

NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA OCLUSION DE LA VENA CENTRAL DE LA RETINA MEDIANTE SECCION DEL ANILLO POSTERIOR

Dr. ALEJANDRO ARCINIEGAS
Bogotá, Colombia

La etiología de la oclusión de la vena central de la retina permanece oscura. La consecuencia predecible de la oclusión completa de la vena central de la retina es un daño permanente y profundo de la visión. En general, las diversas terapéuticas propuestas para tratar la entidad, se consideran poco efectivas; los anticoagulantes son motivo de controversia.

El poco conocimiento de la patogénesis de la oclusión de la vena central de la retina y el desconocimiento del curso natural de la enfermedad, hacen que los escritos acerca de esta entidad sean motivo de discusión.

Klein¹, describió algunos factores anatómicos y hemodinámicos que pueden contribuir en la génesis de la oclusión de la vena central de la retina, a saber:

- a. Cambios escleróticos y degenerativos en la pared venosa.
- b. Cambios escleróticos y degenerativos de las estructuras adyacentes a la vena (en la arteria central de la retina, en la lámina cribosa y en las capas adventicias).
- c. Cambios del flujo sanguíneo que alteran la hemostasis.

Hayreh², clasificó la oclusión de la vena central de la retina en dos formas a saber:

- a. Retinopatía hemorrágica (HR)
- b. Estasis venosa (VSR).

La retinopatía hemorrágica o sea la oclusión completa de la vena central de la retina es una entidad de curso severo y con gran pérdida visual. La estasis venosa o sea la oclusión parcial de la vena central de la retina, es menos severa, más benigna y con poco daño visual.

Según Hayreh, la VSR se origina en una oclusión de la vena central de la retina dentro del nervio óptico o en el sitio de salida de la vena del nervio óptico. Esto permite, que las múltiples colaterales disponibles en este territorio venoso, restablezcan la circulación venosa con mínimo daño de la circulación retiniana. La HR se produce por una oclusión de la vena central a nivel de la lámina cribosa o anterior a la misma. En esta área, las colaterales disponibles son escasas y por lo tanto se origina un gran trastorno de la circulación retiniana con gran pérdida de la visión.

MATERIALES Y METODOS:

Según Vasco-Posada la decompresión del 2o. par³, como su nombre lo indica, es un procedimiento quirúrgico que tiende a decomprimir la arteria y vena centrales de la retina, además del nervio óptico, a su paso por el canal y el anillo escleral posterior.

Se estudiaron 44 pacientes a quienes se les practicó la decompresión del segundo par, de los cuales 26 (59.09%) eran hombres y 18 (40.90%) eran mujeres. Las edades fluctuaron entre los 15 a 75 años, con un promedio de 51 años. La distribución de las edades se muestra en la tabla No. 1. No se encontró diferencia significativa entre la ocurrencia de la entidad con relación al ojo derecho o al izquierdo, ya que la distribución fue de: 50% para cada uno.

Tabla 1
DISTRIBUCION POR EDADES

10-19	años	2
20-29	"	4
30-39	"	2
40-49	"	11
50-59	"	12
60-69	"	8
70-79	"	5
		<hr/>
		44

NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA OCLUSION

Se hizo la clasificación de los pacientes en dos grupos (tabla No. 2), a saber: Retinopatía hemorrágica (HR) y Estasis venosa (VSR). Para esta clasificación, se tuvo en cuenta los hallazgos retinianos del examen oftalmológico.

Tabla 2

CLASIFICACION

Trombosis V.C.R. (retinopatía hemorrágica)		
36 = 29 pacientes	+ de 40 años	= 80.51%
7 pacientes	- de 35 años	= 19.44%
Estasis venosa:		
8 = 7 pacientes	+ de 45 años	= 87.5%
1 paciente	- de 30 años	= 12.5%

a. **Retinopatía hemorrágica (HR):** esta entidad se caracteriza por una marcada dilatación y tortuosidad de todas las ramas venosas retinianas; hemorragias difusas retinianas que se extienden desde el polo posterior hasta la periferia retiniana; exudados blandos; edema e hiperemia del disco óptico. Edema macular con grandes espacios cistoideos y hemorragias dentro de estos espacios.

b. **Estasis venosas (VSR):** se caracteriza por dilatación y tortuosidad moderada de todas las ramas venosas retinianas con múltiples hemorragias punteadas en la retina periférica y escasas en el polo posterior. Existe una hiperemia y edema moderados de la cabeza del nervio óptico. El edema macular con grandes espacios cistoideos y hemorragias dentro de estos espacios, es un hallazgo común.

