

Nuestra experiencia en la cirugía combinada de vitrectomía 23G e implante de válvula de Ahmed en cavidad vítrea

Our experince in Combined Surgery of vitrectomy 23G and implantation of Ahmed's valve in vitreous cavity

AFONSO RODRÍGUEZ A, GIL HERNÁNDEZ MA, RODRÍGUEZ GIL R, ABREU REYES P

RESUMEN

Introducción: Los dispositivos de drenaje para glaucoma (DDG) son uno de los procedimientos quirúrgicos utilizados para el control de la presión intraocular (PIO). El tubo generalmente se coloca en cámara anterior (CA) o cámara posterior (CP), pero esta localización no siempre es la más adecuada, por lo que su colocación a través de pars plana combinada con vitrectomía puede ser la solución en casos refractarios.

Material y Métodos: Se ha realizado una revisión retrospectiva de 6 meses de seguimiento, de un total de 3 ojos intervenidos mediante una vitrectomía 23G vía pars plana (VPP) y colocación de válvula de Ahmed (New World Inc., California. E.U.A.) a 10 mm del limbo esclero-corneal e introducción del tubo por pars plana a través de la esclerotomía temporal superior. Se ha recubierto el tubo en todos los casos con Tutopach® (pericardio bovino) para evitar exposición del mismo.

Resultados: Revisamos 3 ojos de 3 pacientes, con una edad media de $43,67 \pm 4,72$. La PIO preoperatoria media fue de $42 \pm 3,46$ mmHg, precisando tratamiento con 4 o más fármacos. La PIO media final, fue de $15,33 \pm 4,72$, sin tratamiento médico salvo en 1 caso que precisó el uso de un único fármaco.

Conclusión: En nuestra experiencia la cirugía combinada, en un solo tiempo, de vitrectomía 23G e implante de válvula de Ahmed por vía pars plana, es una opción recomendable en pacientes seleccionados, con glaucoma refractario y que precisen de realización de cirugía de vitreoretina, ya que en una única cirugía solucionamos ambas patologías, minimizando el posible daño endotelial.

Palabras clave: Válvula, vitrectomía, implante, Ahmed.

Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario Nuestra Señora de La Candelaria. Tenerife.

Correspondencia:

Dr. Afonso Rodríguez Alberto

Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario Ntra. Sra de La Candelaria.
Carretera Del Rosario, 145. 38009-Santa Cruz De Tenerife. España

ABSTRACT

Introduction: Glaucoma drainage devices (GDD) are one of the surgical procedures used to control intraocular pressure (IOP). The placement of the tube is generally situated in the anterior chamber, although it may not be suitable in some cases, where it can be placed through pars plana after vitrectomy as a solution in these cases

Materials and Methods: We have developed a retrospective review of 6-month follow-up in 3 eyes that underwent vitrectomy via pars plana 23G (VPP) combined with Ahmed valve placement (New World Inc., California. U.S.), at 10 mm from the limbal-corneal and introduction of the tube via pars plana through superior temporal sclerotomy. The tube has been coated in all cases with Tutopach® (bovine pericardium) to avoid exposure.

Results: We saw 3 eyes of 3 patients, with a mean age of 43.67 ± 4.72 . Mean preoperative IOP was 42 ± 3.46 mmHg, with a number of drugs that was 4 or more. The final mean IOP was of 15.33 ± 4.72 without medical treatment, except for one patient, who is using a single drug.

Conclusion: In our experience, the placement of Ahmed's valve via pars plana may be an option in selected patients who also require vitreous-retina surgery, performing both treatments during a single surgery and thus resolving two diseases at the same time and minimizing the possible complications affecting the the corneal endothelium.

Keywords: Valve, vitrectomy, implant, Ahmed.

