclusión de vena central de retina; RDP: retinopatía diabética proliferativa; MM: movimiento de manos; CD: cuenta dedos; PL: percepción de luz; NPL: no percepción de luz; PIO: presión intraocular en mmHg.

DISCUSION

No existen reportes previos en la literatura acerca de la prevalencia de glaucoma maligno posterior al implante de válvula de Ahmed; existe un reporte por Melamed y cols., (10) de las complicaciones posterior a implantes de Molteno en donde se menciona una incidencia de glaucoma maligno de 4.9% (dos pacientes) de una serie de 41 casos con diagnóstico previo de GCAC. En nuestro estudio no se presentó ningún caso con diagnóstico previo de GCAC pero sí de ángulos cerrados secundarios a glaucoma neovascular (que fue el diagnóstico ocular previo más frecuente), con una prevalencia de glaucoma maligno de 0.56%, lo que nos muestra que esta complicación es extremadamente rara.

En una serie de 10 pacientes Quang et. al. (12) reporta una prevalencia de glaucoma maligno del 4% posterior al implante de Baerveldt; sólo un caso mejoró con tratamiento médico y 9 casos eran pseudofáquicos; los autores mencionan que la desviación del acuoso se puede presentar en cualquier intervalo de tiempo y que puede requerir múltiples procedimientos quirúrgicos para revertir el cuadro coincidiendo con lo reportado por Tello y cols. (13).

El diagnóstico del glaucoma maligno es difícil de realizar y es necesario diferenciarlo de otras entidades que cursan con CA plana como son bloqueo pupilar, DC seroso o hemorrágico, etc. Es importante mencionar que por lo general la PIO posterior al implante de válvula de Ahmed es < 10 mmHg; también un DC seroso se acompaña de PIO baja con CA plana. El glaucoma maligno se debe tener en cuenta como diagnóstico de exclusión cuando tenemos la presencia de una CA plana con PIO elevada posterior al implante de válvula de Ahmed que no revierte con tratamiento médico o con iridotomías de primera intención, para así instaurar de manera eficaz y rápida su tratamiento.

Es importante mencionar que en el presente estudio, el diagnóstico en algunos casos fue presuntivo, ya que sólo en un caso (12.5%) se encontraron bolsas de acuoso en vítreo con la ecografía modo B; en cuatro casos (50%), fue posible ver con la UBM el aplanamiento de los procesos ciliares, característicos de esta patología. En el resto de los pacientes se sospechó por las características clínicas y respuesta al tratamiento. En algunos casos los hallazgos ecográficos consistieron únicamente en la presencia de desprendimiento coroideo seroso, lo que nos podría hacer dudar del diagnóstico, sin embargo, se ha descrito la posibilidad de que el glaucoma maligno es parte de un espectro de condiciones asociadas a efusiones uveales idiopáticas; por otro lado, Luntz et. al. (6), reporta la asociación de desprendimiento coroideo y glaucoma maligno, por lo que la presencia de un desprendimiento coroideo no elimina la posibilidad de esta patología.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

En este estudio se encontraron algunos de los factores que pueden llegar a favorecer el desarrollo de glaucoma maligno como son: cierre angular secundario en la mayoría de los casos a GNV, pseudoexfoliación y descompresión del globo ocular de manera brusca al colocar el tubo valvular en la cámara anterior. A pesar de esto, todos los casos compartieron características similares y sería necesario entonces comparar nuestro grupo contra el resto de los casos con implante que no desarrollaron glaucoma maligno.

El nivel preoperatorio de la PIO no es un indicador confiable, ya que esta patología se puede presentar aún con presiones prequirúrgicas normales; por lo tanto, es muy importante tener un alto índice de sospecha. En cuanto a la pseudoexfoliación la presencia de zónula laxa predispone al desarrollo de glaucoma crónico de ángulo cerrado y al desplazamiento anterior de las estructuras oculares, particularmente cuando hay una descompresión ocular brusca. Este movimiento puede ser responsable de la desviación del acuoso por atrás del cristalino.(3).