La metodología de examen incluyó: refracción, oftalmoscopia directa, examen con lámpara de hendidura, tonometría de aplanación, gonioscopia, campos visuales, fotografía de fondo y angiofluoresceinografía; repitiéndose estos exámenes a intervalos regulares de tiempo. El período de seguimiento de los pacientes varió desde 9 días a 69 meses, con un promedio de 11 meses.

Todos los pacientes tuvieron examen médico general por internista; exámenes de laboratorio como recuento sanguíneo completo, sedimentación, serología, nitrogenados, glicemia, triglicéridos, creatinina; curva de tolerancia a la glucosa (5 horas).

RESULTADOS:

No se encontró ningún paciente que tuviera la afección en ambos ojos; el ojo derecho y el ojo izquierdo estuvieron comprometidos en igual proporción. De los 44 pacientes estudiados, 36 se clasificaron como retinopatía hemorrágica y 8 como estasis venosa, (tabla No. 2); de estos 36, 29 eran mayores de 40 años y 6 menores de 35 años; de los 8, 7 eran mayores de 45 años y 1 menor de 30 años, (tabla No. 2). De acuerdo con estos resultados no se ve ninguna prevalencia de ninguna de las 2 clasificaciones (retinopatía hemorrágica y estasis venosa) por la ancianidad.

La distribución por edades se muestra en la tabla No. 1; es interesante el hecho de que la oclusión de la vena central de la retina, en sus dos formas, es más frecuente entre los 40 a 69 años.

La asociación de hipertensión arterial con oclusión de la vena central de la retina, es la más común (tabla No. 3); le siguen en su orden la diabetes mellitus, y la diabetes con hipertensión arterial; cabe anotar que no se identificó enfermedad sistémica alguna, ni alteración en los exámenes de laboratorio complementarios, en 16 pacientes (36.36%).

Tabla 3

ENFERMEDAD SISTEMICA

Sin enfermedad sistémica: 16 = 36.36%
HTA. sola: 10 = 22.72%
Diabetes: 9 = 20.45%
HTA. + diabetes: 4 = 9.09%
HTA. + colesterol + triglicéridos: 2 = 4.5%
Gota: 1 = 2.2%
Crodioangioesclerosis: 1 = 2.2%
Triglicéridos: 1 = 2.2%

NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA OCLUSION

A diferencia, con otros estudios⁴, no se practicó la inmuno-electroforesis de las globulinas.

La agudeza visual inicial global se muestra en la tabla No. 4; la agudeza visual final global la podemos observar en la tabla No. 5; dicha tabla nos muestra que un 47.72% de los pacientes tratados con este procedimiento mantuvieron la visión previa; un 38.63%, la aumentaron y un 13.63% la disminuyeron; el promedio del aumento de la agudeza visual fue de 4.11 líneas de la escala de Snellen; el promedio de disminución fue tan solo de 0.4.

Tabla 4

A.V. PRE-OPERATORIA

A.V.	No. de pacientes
P.L.	= 1
C.D.	= 23
0.10	= 1
0.15	= 1
0.20	= 1
0.25	= 2
0.30	= 2
0.33	= 3
0.40	= 4
0.80	= 1
1.00	= 5

Tabla 5

A.V. POST-OPERATORIA

Con igual A.V.	= 21	(47.72%)
Con mayor A.V.	= 17	(38.63%)
Con menor A.V.	= 6	(13.63%)
Total de aumento.	= 4.11	(Líneas de la escala de Snellen)
Total de disminución	= 0.4	(Líneas de la escala de Snellen)

La agudeza visual pre-operatoria de acuerdo con la clasificación establecida, se muestra en la tabla No. 6; la visión post-operatoria, teniendo en cuenta la clasificación se presenta en la tabla No. 7. Es interesante anotar que la visión tanto pre-operatoria como post-operatoria, es notoriamente mejor en los casos de estasis venosa, que en los de retinopatía hemorrágica, lo que está de acuerdo con la severidad y el pronóstico de una y otra.

De los 44 pacientes, 21 (47.72%) no tuvieron tratamiento complementario, (tabla No. 8). 23 pacientes precisaron de otro tipo de procedimiento además de la decompresión del anillo, discriminándolos así: 19 pacientes tratados con laser, 2 con trabeculectomía, 1 con ciclodiatermia y 1 con enucleación, (tabla No. 8).

Cabe anotar que la mayoría de los pacientes con tratamiento adicional, corresponden a los clasificados dentro del grupo de la retinopatía hemorrágica; esto señala otra vez el mejor pronóstico de la estasis venosa.