INTRODUCCIÓN

Los dispositivos de drenaje para glaucoma (DDG) son uno de los procedimientos quirúrgicos utilizados para el control de la presión intraocular (PIO). Están indicados en aquellos glaucomas refractarios, con una o más cirugías filtrantes previas fracasadas, se hayan usado o no antimetabolitos, y en glaucomas con mal pronóstico para la cirugía convencional con proliferación a nivel del ángulo iridocorneal (glaucoma neovascular (GNV), síndromes iridocorneales y en glaucomas inflamatorios) (1,2).

La válvula de Ahmed (New World Inc., California. E.U.A.) es un dispositivo artificial valvulado que consta de un tubo de silicona unido a un plato de polipropileno. Normalmente, el tubo se coloca en la cámara anterior, o posterior y actúa como una derivación del humor acuoso hacia el espacio subconjuntival a nivel ecuatorial. Pero en patologías donde esté presente una anomalía de la cámara anterior, tanto por cierre angular secundario, o por lesión del endotelio corneal, estaría indicada la colocación del extremo del sistema de drenaje a través de la vía pars plana tras la realización de una vitrectomía (1-3).

Cuando coexisten la patología vitreoretiniana con el glaucoma, se ha descrito la técnica combinada en el mismo acto quirúrgico (4).

OBJETIVO

Valorar la seguridad y eficacia de la técnica quirúrgica combinada de vitrectomía 23G con el implante de una válvula de Ahmed vía pars plana en pacientes seleccionados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Efectuamos una revisión retrospectiva de 3 pacientes, con patología vitreoretiniana y glaucoma refractario, donde combinamos la vitrectomía 23G con la colocación de una válvula de Ahmed vía pars plana.

Fueron recogidos datos epidemiológicos, como la edad y el sexo, la AV, datos de presión intraocular (PIO) previa a la cirugía y posterior a ésta, así como el número de fármacos previos y finales y las complicaciones producidas. Como PIO objetivo hemos considerado el éxito en el mantenimiento de la misma por debajo de los 18 mmHg sin tratamiento o esa misma PIO con una reducción significativa del número de fármacos.

El tipo de glaucoma era refractario a tratamiento médico y presentaba alteración del ángulo iridocorneal en todos los casos. El caso 1 era secundario a traumatismo penetrante con desestructuración de la cámara anterior y vitreorragia. El caso 2 presentaba panuveítis en enfermedad de Behcet, y el caso 3, era debido

a proceso inflamatorio sinequante tras extracción de silicona por desprendimiento de retina complicado. Debemos añadir que dos de los pacientes eran pseudofáquicos y uno presentaba afaquia traumática.

Procedimiento quirúrgico: disección conjuntival e implante de válvula de Ahmed a 10 mm del limbo esclero-corneal en cuadrante temporal superior. Posteriormente se efectúa vitrectomía vía pars plana (23G), realizando una vitrectomía completa. En este momento se marca el tubo para intentar que la porción intraocular sea de unos 5-6 mm. Se introduce el tubo a través de la esclerotomía temporal superior utilizada para la realización de la vitrectomía. No se realiza fijación del tubo a la esclera ya que queda fijado por la esclerotomía. Para finalizar, se recubre el tubo con Tutopach® (pericardio bovino) para evitar exposición del mismo, comprobando con la lente de campo amplio la correcta posición del tubo en la cavidad vítrea (figs. 1 y 2).

RESULTADOS

Se realizó un seguimiento de 6 meses. Todos los casos fueron hombres, con una edad media de $43,67 \pm 4,72$. La PIO preoperatoria media fue de $42 \pm 3,46$ mmHg, y se precisaba tratamiento con 4 o más fármacos en todos los pacientes. La AV prequirúrgica media no superaba la visión de cuenta dedos a 1 metro.

La PIO media final fue de $15,33 \pm 4,72$, sin tratamiento médico, salvo en 1 caso que precisó el uso de un único fármaco. La AV final media resultó $0,1 \pm 0,09$. No se produjeron complicaciones durante la cirugía o en el post operatorio en ninguno de los casos (tabla 1) (fig. 3).

