Glaucoma congénito primario unilateral, manejo con dispositivo ExPress, reporte de caso

Dr. Enrique Pérez Guzmán¹
Dr. Carlos René León Roldán²

Resumen

El glaucoma congénito primario (PCG), es una patología poco frecuente. Se desarrolla en los primeros tres años de vida, solo el 10-12 % tienen tendencia familiar y tiene una bilateralidad del 80 % de los casos. El tratamiento está enfocado en el control de la presión intraocular y mejoría del drenaje de humor acuoso; se prefiere el manejo quirúrgico con cirugía filtrante ya sea con dispositivos (válvula de Ahmed o ExPress) o sin ellos, todo esto con el fin de preservar la visión del ojo y disminuir la tasa de complicaciones; sin embargo, el riesgo de extrusión de dispositivos es alto. El uso de dispositivos filtrantes en cirugía mínimamente invasiva de glaucoma como el dispositivo ExPress reportan resultados exitosos en la disminución de presión intraocular (PIO) y en la reducción de agentes tópicos utilizados para el manejo de la enfermedad.

Palabras clave: glaucoma congénito primario, dispositivo ExPress, trabeculectomía.

Abstract

Primary congenital glaucoma (PCG) is a rare condition. It develops in the first three years of life, only 10-12 % have a family tendency, and has a bilaterality of 80 % of cases. The treatment is focused on the control of intraocular pressure and improvement of aqueous humor drainage; surgical management with filtering surgery is preferred, either with devices (Ahmed or ExPress valve) or without them, all in order to preserve the vision of the eye and reduce the rate of complications; however, the risk of device extrusion is high. The use of filtering devices in minimally invasive glaucoma surgery, such as the ExPress device, reports successful results in the reduction of intraocular pressure (IOP) and in the reduction of topical agents used for the management of the disease.

Keywords: *primary congenital glaucoma, ExPress device, trabeculectomy.*

¹ Médico y cirujano residente de tercer año de la Escuela Superior de Oftalmología.

² Médico y cirujano oftalmólogo. Director de la Escuela Superior de Oftalmología.

Introducción

El glaucoma congénito primario (PCG) es una patología poco frecuente con una incidencia que va desde 1 en 1250 a 1 en 10 000 nacimientos. Se desarrolla en los primeros tres años de vida, solo el 10-12 % tienen tendencia familiar y tiene una bilateralidad del 80 % de los casos. El tratamiento está enfocado en el control de la presión intraocular y mejoría del drenaje de humor acuoso; se prefiere el manejo quirúrgico con cirugía filtrante. Cuando estos procedimientos no son exitosos, se procede a una segunda opción como lo son los dispositivos filtrantes (válvula de Ahmed o ExPress).

Se han observado tasas de éxito con distintos procedimientos filtrantes, como son: goniotomía del 80-90 %, trabeculotomía 73-100 % en menores de un año; trabeculectomía sin antimetabólito 30-35 % y 55-95 % con uso de antimetabólito; los dispositivos filtrantes mayormente utilizados (válvula Ahmed) presentan una tasa de éxito del 62-92 %, sin embargo, el riesgo de extrusión del dispositivo es alto sobre todo en pacientes jóvenes. El uso de dispositivos filtrantes en cirugía mínimamente invasiva de glaucoma como el dispositivo ExPress reportan resultados exitosos en la disminución de presión intraocular y en la reducción de agentes tópicos utilizados de hasta 59.9 % que incluso no llegaron a requerir tratamiento tópico, y el 10.8 % que requieren solo el uso de un agente tópico.

