

SECCIÓN DEL ANILLO ESCLERAL POSTERIOR COMO TRATAMIENTO EN LA OCLUSIÓN DE VENA CENTRAL DE LA RETINA

Fernando Acosta García, MD*
Alejandro José Lávaque Di Caro, MD**
Mario Polit Macías, MD***

Resumen

La oclusión de vena central de la retina (OVCR) ocupa el tercer lugar en frecuencia dentro de los desórdenes vasculares que afectan la retina. Se ha demostrado que el sitio de la oclusión ocurre a nivel de la lámina cribosa del nervio óptico. Anatómicamente se trata de un sitio de encrucijada para los vasos, donde se encuentran en un estado de compresión relativa debido a la presencia del anillo escleral posterior. El objetivo principal de este estudio es determinar si los pacientes con oclusión de vena central de la retina se benefician al descomprimir la misma mediante la sección del anillo escleral posterior. Luego de la cirugía presentó mejoría clínica el 75% (21/28) de los pacientes. Se propone este tipo de cirugía como una alternativa más para el manejo de la oclusión de la vena central de la retina.

Palabras clave: oclusión de vena central de la retina, tratamiento.

* Oftalmólogo - Retinólogo, Escuela Superior de Oftalmología. Instituto Barraquer de América.

** Jefe de Residentes (2001), Escuela Superior de Oftalmología. Instituto Barraquer de América.

***Residente (2001), Escuela Superior de Oftalmología. Instituto Barraquer de América.

Abstract

The occlusion of central retinal vein occupies the third place in frequency inside vascular disorders that affect the retina. It has been demonstrated that the place of the obstruction occurs at the lamina cribrosa of the optic nerve. Anatomically it is a crossroad place for the vessels, they are in a relative state of compression due to the presence of the posterior scleral ring. The main objective of this study is to determine if the patients with occlusion of central retinal vein benefit by the section of the posterior scleral ring. After the surgery, 75% (21/28) of the patients presented clinical improvement. This surgery is proposed as an alternative for the management of the occlusion of central retinal vein.

Key words: vein occlusion and treatment.

Introducción

La oclusión de vena central de la retina (OVCR) ocupa el tercer lugar en frecuencia dentro de los desórdenes vasculares que afectan la retina¹. Hayreh postula que el sitio de oclusión de la vena ocurre a nivel de la lámina cribrosa; en este sitio el vaso estaría influenciado por fuerzas compresivas externas que lo aprisionarían contra la mencionada lámina². Por otro lado, Klein describió otros factores anatómicos importantes en la génesis de esta patología y los dividió en: cambios escleróticos y degenerativos en la pared venosa, cambios escleróticos y degenerativos de las estructuras adyacentes a la vena (arteria central de la retina, lámina cribrosa y adventicia) y cambios del flujo sanguíneo venoso³.

Las diversas propuestas terapéuticas que intentan mejorar la agudeza visual y prevenir las complicaciones (glaucoma neovascular y neovascularización de la retina) han mostrado resultados variables y en general, poco efectivos⁴. Es por eso mismo que se han propuesto los siguientes objetivos para este estudio:

Objetivo General: Determinar si los pacientes con obstrucción de vena central de la retina se benefician al descomprimir la vena mediante la sección del anillo escleral posterior.

Objetivos Específicos:

1. Describir la distribución por género y edad de los pacientes que sufrieron OVCR.
2. Establecer el tipo de OVCR.
3. Analizar la rubeosis iridis, antes y después de la cirugía.
4. Determinar si hubo mejoría del cuadro clínico en términos de: mejoría de la agudeza visual, perfusión retinal, circulación a nivel de los vasos orbitarios y disminución de la rubeosis luego de realizada la cirugía en los diferentes tipos de OVCR.

Creemos que al realizar la sección del anillo escleral posterior se liberaría la vena central de la retina de la presión a la que está sometida dentro del nervio óptico, con lo que se lograría restablecer el flujo a lo largo de este vaso y de esa forma mejorar la perfusión retinal, con lo cual se obtendría una mejoría clínica del cuadro y una disminución en la aparición de complicaciones⁵.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo de tipo retrospectivo, analizando los historiales médicos de los pacientes sometidos a sección del anillo

escleral posterior en el Instituto Barraquer de América, entre los meses de julio de 1994 y diciembre de 1998.

Se incluyeron en el estudio veintiocho pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Paciente con Dx clínico de OVCR.	Pacientes con tratamientos previos.
Pacientes que no recibieron tratamiento previo para esta patología.	Pacientes con formas transitorias de OVCR o Sínd. de Estasis Venoso por otras causas.

A la obstrucción de vena central de la retina se la dividió en dos grupos²:

- OVCR Isquémica: ocurre una obstrucción completa del flujo en la vena, con pérdida severa de la agudeza visual secundaria a las extensas zonas de isquemia retinal que se ponen en evidencia por grandes áreas de no perfusión (mayores a 10 DD), asociadas a una gran cantidad de exudados blandos (isquémicos) y múltiples hemorragias intrarretinianas. Generalmente se asocia a un defecto pupilar aferente relativo y a trastornos de la onda "b" en el ERG.
- OVCR No Isquémica: la obstrucción venosa no es completa, por lo que las manifestaciones clínicas son menos importantes.

