

# Obstruções venosas de ramo

## Estudo clínico e evolução de 61 casos

José Lucas de Souza Filho<sup>1</sup>; Antonio Sérgio Nione<sup>1</sup>; Pedro Paulo Bonomo<sup>2</sup>

As obstruções venosas de ramo constituem um quadro oftalmológico bastante característico e já conhecido há vários anos. O primeiro relato foi de Leber em 1877 (9), sendo que as primeiras séries de pacientes foram apresentadas por Moore (11), Allaire e Koyanagi (8) a partir de 1924.

O quadro clínico é dependente do território comprometido e, a baixa de acuidade visual nem sempre é referida. Assim as queixas variam desde discreto embacamento até diminuição intensa da visão (3), (10).

O quadro oftalmoscópico, na fase aguda, apresenta as lesões dispostas num formato triangular, com seu ápice apontando o local da obstrução. Hemorragias superficiais em chama de vela, exsudatos algodonosos, edema de retina e alterações do trajeto e do calibre dos vasos na região envolvida são comumente observados. As implicações fisiopatológicas do processo obstrutivo são responsáveis pelo aparecimento de circulação colateral e de neoproliferação vascular, que podem culminar como edema macular, glaucoma neovascular e hemorragia vitrea (3) (10).

A angiografia fluoresceínica vem comprovar o déficit de perfusão capilar de fase aguda, que se acompanha por hipoxia. Essa hipoxia seria a responsável pelo estímulo neovasogênico. Ainda a representação angio-fluoresceinográfica das sequelas do quadro obstrutivo — neovaso e circulação colateral — são facilmente reconhecidos (3)(10).

A maioria dos autores parece concordar com a grande freqüência de portadores de hipertensão arterial entre os pacientes com obstrução venosa de ramo. Ocupa ainda papel importante dentre as etiologias, o glaucoma crônico simples e o diabetes mellitus.

Nosso intuito é apresentar a casuística de nosso serviço mostrando a evolução, orientação terapêutica e complicações.

### MATERIAL E MÉTODOS

Os pacientes eram provenientes do Ambulatório de Retina da Disciplina de Oftalmologia, do Departamento de Oftalmo-Otorrinolaringologia da Escola Paulista de Medicina. Este grupo se constituiu de 60 pacientes, sendo estudados 61 olhos, durante

um período de no mínimo 3 meses até 6 anos.

A faixa etária variou de 37 a 80 anos, com uma média de 58,3 anos. Foram estudados indivíduos de ambos os sexos.

Em relação ao olho afetado, somente um paciente apresentou comprometimento bilateral.

O grupo foi subdividido de acordo com o local da obstrução, sendo considerados os seguintes sub-grupos: Temporal Superior (TS), Temporal Inferior (TI), Ramo Macular (RM) e Hemisfério Inferior (HI). Não foi considerado o hemisfério superior por não haver durante o follow-up nenhum caso com essa localização.

Procurou-se, na anamnese, pesquisar antecedentes de molestias sistêmicas, principalmente hipertensão arterial e diabetes melitus.

Todos os pacientes em sua primeira consulta, eram submetidos a anamnese, a exame oftalmológico completo, com maior ênfase para acuidade visual, biomicroscopia de segmento anterior, tonometria de aplanação, oftalmoscopias direta e indireta, biomicroscopia de fundo e angiografia fluoresceínica. Eram feitos exames trimestrais com repetição de toda propedéutica, sempre que possível.

Uma vez detectada a presença de neovasos, era instituído o tratamento por fotocoagulação.

### RESULTADOS

O primeiro aspecto observado foi a distribuição dos pacientes segundo sexo e olho afetado nas diferentes faixas etárias e a localização da obstrução (TABELA 1).

Dentre os 32 olhos (52,45%) do sub-grupo TS foi observada uma predominância na faixa etária de 50 a 70 anos (21 olhos — 65,62%) e, no sexo feminino (21 olhos — 65,62%). Em relação ao olho afetado, tivemos OD 17 (53,12%) e OE (46,87%).

