

Número, tipo e topografia dos pontos de vazamento em pacientes com coriorretinopatia serosa central

Number, shape, and topography of leakage points in patients with central serous chorioretinopathy

Remo Turchetti¹
Haroldo Vieira de Moraes Júnior²
Hugo Soares Maia³

RESUMO

Objetivo: Avaliar o número, forma e topografia dos pontos de vazamento em pacientes com coriorretinopatia serosa central (CRSC). **Métodos:** Foram avaliados exames de angiografia fluoresceínica realizados utilizando o sistema digital Imagenet e selecionados os casos com diagnóstico de CRSC. Foram excluídos os casos em remissão e os exames referentes a um mesmo episódio. O autor preencheu fichas contendo o número do prontuário, iniciais, sexo, idade, data do exame e características do ponto de vazamento (número, localização e tipo) dos casos selecionados. **Resultados:** Foram incluídos 418 pacientes (455 olhos), com uma relação homem:mulher de 2,32:1, sendo que 91,15% dos pacientes apresentaram a doença unilateralmente e 8,85%, bilateralmente. A idade variou de 19 a 68 anos, com média de 43,04 anos. Dos 455 olhos acometidos, 88,35% apresentaram a forma típica de CRSC, enquanto 10,11% a descompensação do epitélio pigmentário da retina (DEPR) e 1,54% com descolamento isolado do epitélio pigmentário da retina (EPR). Entre os casos de CRSC típica, observaram-se 88,81% dos pontos de vazamento em “mancha de tinta” e 11,19% em “chaminé”. O quadrante nasal superior foi o mais acometido, abrangendo 46,01% dos pontos de vazamento, seguido pelo temporal superior (23,27%), nasal inferior (19,18%), temporal inferior (11,01%) e região subfoveal (0,53%). **Conclusões:** Na nossa casuística, a CRSC acometeu aproximadamente duas vezes mais homens que mulheres, na maior parte das vezes unilateralmente e em pacientes da 4ª década de vida. Cerca de 90% dos pacientes apresentaram a forma típica da doença, com 1 ou 2 pontos de vazamento em “mancha de tinta”. O quadrante nasal superior foi o mais acometido. O descolamento isolado do EPR mostrou-se apresentação rara. Cerca de 10% dos pacientes apresentaram descompensação do EPR.

Descritores: Doenças da coróide/diagnóstico; Doenças da coróide/epidemiologia; Incidência; Angiofluoresceinografia; Diagnóstico por imagem

INTRODUÇÃO

A coriorretinopatia serosa central (CRSC) é uma doença idiopática caracterizada pelo acúmulo de fluido na área macular, causando descolamento seroso circunscrito da retina neuro-sensorial, do epitélio pigmentário da retina (EPR) ou de ambos⁽¹⁾. Classicamente é relacionada a uma maior incidência em pacientes do sexo masculino por volta da 4ª década de vida⁽²⁻³⁾. Seus aspectos angiofluoresceinográficos vêm sendo estudados desde a metade do século XX⁽¹⁾, sendo reconhecidas, desde então, diversas formas distintas de apresentação desta mesma entidade clínica.

Trabalho realizado no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ e no Instituto Brasileiro de Oftalmologia (IBOL).

¹ Pós-graduando nível Mestrado na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (RJ).

² Professor Adjunto Doutor, Chefe do Setor de Uveítes e Coordenador da Pós-graduação do Departamento de Oftalmologia da UFRJ, Rio de Janeiro (RJ), Livre Docente em Oftalmologia pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP).

³ Médico do Setor de Retina e Vítreo e diretor do Instituto Brasileiro de Oftalmologia (IBOL), Rio de Janeiro (RJ).

Endereço para correspondência: Remo Turchetti - Praia de Botafogo, 206 - Rio de Janeiro (RJ) - CEP 22250-040 E-mail: remo@pobox.com

Recebido para publicação em 01.07.2004

Versão revisada recebida em 15.12.2004

Aprovação em 17.01.2005

Nota Editorial: Após concluída a análise do artigo sob sigilo editorial e com a anuência do Dr. Leiria de Andrade Neto sobre a divulgação de seu nome como revisor dele, agradecemos sua participação neste processo.