Con el objetivo de descomprimir la vena central de la retina, a todos los pacientes, se les realizó una sección del anillo escleral posterior utilizando la siguiente técnica⁵⁻⁶:

Primer tiempo: se practica una incisión conjuntival en el lado nasal cerca del limbo, la cual se amplía con dos cortes laterales a las doce y a las seis del reloj; con esto se logra un fácil abordaje del músculo recto interno. Se fijan y

reparan las extremidades del músculo con dos puntos de sutura y se desprende de su inserción escleral. El muñón se fija con una sutura de material sintético resistente. El cirujano se coloca al lado derecho o izquierdo del enfermo, dependiendo del ojo que se desee intervenir.

Segundo tiempo: se aplica un separador, especialmente diseñado para esta técnica, que mide tres centímetros de longitud. El separador se dirige contra la esclera hacia el fondo de la órbita en busca de la salida del nervio óptico en la región nasal interna. Se aprecia entonces en el campo quirúrgico, hacia la parte inferior y posterior, la salida de la vena vorticosa inferior y hacia arriba y atrás la salida de la vorticosa superior. En el espacio escleral que separa ambas vorticosas y se ve por transparencia, corren la arteria ciliar larga posterior y el nervio homónimo. Se introduce luego en el fondo del campo quirúrgico una pequeña torunda de gasa fijada a una seda negra, que sirve de reparo, con el objeto de rechazar la grasa orbitaria. Se toma un disector de punta roma y se procede a despejar el espacio delimitado entre la vena vorticosa inferior y la arteria ciliar larga posterior. Se aprecian entonces los vasos ciliares cortos posteriores que en forma de un haz o manajo lateral, acompañan al nervio óptico a su salida del canal y anillo escleral posterior. Es necesario colocar dos suturas de tracción retroecuatorial, una a cada lado de la vorticosa superior y de la arteria ciliar larga posterior y entre esta última arteria y la vorticosa inferior, luego se bascula el ojo un poco hacia adelante y afuera para poder visualizar mejor el campo quirúrgico. Esta tracción debe aflojarse cada dos minutos y por treinta segundos para evitar una posible oclusión vascular con anoxia retinal y daño visual irreparable por hiperextensión. Con el disector se separan algunas de las arterias ciliares, con lo que se logra exponer el nervio óptico.

Tercer tiempo: se practica, a 1,5 mm por debajo o por encima de la arteria ciliar larga posterior

y a 4 mm en frente de la entrada de los vasos ciliares cortos posteriores, una incisión vertical laminar escleral de 4 mm de longitud y de aproximadamente 0,8 mm de profundidad, dejando de esa forma expuestas las laminillas supracoroideas, las cuales por transparencia dejan ver el color azul negruzco de la coroides que se encuentra por debajo de ellas. Con una tijera curva de córnea se disecciona hacia atrás con dirección hacia la duramadre del nervio y se abre la esclera posterior, con el portacuchillas se completa el corte del resto de las fibras hasta que la duramadre quede abierta en una extensión de 2 ó 3 mm y el anillo escleral dividido; en este momento se ve salir el líquido cefalorraquídeo.

Cuarto tiempo: se retira la torunda de gasa, se reaplica el músculo recto interno y se cierra la conjuntiva con la técnica habitual.

Se consideró como éxito a los pacientes que mejoraron uno o varios de los siguientes parámetros clínicos luego de realizado el procedimiento quirúrgico:

- Mejoría de la agudeza visual (cartilla de Snellen).
- Mejoría de la perfusión retinal (angiografía digital).
- Mejoría en el flujo a través de los vasos orbitarios (eco doppler de vasos orbitarios).
- Disminución de la rubeosis en los pacientes que de forma previa a la cirugía presentaban neovasos en iris y/o en el ángulo, asociada o no a glaucoma neovascular.

Resultados

Se estudiaron veintiocho pacientes, 60,72% (17/28) de sexo masculino y 39,28% (11/28) de sexo femenino, con diagnóstico de obstrucción de vena central de la retina. El rango de edad fue de diecisiete a ochenta y siete años con un promedio de 59,34 (Desvío Standard \pm 16,16). Los mismos

tuvieron un tiempo mínimo de seguimiento de dos meses (15,73 promedio). El ojo derecho fue el más frecuentemente afectado: 85,71% (24/28). La forma "No Isquémica" de la enfermedad fue la más frecuente, 71,43% (20/28), en comparación con la forma "Isquémica", 28,57% (8/28).

Seis de los pacientes con la forma "Isquémica" de la enfermedad presentaban rubeosis iridis al momento del diagnóstico (Tabla 1).

De los veintiocho pacientes, trece tenían eco doppler de vasos orbitarios, arteria y vena central de la retina, tanto pre como postoperatorios. Luego de la cirugía se observaron los siguientes cambios (Tabla 2).