Dentre os 18 olhos (29,50%) do sub-grupo TS foi observada uma predominância na faixa etária de 50-60 anos (8 olhos — 44,44%) e, no sexo feminino (12 olhos — 66,66%). Em relação ao olho afetado tivemos OD 10 (55,55%) e OE 8 (44,44%).

<sup>1</sup> Colaborador voluntário do Serviço de Retina da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

<sup>2</sup> Professor Assistente-Mestre da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

TABELA 1

Distribuição dos pacientes segundo sexo e olho afetado nas diferentes faixas etárias e localização da obstrução

Idade em anos	Local da obstrução Olho afetado	Sexo		TS		TI		RM		HI		Total
		masc.	fem.									
30  — 40	OD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	OE	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
40  — 50	OD	1	4	2	0	1	0	0	0	0	0	8
	OE	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	5
50  — 60	OD	1	3	1	3	1	1	0	0	0	0	10
	OE	3	3	1	3	0	1	1	0	0	0	12
60  — 70	OD	2	6	0	1	0	2	0	0	0	0	11
	OE	0	3	0	2	0	1	0	1	0	1	7
70  — 80	OD	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	OE	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
80  — 90	OD	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	OE	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Total		11	21	6	12	3	6	1	1	1	1	61

Analogamente, no sub-grupo RM, com 9 olhos (14,75%) a incidência foi de 3 pacientes em cada uma das faixas etárias de 40 — 50, 50 — 60 e 60 — 70 anos, com 5 OD (55,55%) e 4 OE (44,44%). Também houve predominância do sexo feminino, 6 pacientes (66,66%).

No sub-grupo de HI, com 2 pacientes (3,27%), houve um paciente de cada sexo, nas faixas etárias de 50 a 60 e 60 a 70 anos, ambos com OE afetado.

TABELA 2

Distribuição dos neovasos segundo o local da obstrução, sexo e olho afetado nas diferentes faixas etárias

Idade em anos	Local da obstrução Olho afetado	Sexo		TS		TI		HI		Total
		masc.	fem.	masc.	fem.	masc.	fem.	masc.	fem.	
40 — 50	OD	0	3	1	0	0	0	0	4	
	OE	1	0	0	0	0	0	0	1	
50 — 60	OD	1	0	1	2	0	0	0	4	
	OE	3	2	0	3	1	0	0	9	
60 — 70	OD	0	2	0	0	0	0	0	2	
	OE	0	1	0	2	0	1	0	4	
70 — 80	OD	0	0	0	0	0	0	0	0	
	OE	0	0	1	0	0	0	0	1	
Total		5	8	3	7	1	1	1	25	

A principal complicação das obstruções venosas de ramo, por nós observada, foi a neovascularização intra-retiniana e de papila. Não tivemos nenhum caso de rubeose iridiana. A TABELA 2 mostra a distribuição dos neovasos segundo a faixa etária, local da obstrução, sexo e olho afetado. Encontramos 25 olhos (49,98%) com neovasos nos diferentes sub-grupos, exceto o de RM. Destes, 6 (24,00%) eram de papila e os 19 restantes (76,00%) intra-retinianos.

Assim, tivemos 13 olhos (52,00%) com neovasos no sub-grupo TS, 10 (40,00%) no TI e 2 (8,00%) no HI. Destes 25 olhos tivemos 10 OD (40,00%) e 15 OE (60,00%). Houve 16 (64,00%) mulheres e 9 (36,00%) homens. A maior incidência de neovasos foi na faixa etária de 50 — 60 anos com 13 olhos (52,00%).

Através dos dados da anamnese — duração dos sintomas — tentamos estabelecer o tempo provável para desenvolvimento de neovasos (TABELA 3). Houve uma maior distribuição de neovasos após o 6.º mês: 21 casos (84,00%).

Em todos os pacientes portadores de neovasos foi indicada a fotocoagulação na zona tributária do segmento obstruído e, foram seguidos após o tratamento. Pudemos observar a manutenção da acuidade visual no pós operatório, apesar do tamanho reduzido da amostra, incompatível com a realização de testes estatísticos.