DISCUSIÓN

Con nuestra revisión hemos encontrado que la técnica de colocación de válvula de Ahmed por vía pars plana es una buena op-

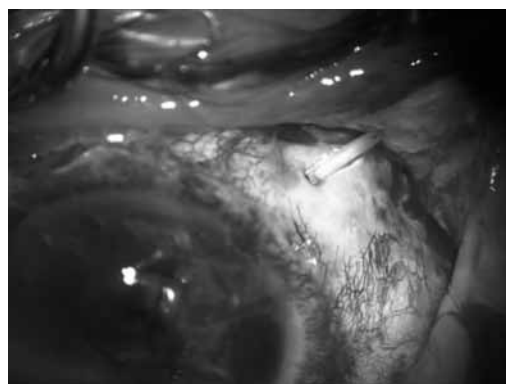


Fig. 1: Colocación del tubo VPP.

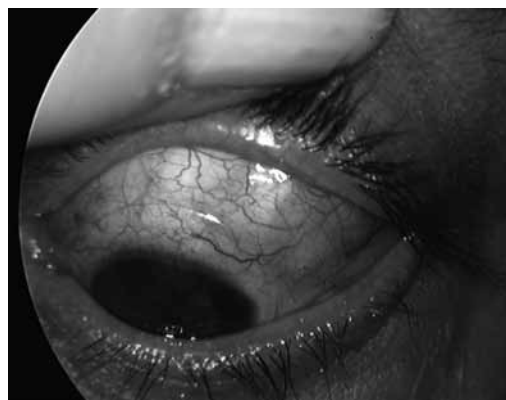


Fig. 2: Imagen al mes post operatorio.

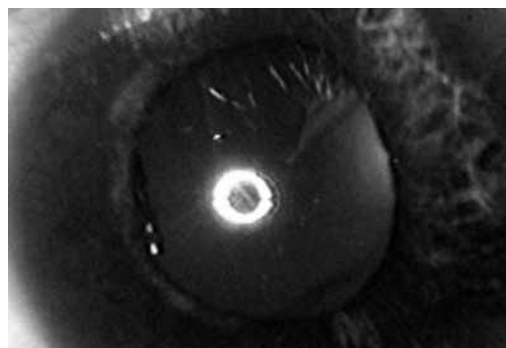


Fig. 3: Imagen tubo posicionado en segmento posterior.

ción para el control de la PIO en pacientes seleccionados, que presenten alteraciones a nivel del segmento anterior o que requieran a su vez cirugía vítreo-retiniana. En nuestros

Tabla 1. Características epidemiológicas pacientes intervenidos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad	3	40	49	43,67	4,726
PIOPre	3	40	46	42,00	3,464
PIOPost	3	10	19	15,33	4,726
AVpre	3	,001	,010	,00700	,005196
AVF	3	,001	,160	,10700	,091799
N válido (según lista)	3				

casos no hemos tenido complicaciones quirúrgicas, tanto durante la cirugía, como posterior a ésta. El objetivo de control de la PIO se ha conseguido en todos los casos, destacando que sólo en uno de ellos fue necesario añadir un único fármaco hipotensor para conseguir la PIO deseada.

Una de las ventajas de la VPP es que no se produce iatrogenia sobre el endotelio corneal, y es la única vía que se puede emplear en casos de desestructuración de cámara anterior (6,9). Debemos tener en cuenta la importancia de la realización de una vitrectomía lo más periférica posible para evitar obstrucciones secundarias por restos vítreos (5).

Las posibles complicaciones de la utilización de la VPP en la colocación del extremo del sistema de drenaje son: la hemorragia o desprendimiento coroideo, la colocación del tubo en el espacio supracoroideo o subretiniano, así como un mayor riesgo de hipotonía por filtración alrededor de la esclerotomía en calibres superiores a 23G (2,4,5).