Se recomienda, de ser posible, realizar en todos los pacientes un estudio de ultrabiomicroscopía (UBM) con la intención de buscar una rotación anterior de los procesos ciliares, así como ecografía modo B con la búsqueda intencionada de bolsas de acuoso en el humor vítreo (7). Cabe mencionar que no en todos los casos es posible visualizar lo anterior, sin embargo esto no descarta definitivamente el diagnóstico.

Se ha reportado que en el 50% de los casos el glaucoma maligno revierte sólo con tratamiento médico en un período de 4 a 5 días mediante un desplazamiento posterior del diafragma iridocristalino y disminución tanto en la producción de humor acuoso como en la inflamación del cuerpo ciliar, lo cual no se presentó en nuestro estudio.(3)

Usualmente se realizan iridotomías (con laser o quirúrgicas) para descartar la presencia de un bloqueo pupilar. En el presente estudio se intentó realizar iridotomías con YAG-laser en todos los pacientes, sin embargo, en algunos casos el procedimiento resultó difícil de realizar debido al estado de la córnea o por la presencia de neovasos en el iris, los cuales presentaron sangrado y la hemorragia no permitía una buena visualización. Cabe aclarar que el objetivo de este trabajo no es analizar el tratamiento instaurado en estos pacientes.

La intervención quirúrgica usualmente se reserva para casos que son refractarios a otros tratamientos. Las técnicas quirúrgicas empleadas son esclerotomía posterior, reformación de CA, lensectomía, punción y aspiración de vítreo (Chandler) y vitrectomía vía pars plana. La capacidad visual final en la mayoría de los pacientes disminuyó, lo que confirma el hecho de que el glaucoma maligno es una patología de difícil control con un pronóstico visual muy malo.

BIBLIOGRAFIA

1. Von Graefe A.: Bietrage zur Pathologie und Therapie des Glaucoms. Arch Ophthalmol 1869; 15: 108.
2. Little BC, Hitchings RA.: Pseudophakic malignant glaucoma: Nd: YAG capsulotomy as a primary treatment. Eye 1993; 7: 102-104.
3. Tomey KF, Senft SH, et al.: Aqueous misdirection and flat chamber after posterior chamber implants with and without trabeculectomy. Arch Ophthalmol 1987; 105: 770-3.
4. Schwartz AL, Anderson DR. : Malignant glaucoma in an eye with no antecedent operation or miotics. Arch Ophthalmol 1975; 93: 379.
5. Manku MS.: Spontaneous bilateral malignant glaucoma. Aust NZ J Ophthalmol 1985; 13: 249-50.
6. Luntz MH, Rosenblatt M.: Malignant Glaucoma. Surv Ophthalmol 1987; 32 (2): 73-90.
7. Trope GE, Pavlin CJ, et al.: Malignant Glaucoma: Clinical and ultrasound biomicroscopic features. Ophthalmology 1994; 101: 1030-5.
8. Simmons RJ, Maestre FA.: Malignant Glaucoma. Ed: Ritch R, Shields MB, editores. Angle Closure Glaucoma. St. Louis: Mosby, 1996: 841-855.
9. Harbour JW, Rubsamen PE, et al. : Pars plana vitrectomy in the management of phakic and pseudophakic malignant glaucoma. Arch Ophthalmol 1996; 114: 1073-8.
10. Melamed S, Cahane M, et al.: Posoperative complications after Molteno implant surgery. Am J Ophthalmol 1991; 111: 319-22.
11. Shields M. B.: Glaucomas following ocular surgery. Ed: Shields M.B. editor. Textbook of glaucoma. Baltimore. Williams and Wilkins, 1987. p. 334-339.
12. Quang H, Donald L, et al. : Complications of Baerveldt Glaucoma Drainage Implants. Arch Ophthalmol. 1998; 116: 571-575.
13. Tello C, Greenfield D, et al. : Aqueous misdirection after glaucoma Drainage Device implantation (Baerveldt drainage device implantation). IOVS, March 15, 1998, Vol 39, No. 4. 2152-B9. ARVO.