Nas apresentações típicas da CRSC, a angiografia fluoresceínica (AF) demonstra o ponto de vazamento do contraste no EPR responsável pelo descolamento da retina neuro-sensorial (DNS). Este vazamento apresenta-se em “mancha de tinta” (MT), quando a expansão do contraste acontece de uma maneira uniforme e simétrica a partir do ponto inicial; ou na forma de “fumaça de chaminé” (FC), quando o contraste ascende verticalmente até o limite superior do DNS, para então expandir-se lateralmente⁽⁴⁾. Em ambas as situações o descolamento seroso do EPR pode estar presente, localizando-se, geralmente, sob o DNS, na sua metade superior⁽⁵⁾.

A apresentação crônica da CRSC, descrita como descompensação do epitélio pigmentário da retina (DEPR), caracteriza-se por alterações difusas do EPR associadas ao DNS, sendo relacionada a uma apresentação mais tardia, com maior tendência a bilateralidade e com pior prognóstico visual⁽⁶⁻⁸⁾.

O objetivo deste estudo é avaliar, retrospectivamente, a forma, número e topografia dos pontos de vazamento em pacientes com CRSC.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo dos casos de CRSC em atividade através da revisão dos exames de AF realizados entre 4 de janeiro de 1999 e 30 de setembro de 2003. Os exames selecionados foram recuperados a partir do banco de dados de exames gravados em CD-ROM e revistos por um dos autores (RT). Os casos julgados como CRSC ativa foram incluídos no estudo. Foram excluídos os casos nos quais os autores não concordaram com o diagnóstico, os casos em remissão, ou seja, casos nos quais o vazamento do contraste não pôde ser detectado, e os exames de um mesmo episódio de CRSC.

Todos os exames foram realizados utilizando o sistema digital Imagenet com o retinógrafo Topcon TRC 50 IA Retinal Camera (Topcon Corporation, Japão) e injeção intravenosa “in bolus” de 3 ml de Fluoresceína Sódica 20% (Ophthalmos Indústria e Comércio de Produtos Farmacêuticos Ltda, Brasil), preferencialmente na veia antecubital.

Após a inclusão dos casos no estudo, o autor preencheu fichas seqüencialmente numeradas contendo o número do prontuário, iniciais, sexo, idade, data do exame e características do ponto de vazamento (número, localização e tipo).

Quanto ao tipo, a doença foi classificada em: forma típica, quando determinamos pontos distintos de vazamento do contraste em “mancha de tinta” ou em “fumaça de chaminé”; DEPR, quando o DNS foi associado a alterações difusas do EPR; e no descolamento seroso isolado do EPR. Para o número de pontos, foi considerado cada ponto distinto de vazamento nas formas típicas de CRSC, em cada olho acometido. Quanto à localização, os pontos de vazamento foram classificados de acordo com o quadrante acometido, ou seja, nasal superior, nasal inferior, temporal superior e temporal inferior, determinados a partir do centro da fóvea. Foram considerados subfoveais os pontos de vazamento localizados no centro geométrico da zona avascular foveal. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho/UFRJ.

RESULTADOS

Foram revistos 534 exames de AF com o diagnóstico prévio de CRSC, recuperados a partir do banco de dados. Destes, 116 exames foram excluídos por refletirem o mesmo episódio de CRSC, por não apresentarem vazamentos detectáveis na AF, ou por terem outro diagnóstico. Foram incluídos no estudo 455 olhos de 418 pacientes com CRSC ativa, sendo 229 olhos direitos (50,33%) e 226 olhos esquerdos (49,67%).

Dos 418 pacientes incluídos, 292 (69,86%) eram do sexo masculino e 126 (30,14%), do sexo feminino, denotando uma relação homem:mulher de 2,32:1. Trezentos e oitenta e um (91,15%) pacientes apresentaram a doença unilateralmente e 37 (8,85%), bilateralmente. A idade variou de 19 a 68 anos, com média de 43,04 anos.

Dos 455 olhos acometidos, 402 (88,35%) apresentaram a forma típica de CRSC, 46 (10,11%) olhos, a DERP crônica e 7 (1,54%) olhos, o descolamento isolado do EPR (Tabela 1).