Debemos incidir en la utilización del calibre de 23G para la realización de la vitrectomía, ya que el tubo se adapta perfectamente con este diámetro (4), debido a que las de 20G muestran mayor riesgo de escape de fluido peritubular, como ya publicó Lloyd y cols (7) en uno de los primeros trabajos sobre el uso de implantes valvulares vía pars plana en combinación con la vitrectomía 20G, quienes trataron 10 casos de GNV y tras un seguimiento medio de 18 meses, seis pacientes (60%) alcanzaron una presión intraocular final menor de 22 mmHg y la agudeza visual se mantuvo estable o mejoró en cuatro casos (40%), pero 2 pacientes (20%) presentaron esta complicación quirúrgica resuelta suturando alrededor de la esclerotomía. Gandham y cols (8) posteriormente publicaron de una serie de 20 pacientes que padecían de glaucoma neovascular o glaucoma afáquico, con un seguimiento medio de 10 meses, la presión intraocular fue inferior a 22 mmHg en 15 pacientes (75%) y la agudeza visual permaneció estable o mejoró en el 13 (65%). Ji-Won y Choi refieren 15 casos con glaucoma refractario a tratamiento que trataron con DGG tipo Ahmed y VPP, pasando la PIO de 47,5 mmHg (25-66) a 11,1 mmHg (4-18), la AV no está descrita en esta serie.

CONCLUSIÓN

En nuestra experiencia la cirugía combinada, en un solo tiempo, de vitrectomía 23G e implante de válvula de Ahmed por vía pars plana, es una opción recomendable en pacientes seleccionados, con glaucoma refractario y que precisen de realización de cirugía de vitreorretina, ya que en una única cirugía tratamos ambas patologías. Debemos tener en cuenta que por esta vía no se produce roce del tubo con ninguna estructura ocular, minimizando las posibles complicaciones al endotelio corneal cuando son implantadas en CA, y al iris cuando se realiza a través de sulcus. Debemos comentar las limitaciones de nuestro estudio, ya que es un estudio transversal y con un bajo tamaño muestral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Suárez-Fernández MJ Y Cols. Vitrectomía Vía Pars Plana E Implante Simultáneo De Dispositivo De Drenaje Para Glaucoma. Arch Soc Esp Oftalmol. 2010; 85(3): 97-102.
2. Ingrid U Scott Y Cols. Combined Pars Plana Vitrectomy And Glaucoma Drainage Implant Placement For Refractory Glaucoma. Am J Ophthalmol 2000; 129: 334-341.
3. Merino-De-Palacios C. Y Cols. Resultados A Medio Plazo De Los Dispositivos De Drenaje Para Glaucoma. Arch Soc Esp Oftalmol 2008; 83: 15-22.
4. Hoon Seok Jeong Y Cols. Pars Plana Ahmed Implantation Combined With 23-Gauge Vitrectomy For Refractory Neovascular Glaucoma In Diabetic Retinopathy. Korean J Ophthalmol 2012; 26(2): 92-96.
5. Peter J.G. Maris, Jr Y Cols. Clinical Outcomes Of Ahmed Glaucoma Valve In Posterior Segment Versus Anterior Chamber. (J Glaucoma 2013; 00: 000-000).
6. Zaaira M. Ahmad Y Cols. Combined Posterior Chamber Intraocular Lens, Vitrectomy, Retisert, And Pars Plana Tube In Non infectious Uveitis. Arch Ophthalmol. 2012; 130(7): 908-913.
7. Lloyd MA, Heuer DK, Baerveldt G, Minckler DS. Combined Molteno Implantation In Pars Plana Vitrectomy For Neovascular Glaucoma. Ophthalmology 1991; 98: 1401-1405.
8. Gandham SB, Costa VP, Katz LJ, Et Al. Aqueous Tube-Shunt Implantation And Pars Plana Vitrectomy In Eyes With Refractory Glaucoma. Am J Ophthalmol 1993; 116: 189-195.
9. Carolina Ampuero y cols. El endotelio corneal y los dispositivos de drenaje para glaucoma Médico Oftalmólogo 2011; abril: 21-29.