Reporte de caso

Paciente masculino de ocho años de edad acudió al servicio de glaucoma por blefaroespasmos, fotofobia, bftalmos unilateral en ojo derecho (Figura 1), con manejo previo con: a) trabeculectomía más trabeculotomía superior en meridiano de las 10 no funcional; b) trabeculectomía inferior en meridiano de las 6 no funcional; c) tratamiento actual timolol/dorzolamida/brimonidina/latanoprost. Exploración oftalmológica AVSC OD cuenta dedos a 30 cm, OS 20/100, PIO OD 25 mmHg OS 17 mmHg, fijación extrínseca, hiporeflexividad pupilar, sensibilidad corneal presente, movimientos oculares normales, exotropía de 15 dioptrías prismáticas por Hirschberg, diámetro corneal de 13 mm, córnea clara con estrías de Haab que no afectan eje visual, gonioscopia muestra ángulos de 2/3/2/3, inserción plana de raíz del iris y con goniodisgenesia evidente, osteum de trabeculectomías no funcionales, cristalino claro, fondo de ojo con medios claros, fondo coroideo, nervio óptico de adecuado color con bordes definidos con presencia de creyente miópica, atrofia peripapilar alfa y beta, excavación de 0.9 %, mácula con disminución de brillo foveolar y disminución de reflectancia de fibras nerviosas, retina aplicada sin lesiones agregadas (Figura 2).

Ojo izquierdo: exploración normal.

Figura 1. Se observa buphthalmos en ojo derecho, ojo izquierdo sin alteraciones.

Figuras 2 y 3. Fondo de ojo derecho. Se observa nervio óptico con creciente escleral significativa y excavación aumentada significativamente, así como un fondo coroideo y baja reflectancia de las fibras nerviosas.

Discusión

Debido al antecedente se decide el abordaje con trabeculectomía triangular con colocación de dispositivo ExPress debajo de tapete escleral. Se realizan como protocolo de seguimiento postoperatorio y control: campo visual 30°, tomografía de coherencia óptica (OCT) de nervio óptico y foto de retina. Se procede a realizar abordaje superior nasal por antecedentes previos, se realiza trabeculectomía convencional en forma triangular con antimetabólito (5 FU) al 5 % por noventa segundos, se coloca dispositivo filtrante ExPress debajo de tapete escleral.

Al primer día postoperatorio el paciente presenta resultados satisfactorios sobre el control de la presión intraocular de 16 mmHg, ampolla filtrante formada amplia y poco elevada, funcional, córnea clara sin cambios, cámara anterior formada Tyndall ½ +, cristalino claro sin cambios, dispositivo in situ funcional sin agregados en fondo de ojo, se decide agregar Dortim® BIDa, Vigamox® y Prefox-T® en dosis reductiva cada tres días con esquema: 4 h, 6 h y 8 h; control a ocho días, PIO OD 8 mmHg, sin cambios en exploración oftalmológica; control dos semanas sin complicaciones, sin embargo se encuentra con PIO en 4 mmHg, se agrega Atropin 1 %® y Maxidex® BID, control un mes postoperatorio satisfactorio, ampolla filtrante con poca elevación amplia en su base, córnea sin cambios, cámara anterior sin reacción inflamatoria, dispositivo in situ y funcional, fondo de ojo sin cambios, PIO en 10 mmHg, AVSC OD 20/2000 OS 20/100, AVCC OD 20/60, se

continúa únicamente con timolol/dorzolamida (Duolol) por cuatro meses, se inicia rehabilitación visual para manejo de ambliopía, actualmente con AVCC OD 20/400 OS 20/50.

En una revisión actualizada, (enero de 2019) se encuentra ostium ligeramente obstruido con dispositivo funcional, requiere aumento de terapia máxima para el control de PIO la cual actualmente se encuentra OD 20 mmHg OS 16 mmHg (1, 2, 3).

El glaucoma congénito primario se presenta en los primeros tres años de vida y procede de un trastorno aislado del desarrollo del ángulo camerular, el cual se puede controlar de manera eficaz con cirugía. La goniotomía y trabeculotomía son los tratamientos iniciales preferidos para esta patología, la trabeculectomía con mitomicina C adjunta ha resultado ser más exitosa en pacientes fáquicos, pero lleva el riesgo a largo plazo de endoftalmitis asociada a blebitis; los dispositivos de drenaje de glaucoma pueden ser preferidos en niños más pequeños, glaucoma afáquico y múltiples cirugías fallidas; sin embargo, estos dispositivos pueden causar extrusión y el fallo dependerá del tamaño de la base y material con los que están diseñados los distintos implantes valvulares utilizados.