Entre os casos de CRSC típica, um total de 563 pontos de vazamento foram observados, sendo 500 (88,81%) pontos de vazamento em MT e 63 (11,19%) pontos de vazamento em FC (Tabela 2). O número de pontos de vazamento por olho variou de 1 a 8 (Tabela 3).

De um total de 563 pontos de vazamento nas formas típicas de CRSC, 259 pontos (46,01%) estavam localizados no quadrante nasal superior, 131 pontos (23,27%), no quadrante temporal superior, 108 pontos (19,18%), no quadrante nasal inferior, 62 pontos (11,01%), no quadrante temporal inferior e 3 pontos (0,53%), na região subfoveal (Tabela 4).

DISCUSSÃO

A CRSC é uma doença classicamente relacionada ao sexo masculino e ao estresse psicológico. As razões pelas quais ocorre uma maior incidência nos homens são desconhecidas. Especula-se que fatores genéticos poderiam torná-los mais susceptíveis, ou as mulheres mais protegidas, porém sem nenhuma comprovação científica até o momento⁽⁹⁾. Há uma grande variação na relação de incidência entre os sexos descrita na literatura. Em uma série de 22 casos de CRSC, Bennett achou uma relação homens:mulheres de 4,50:1⁽¹⁰⁾; já Mitsui e Sakanashi, em uma série de 51 casos, acharam uma relação de 2,64:1⁽¹¹⁾. Em 1987, dois estudos, com casuística maior que 400 olhos, determinaram uma relação homens:mulheres de 7:1^(4,12). Em 1992, Castro-Correia e cols. mostraram, a partir da análise de 150 pacientes com CRSC, uma relação de 5,02:1⁽¹³⁾. No Brasil, Abujamra verificou uma relação homens:mulheres de 2,33:1 em uma casuística de 87 pacientes⁽¹⁴⁾. Endriss e cols. determinaram uma relação de 4,5:1 em uma série de 60 pacientes com CRSC ativa⁽¹⁵⁾, o mesmo número que Pimentel e cols. relataram em uma série de 544 pacientes⁽¹⁶⁾.

O nosso trabalho mostrou uma relação homens:mulheres de 2,32:1, caracterizando uma relativa alta incidência entre as mulheres quando comparamos com resultados em estudos recentes realizados no Brasil⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. Ao mesmo tempo, no resultado foi próximo aos encontrados por Abujamra na década de

80⁽¹⁴⁾ e por Mitsui e Sakanashi na década de 50⁽¹¹⁾, comprovando que existe uma grande variação da incidência entre os sexos nos diversos estudos da literatura mundial.

Os nossos resultados mostraram que 91,15% dos casos de CRSC ativa ocorrem unilateralmente, e apenas 8,85% apresentam a doença ativa nos dois olhos simultaneamente. Estes dados estão de acordo com outros estudos nacionais, que mostram o acometimento bilateral variando de 5% a 12,4%⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. Castro-Correia e cols. demonstraram que a taxa de bilateralidade aumenta com o seguimento dos pacientes, atingindo 23,3% no

Tabela 1. Distribuição das formas de coriorretinopatia serosa central entre o número total de olhos acometidos

Formas	n	%
Formas típicas	402	88,35
DEPR	46	10,11
Descolamento isolado do EPR	7	1,54
Total	455	100,00

DEPR: descompensação do epitélio pigmentário da retina; EPR: epitélio pigmentário da retina

Tabela 2. Distribuição do tipo de vazamento entre os olhos com coriorretinopatia serosa central típica

Tipo de vazamento	n	%
Mancha de tinta	500	88,81
Fumaça de chaminé	63	11,19
Total	563	100,00

Tabela 3. Variação do número de pontos de vazamento por olho com coriorretinopatia serosa central típica

Número de pontos de vazamento	n	%	Δ%
1	315	78,36	78,36
2	46	11,43	89,79
3	23	5,72	95,51
4	11	2,74	98,25
5	3	0,75	99,00
6	2	0,50	99,50
8	2	0,50	100,00
Total	402	100,00	

Δ%: percentual acumulativo

Tabela 4. Número de pontos de vazamento nos olhos com coriorretinopatia serosa central típica de acordo com a localização

Localização	n	%
Nasal superior	259	46,01
Temporal superior	131	23,27
Nasal inferior	108	19,18
Temporal inferior	62	11,01
Subfoveal	3	0,53
Total	563	100,00

seu estudo⁽¹³⁾. A idade média dos pacientes foi de 43,04 anos, concordando com a literatura^(13-14,17-8).