Tabla 6

A.V. PRE-OPERATORIA DE ACUERDO CON LA CLASIFICACION

T.V.C.R. (HR)		ESTASIS VENOSA (VSR)
A.V.	No. pacientes	No. pacientes
PL:	1	-
C.D.	22	1
0.10	1	-
0.15	1	-
0.20	-	1
0.25	2	-
0.30	2	-
0.33	3	-
0.40	1	3
0.80	-	1
1.00	3	2

NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA OCLUSIÓN

Tabla 7

A.V. POST-OPERATORIA DE ACUERDO A LA CLASIFICACION

T.V.C.R. (HR)		ESTASIS VENOSA (VSR)
V. A.	No. pacientes	No. pacientes
No PL.	3	-
PL.	-	-
C.D.	12	-
0.05	2	1
0.10	3	1
0.15	1	-
0.20	1	-
0.25	1	-
0.30	-	-
0.33	3	1
0.40	2	2
0.50	1	-
0.60	1	-
0.70	1	-
1.00	5	3

Tabla 8

TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO

Sin tto. complementario: 21 pacientes = 47.72%	De los 19 pacientes con tto. de laser: 15 eran de T.V.C.R. (HR)
Con tto. complementario: Laser: 19 pacientes = 43.18%	4 eran de estasis venosa (VSR) De los 2 pacientes con tto. de trabeculectomía: 1 era de T.V.C.R (HR)
Trabeculectomía: 2 pacientes = 4.5%	1 era de estasis venosa (VSR)
Ciclodiatermia: 1 paciente = 2.2%	El paciente con ciclodiatermia: Era de T.V.C.R. (HR)
Enucleación: 1 paciente = 2.2%	El paciente con enucleación: Era de T.V.C.R. (HR).

Del total de casos estudiados (44 en total), tan solo 12 tenían glaucoma neovascular antes de cirugía, (tabla No. 9). De estos 12, 8 pertenecían a la denominación: retinopatía hemorrágica y 4 a la de estasis venosa. La evolución de los pacientes con glaucoma neovascular previo a cirugía de decompresión, y a quienes se les practicó, como primer procedimiento, la sección del anillo posterior, se señala en la tabla No. 10. No se observó ningún caso ya sea de retinopatía hemorrágica o de estasis venosa que desarrollara glaucoma neovascular después de la cirugía, excepción hecha de aquellos que ya lo presentaban.

Tabla 9

GLAUCOMA NEOVASCULAR PREVIO A CIRUGIA

Pacientes con T.V.C.R. (HR) : 8
Pacientes con estasis venosa (VSR): 4
Ahora, como el número de pacientes con diagnóstico de T.V.C.R (HR) es de 36, el porcentaje será:
$8 / 36 = 22.22\%$
Ahora, como el número de pacientes con diagnóstico de estasis venosa (VSR) es de 8, el porcentaje será:
$4 / 8 = 50\%$

Tabla 10

EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON GLAUCOMA PREVIO A CIRUGIA

T.V.C.R. (HR)		ESTASIS (VSR)	
Bien	Mal	Bien	Mal
5	3	3	1
<hr/>		<hr/>	
$\frac{5}{8} = 62.5\%$		$\frac{3}{4} = 75\%$	
$\frac{3}{8} = 37.5\%$		$\frac{1}{4} = 25\%$	

NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA OCLUSION

La variación de la presión intraocular, con respecto a la inicial, se muestra en la tabla No. 11. Se excluyen 4 pacientes, pues se les practicó otro procedimiento que afectaba en alguna forma la presión del ojo.

La presencia de edema quístico macular en el examen inicial, se enseña en la tabla No. 12.

La tabla No. 13, presenta una comparación entre el aumento, disminución y conservación de la agudeza visual inicial con relación al tiempo de evolución de la oclusión de la vena central de la retina, antes de la cirugía de decompresión.

Tabla 11

VARIACION DE LA TENSION OCULAR

RESUMEN:			
T.V.C.R. (HR)			
Aumento	8 pacientes	:	$8 / 36 = 22.22\%$
Disminución	18 pacientes	:	$18 / 36 = 50\%$
Igual	7 pacientes	:	$7 / 36 = 19.44\%$
ESTASIS VE- NOSA (VSR)			
Aumento	1 paciente	:	$1 / 8 = 12.50\%$
Disminución	3 pacientes	:	$3 / 8 = 37.50\%$
Igual	2 pacientes	:	$2 / 8 = 25\%$
Se excluyen 5 pacientes porque se hizo otro procedimiento:			
4 pacientes de T.V.C.R. (HR)			
1 paciente de estasis (VSR)			

Tabla 12

EDEMA QUISTICO MACULAR PREVIO A CIRUGIA

Pacientes con T.V.C.R. (HR)	:	4
Pacientes con estasis venosa (VSR)	:	1
$4 \div 36$	=	11.11%
$1 \div 8$	=	12.5%

Tabla 13

RELACION DE AGUDEZA VISUAL CON TIEMPO DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD PREVIO AL TRATAMIENTO QUIRURGICO