Em relação à pesquisa de antecedentes sistêmicos, observamos 54 olhos (88,52%) de

TABELA 3

Tempo provável para o desenvolvimento de neovasos e número de episódios de obstrução venosa

N.º episódio	Intervalo tempo *						Total
	0—3	3—6	6—9	9—12	12—24	24—	
1	4	0	3	1	5	5	18
2	0	0	1	0	0	2	3
3 ou +	0	0	0	0	0	4	4
Total	4	0	4	1	5	11	25

\* meses

pacientes com hipertensão arterial, 3 (4,91%) portadores de diabetes mellitus, 2 (3,27%) com associação hipertensão arterial e diabetes mellitus e, 7 (11,47%) sem antecedentes sistêmicos conhecidos (TABELA 4).

TABELA 4

Distribuição dos pacientes nos diferentes sub-grupos de acordo com antecedentes sistêmicos

	Hipertensão	Diabetes	Sem antecedentes	Total
TS	31	2	1	34
TI	15	0	2	17
RM	7	1	3	11
HI	1	0	1	2
Total	54	3	7	64

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O seguimento desse grupo de pacientes nos permitiu coletar alguns dados e tentar compará-los com outros relatos da literatura. Na amostra estudada, as tomadas de pressão intra-ocular não revelaram nenhum olho portador de glaucoma crônico simples, que na literatura é apontado como uma das principais causas da obstrução venosa de ramo, aproximadamente 14% na observação de Blakeship e Okun (2) em 1973. Há ainda relatos de positividade significante de testes provocativos de glaucoma em olho contralateral de portadores de obstrução venosa de ramo, Becker e Shaffer (7) em 1970 e, Vannas e Raitta (13) em 1968.

Ao analisarmos a TABELA 2 não parece ser possível se estabelecer uma maior chance de neovascularização no sub-grupo TS (13 casos) em relação ao TI (10 casos).

A análise da TABELA 3 — tempo de aparecimento de neovasos — nos mostra uma maior incidência após o 6.º mês, e principalmente após o 1.º ano. Só foram encontrados 4 casos (16,00%) antes do 6.º mês e talvez esse fato possa ser atribuído aos seguintes fatores: não ser o primeiro episódio e

não percepção das alterações visuais pelo paciente no início do processo. Cabe lembrar que houve ainda uma maior incidência de neovasos intra-retinianos sobre os de papila.

Em nossos pacientes não observamos nenhum caso de glaucoma neovascular, que raramente é citado na literatura (4).

Não encontramos também nenhum caso de hemorragia vítreia. Essa era uma complicação frequentemente citada na literatura da época pré-fotocoagulação e, em séries em que esta não foi instituída como tratamento. Assim, acreditamos que a fotocoagulação, como indicada nessa série, contribuiu para o não aparecimento de hemorragia vítreia.

Não nos preocupamos em estudar a freqüência e a evolução dos casos de edema macular. Essa complicação é das mais encontradas e facilmente evidenciada na angiografia fluoresceínica (5)(10). O estudo do edema macular em nossos pacientes, será objeto de um próximo relato.

Em termos de etiologia, a freqüência de 88,52% de pacientes hipertensos por nós encontrada confirma os achados de outros autores (10)(6)(5). A importância da arte rioesclerose já era sugerida na descrição original de Leber em 1877 (9). Também a nossa freqüência de pacientes diabéticos está de acordo com a literatura (10)(6).

Quanto a prognóstico, não há condições de se estabelecer relações estatisticamente significantes com relação ao local da obstrução. Podemos unicamente sugerir que a obstrução de ramo macular e as temporais podem ter pior prognóstico visual, devido a alteração da circulação da região peri-macular e, consequentemente edema macular (10).

Finalmente, parece hoje se aceitar a fotocoagulação como tratamento de escolha das obstruções venosas de ramo. Se antes foi preconizada como de uso pós-hemorragia vítreia, agora já se admite usá-la para evitar as complicações do glaucoma hemorrágico.