Tabla 1
Tipo de OVCR y Rubeosis Iridis en el preoperatorio

OVCR	RUBEOSIS (+)	RUBEOSIS (-)
Isquémica	6	2
No isquémica	0	20

Tabla 2
Cambios en el eco doppler luego de la cirugía

CAMBIOS EN EL ECO-DOPPLER	NÚMERO DE PACIENTES
Mejoría	10 (35,71%)
Sin cambios	1 (3,57%)
Deterioro	2 (7,15%)
No hay dato	15 (53,57%)

Discusión

El promedio de edad fue de 59,34 años (Desvío Standard \pm 16,16). La predilección por el sexo masculino y el alto promedio de edad observado,

podrían deberse a que este grupo suele tener una incidencia aumentada de hipertensión arterial y otros desórdenes generales que han demostrado estar en relación directa con la aparición de este tipo de patología obstructiva¹⁻⁴.

La forma "No Isquémica" fue la más frecuente con una incidencia del 71,43% (20/28); estos datos son similares a los encontrados por otros autores²⁻⁴⁻⁷.

En el preoperatorio se constató la presencia de rubeosis iridis en el 21,43% (6/28); todos correspondían a la forma "Isquémica" de la enfermedad (Tabla 1). Esta incidencia de la neovascularización del segmento anterior también fue reportada por otros autores como Hayreh y Zegarra²⁻⁸.

Luego de la cirugía presentó mejoría clínica el 75% (21/28) de los pacientes (Tabla 3). De esos veintiún individuos, once mejoraron agudeza visual luego de la cirugía, tres aumentaron la perfusión a nivel de los vasos retinales, cuatro presentaron mejoría del flujo a nivel de los vasos orbitarios y tres redujeron la rubeosis iridis (Tabla 4). Estos resultados son parecidos a los obtenidos por otros autores en estudios similares⁴⁻⁶. Ninguno de los pacientes sometidos al procedimiento quirúrgico desarrolló rubeosis iridis durante el tiempo de seguimiento postoperatorio. Por este motivo creemos que la cirugía tiene cierto poder contra la aparición de complicaciones.

Tabla 3
Tipo de OVCR y mejoría clínica luego de la cirugía

OVCR	MEJORÍA (+)	MEJORÍA (-)
No isquémica	16	4
Isquémica	5	3

Riesgo Relativo Indirecto: 1,9
Intervalo de Confianza (0,31 - 11,02)

Tabla 4
Discriminación de la mejoría clínica luego de la cirugía comparando ambos tipos de OVCR

TIPO DE MEJORÍA	NO ISQUÉMICA	ISQUÉMICA	TOTAL
↑ Agudeza Visual	10	1	11
↑ Perfundión Retinal	3	-	3
↑ Circulación Vasos Orbitarios	3	1	4
↓ Rubeosis	-	3	3
Total	16	5	21

El doppler de los vasos orbitarios es el único estudio que en la actualidad puede estimar el flujo sanguíneo en estos vasos; por eso mismo es considerado como de gran utilidad para establecer el éxito en este tipo de procedimiento que busca mejorar el flujo vascular. Del total de pacientes estudiados sólo el 46,42% (13/28) tenía eco doppler tanto pre como postoperatorio. De estos trece pacientes el 76,92% mostró una clara mejoría del flujo a nivel de los vasos centrales de la retina. Aunque el número de pacientes a quienes les falta este registro es numeroso, se puede observar que un alto porcentaje de pacientes se benefició con la cirugía (Tabla 2).

La forma "No Isquémica" tendría 1,9 veces más posibilidades de presentar mejoría luego de la cirugía si se compara con la forma "Isquémica", aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa (Tabla 3). En los controles posteriores se observó que ninguno de los pacientes con la forma no "Isquémica" de la enfermedad evolucionó a la forma "Isquémica", de peor pronóstico. Otros autores como Vasco Posada llegaron a la misma conclusión⁶.

Referencias

1. Quiroz - Mercado H. - Retina: Diagnóstico y Tratamiento. México Mc Graw Hill. 1996; 146.
2. Hayreh SS. Classification of central retinal vein occlusion. *Ophthalmology* 1983; 90: 458-474.
3. Klein BA. Occlusion of the Central retinal Vein *Am J Ophthalmol* 1963; 36: 316-324.
4. Arciniegas A. Nuestra experiencia en el tratamiento de la oclusión de la vena central de la retina mediante sección del anillo escleral posterior. *Arch. Soc Amer Oftal Optom* 1983; 17: 7-17.
5. Vasco Posada J. Modificación de la Circulación en el Polo Posterior del Ojo. *Arch Soc Amer Oftal Optom* 1974; 10: 185-196.
6. Vasco Posada J. Descompresión de los vasos centrales de la retina. Resultados de 7 años de investigación. *Arch Soc Amer Oftal Optom* 1979; 13: 121-128.
7. Knaski J. *Oftalmología Clínica*. Segunda Edición. Mosby. 1995. 256. Londres.
8. Zegarra H, Gutman FA, Zakov N. The natural course of central retinal vein occlusion. *Am J Ophthalmol* 1979; 86: 1931-1942.