Se reporta que la goniotomía tiene un éxito de 80-90 % y para trabeculotomía se estima un 73-100 % en pacientes menores de un año de edad; después del año, lo ideal es realizar en conjunto trabeculotomía más trabeculectomía asociado a uso de antimetabólito en el mismo procedimiento, éxito 55-60 % a seis y siete años de realizado el procedimiento, válvula de Ahmed reporta una tasa de éxito de 42-55 % a los diez años de realizado el procedimiento; la tasa de éxito disminuye conforme transcurren los años y puede requerir dos o más cirugías. En promedio la tasa de éxito al año de realizado algún procedimiento es de más del 80 % para cualquier tipo de procedimiento, por lo que es recomendable, y depende de la edad del paciente y presentación clínica del mismo caracterizar el procedimiento a realizar (5).

En un estudio comparativo entre válvula de Ahmed y trabeculectomía con dispositivo ExPress se reportan tasas de éxito similares, sin embargo, el dispositivo ExPress al estar diseñado para tener una mayor tasa de salida de humor acuoso sin ninguna resistencia en su salida, tiene mejores tasas de efectividad para hipotensión y disminución de uso de medicamentos antiglaucomatosos (6, 7); asimismo se ha reportado menor tasa de complicaciones postoperatorias con el uso de ExPress y un mejor control de PIO meta en pacientes con PIO menor de 35 mmHg. Cabe mencionar que el riesgo de extrusión valvular aumenta con el número de cirugías previas, donde la conjuntiva se ve comprometida; en este caso, el paciente presenta antecedente de dos cirugías previas de trabeculectomías fallidas.

Conclusión

Nuestra experiencia con el uso del dispositivo ExPress fue satisfactoria en el postoperatorio temprano para el control de la presión intraocular en este paciente. Recomendamos particularizar cada caso y tomar en cuenta los factores de riesgo asociados como el número de cirugías previas, edad de paciente, posibilidad de seguimiento de paciente,

aspecto económico del paciente y posibles complicaciones que puedan desprenderse de esto. Nuestro paciente se encuentra en estos momentos bajo control y rehabilitación visual por ambliopía. No se tienen estudios realizados en pacientes con glaucoma congénito primario al utilizar trabeculectomía con antimetabólito asociado a este tipo de dispositivo; sugerimos evaluar los resultados a largo plazo de esta técnica, ya que puede ser una opción viable para el tratamiento de casos similares.

Referencias

1. Shields M. Textbook of glaucoma. Philadelphia: Williams & Wilkins. 2000; pp. 121-146.
2. American Academy of Ophthalmology. Basic and clinical science course. Glaucoma. 17th ed. Philadelphia: Williams & Wilkins. 2018; pp.155-165.
3. Sampaolesi R, Sampaolesi J, Zárate J. The Glaucomas. Berlin, Heidelberg: Springer. 2014; pp. 669-803.
4. Chang I, Capriol J, Ou Y. Surgical Management of Pediatric Glaucoma. Ophthalmology, pp.165-78.
5. Huerva V, Soldevila J, Ascaso FJ, Lavilla L, Muniesa MJ, Sánchez MC et al. Evaluation of the Ex-PRESS® P-50 implant under scleral flap in combined cataract and glaucoma surgery. *International Journal of Ophthalmology*. 2016; pp. 546-550.
6. Zhang M, Li B, Sun Y. Ex-Press and ahmed glaucoma valve in treatment of refractory glaucoma. *Acta Ophthalmologica*. 2015; pp. c382-c383.
7. Waisbourd M, Fischer N, Shalev H, Spierer O, Ben Artsi E, Rachmiel R, Shmesh G, Kurtz S. Trabeculectomy with Ex-PRESS implant versus Ahmed glaucoma valve implantation-a comparative study. *International Journal Ophthalmology*. 2018;9(10):1415-420.
8. Yong Soo Byun, Na Young Lee, Chan Kee Park. Risk Factors of Implant Exposure Outside the Conjunctiva After Ahmed Glaucoma valve Implantation. *Japanese Journal Ophthalmology*. 2009;53:114-119.