De 0 - 30 días (No.de pacientes: 13)		
Aumentaron agudeza visual	=	6 pacientes
Promedio: 0.25		
Disminuyeron agudeza visual	=	1 paciente
Promedio: 0.10		
Mantuvieron la agudeza visual	=	6 pacientes.
De 31 a 60 días (No. de pacientes: 8)		
Aumentaron agudeza visual	=	5 pacientes
Promedio: 0.29		
Disminuyeron agudeza visual	=	2 pacientes
Promedio: 0.085		
Mantuvieron la agudeza visual	=	1 paciente.
De 61 a 120 días (No. de pacientes: 3)		
Aumentaron agudeza visual	=	0 pacientes
Disminuyeron agudeza visual	=	0 pacientes
Mantuvieron la agudeza visual	=	3 pacientes.
De 121 - 180 días (3 pacientes: 4)		
Aumentaron agudeza visual	=	2 pacientes
Promedio: 0.37		
Disminuyeron agudeza visual	=	0 pacientes
Mantuvieron la agudeza visual	=	2 pacientes.
De 181 - 210 días (No. de pacientes: 2)		
Aumentaron agudeza visual	=	1 paciente
Promedio: 0.02		
Disminuyeron agudeza visual	=	1 paciente
Promedio: 0.02		
Mantuvieron la agudeza visual	=	0 pacientes.
De 211 - 360 días (No. de pacientes: 4)		
Aumentaron agudeza visual	=	0 pacientes
Disminuyeron agudeza visual	=	1 paciente
Promedio: 0.02		
Mantuvieron la agudeza visual	=	3 pacientes.
De 361 - 720 días (No. de pacientes: 1)		
Aumentaron agudeza visual	=	1 paciente
Promedio: 0.15		
Disminuyeron agudeza visual	=	0 pacientes
Mantuvieron la agudeza visual	=	0 pacientes.

CONCLUSIONES:

De los 44 pacientes estudiados, 36 pertenecían a la clasificación de retinopatía hemorrágica y 8 a la de estasis venosa.

28 pacientes, de los 44 estudiados, mostraron alguna evidencia de enfermedad sistémica y / o alteración en los exámenes de laboratorio practicados; las asociaciones más frecuentes fueron con la hipertensión arterial y la diabetes.

No se encontró una predilección verdadera de la retinopatía hemorrágica por los ancianos.

Los pacientes con retinopatía hemorrágica tienen una agudeza visual inicial sensiblemente menor que los de la estasis venosa; después de la cirugía de decompresión, se aprecia alguna mejoría en la visión de los pacientes con retinopatía hemorrágica, siendo mucho más notoria en los casos de estasis venosa; comparando el promedio de aumento en la agudeza visual y la conservación de la visión inicial con el tiempo de evolución de la enfermedad antes de cirugía, se ve claramente que se obtiene una mayor estabilización de la visión, con la cirugía propuesta, que si se dejan evolucionar sin tratamiento alguno. Indudablemente, se concluye, por el estudio realizado, que el pronóstico visual es mucho mejor en pacientes afectados de estasis venosa que en aquellos con retinopatía hemorrágica, representando dos etapas diferentes de la misma entidad clínica.

Teniendo en cuenta que ningún paciente sin glaucoma neovascular previo, desarrolló el glaucoma después de la cirugía de decompresión, y si se compara este hecho con otros estudios publicados⁴, podría pensarse en el beneficio de la cirugía y la prevención de la aparición del glaucoma rubeótico en estos pacientes con oclusión de la vena central de la retina. Este resultado podría estar influenciando en parte por el tratamiento adicional con laser en 19 pacientes, aunque no a todos ellos se les practicó panfotocoagulación.

Si se compara el presente estudio con otros en los cuales se ha observado el curso natural de la entidad⁴, se aprecia un menor deterioro de la agudeza visual final y una menor incidencia de complicaciones (glaucoma neovascular) en los pacientes a quienes se les practica la decompresión que a quienes no se le interviene quirúrgicamente; esto es especialmente cierto en los casos de retinopatía hemorrágica.

Dr. ALEJANDRO ARCINIEGAS

REFERENCIAS

1. KLEIN B. A.: *Oclusion of the Central Retinal Vein*. Am. J. Ophthalmol. 36: 316-324, 1963.
2. HAYREH S. S.: *Pathogenesis of Occlusion of the Central Retinal Vein*. Am. J. Ophthalmol. 72: 998-1011, 1971.
3. VASCO-POSADA J.: *Modificación de la circulación en el polo posterior del ojo*. Arch. Soc. Amer. Oftal. Optom. 10: 185-196, 1964.
4. ZEGARRA HERNANDO, GUTMAN A. FRONCIE, CONFORTO JAMES: *The natural course of Central Retinal Vein Occlusion*. Am. J. Ophthalmol. 86: 1931-1939, 1979.