## RESUMO

Foram estudados 61 olhos portadores de obstrução venosa de ramo, durante um período de 3 meses a 6 anos. Foram subdivididos de acordo com o local da obstrução em ramos temporal superior (TS), temporal inferior (TI), macular (RM) e hemisfério inferior (HI). Observou-se em cada subgrupo as distribuições segundo sexo, idade, olho afetado e complicações. No presente trabalho a principal complicação observada foi a neovascularização intra-retiniana e de papila, uma vez que o edema macular será objeto de um próximo relato.

## SUMMARY

This study consist of 61 eyes with retinal branch vein occlusion subdivided, in accord of the site of the occlusion, in superior temporal (TS), inferior temporal (TI), macular branch (RM) and inferior hemisphere (HI). In each subgroup we observed the distribution in sex, age, affected eye and complications. In this study the follow-up was 3 months to 6 years, and the

main complication was intraretinal and optic disc neovascularization, because macular edema will be discussed in a future report.

#### BIBLIOGRAFIA

1. ALLAIRE, J. — Contribution à l'étude des hémorragies de la rétine. Paris, Arnette, 1025. Apud in Orth, D.H. and Patz, A.: Retinal branch vein occlusion. Survey of Ophthalmology 22 (6): 357-376, 1978.
2. BLAKENSHIP, G. W. & OKUN, E. — Retinal Tributary Vein Occlusion: History and Management by Photocoagulation. Arch. Ophthalmol. 89: 363-68, 1973.
3. COSCAS, G. & DHERMY, P. — Occlusions veineuses rétinianes. Masson, 1978.
4. DUKE-ELDER, S. — System of Ophthalmology — Diseases of the Retina. St. Louis. The C.V. Mosby Co., 1967.
5. GUTMAN, F. A. & ZEGARRA, H. — The natural course of temporal retinal branch vein occlusion. Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol. 78: 178-92, 1974.
6. JAFFE, L. et al. — Macular branch vein occlusion. Ophthalmology 87(2): 91-98, Feb. 1980.
7. KOLKER, A. E. & HETHERINGTON JR., J. (eds) — Becker-Shaffer's diagnosis and therapy of the glaucoma. St. Louis, The C.V. Mosby Co., 1970, ed. 3, p. 244.
8. KOYANAGI, Y. — De Bedeutung der Galeszkreuzung für die Entstehung der Asthombose der retinalen Aenetrslvene. Klin. Monatsbl. Augenheilkd. 81: 219-231, 1928. Apud in Orth, D.H. and Patz, A.: Retinal Branch Vein Occlusion. Survey of Ophthalmology 22 (6): 357-376, 1978.
9. LEBER, T. — Die Krankheiten der Netzhaut U des Schnerven Handb Ges Ophthalmol Graefe Saemisch, Leipzig 5: 531, 1877. Apud in Orth, D. H. and Patz, A.: Retinal Branch Vein Occlusion — Survey of Ophthalmology 22 (6): 357-376, 1978.
10. MICHELS, R. G. & GASS, J. D. M. — The natural course of retinal branch vein obstruction. Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol. 78: 166-177, Mar-Apr, 1974.
11. MOORE, R. F. — Retinal Vein Thrombosis. Br. J. Ophthalmol. 8 (suppl. 2): 1-90, 1924. Apud in Orth, D. H. and Patz, A.: Retinal Branch Vein Occlusion. Survey of Ophthalmology 22 (6): 357-376, 1978.
12. ORTH, D. H. & PATZ, A. — Retinal Branch Vein Occlusion. Survey of Ophthalmology, 22 (6): 357-376, 1978.
13. VANNAS, S. & RAITTA, C. — Die Prognose der Zentravenenverschlüsse Klin. Monatsbl. Augenheilkd. 153: 457, 1968. Apud in Orth, D. H. and Patz, A.: Retinal Branch Vein Occlusion. Survey of Ophthalmology 22 (6): 357-376, 1978.