Foram consideradas formas típicas aqueles casos que apresentaram descolamento da retina neuro-sensorial, com pelo menos um ponto distinto de vazamento observado na AF, com ou sem descolamento do EPR associado. Estes casos foram responsáveis por 88,35% dos olhos acometidos, determinando uma incidência compatível com os dados da literatura. Torron et al. encontram 85,7% de seus pacientes com esta forma de apresentação⁽⁸⁾. Já Gilbert et al. mostraram que 93,33% de seus pacientes tinham esta apresentação⁽¹⁹⁾.

Os pontos de vazamento da forma típica foram classificados em MT e FC. O vazamento em MT foi o mais freqüente, sendo responsável por 88,81% de todos os pontos de vazamento. Outros estudos mostraram que este tipo de vazamento varia de 75,5%⁽²⁰⁾ a 93%⁽⁴⁾. No Brasil, Abujamra mostrou que 81,2% de seus pacientes apresentaram esta forma de acometimento⁽¹⁴⁾.

A incidência do vazamento em FC entre as apresentações típicas foi 11,19%, concordando com a literatura, na qual podemos reconhecer incidências variando de 7% (4) a 24,5% (20). No Brasil, Abujamra descreveu uma incidência de 18,8%⁽¹⁴⁾.

O descolamento isolado do EPR sem o DNS foi um evento raro, ocorrendo em 1,54% dos olhos incluídos no estudo. Esta baixa freqüência é compatível com o estudo de Klein et al., que observaram uma incidência de cerca de 3%⁽²¹⁾. A DEPR foi encontrada em 10,11% do número total de olhos acometidos. Outros autores verificaram um incidência em torno de 15% dos pacientes⁽⁸⁾.

O número de pontos distintos e simultâneos de vazamento por olho variou de 1 a 7 (Tabela 3). A presença de um ponto solitário foi o achado mais freqüente. A maior parte dos pacientes (89,79%) apresentou 1 ou 2 pontos de vazamento por olho. A distribuição do número de pontos de vazamentos determinada no nosso estudo está de acordo com outros estudos, como o de Spitznas e Huke⁽⁴⁾, e o de Gilbert e al.⁽¹⁹⁾, que encontraram 88,6% e 88,9% de seus pacientes com menos de 3 pontos de vazamento, respectivamente.

O quadrante nasal superior foi o mais acometido, abrigando 46,01% dos pontos de vazamento, e a localização subfoveal do ponto de vazamento foi um evento raro (Tabela 4). Embora este resultado esteja de acordo com outros autores⁽⁴⁾, essas diferenças topográficas são inexplicáveis, uma vez que nem a retina neuro-sensorial, nem as estruturas vizinhas, como a EPR, a membrana de Bruch ou a coriocapilar, apresentam diferenças regionais que poderiam explicar este fenômeno. É interessante notar que, embora muito raramente o ponto de vazamento esteja localizado na área subfoveal, esta região é freqüentemente atingida pelo descolamento seroso. Isto poderia ser explicado pelo fato de que, na fóvea, os bastonetes que fazem uma forte adesão entre a retina neuro-sensorial e o EPR, não existem⁽²²⁾.

CONCLUSÕES

Na nossa casuística, a CRSC acometeu aproximadamente duas vezes mais homens que mulheres, na maior parte das vezes unilateralmente e em pacientes entre a 3^a e 4^a décadas de

vida, sendo que as mulheres apresentaram um acometimento mais tardio. Cerca de 90% dos pacientes apresentaram a forma típica da doença, com 1 ou 2 pontos de vazamento em “mancha de tinta”. O quadrante nasal superior foi o mais acometido. O descolamento isolado do EPR mostrou-se uma apresentação rara. Cerca de 10% dos pacientes apresentaram descompensação do EPR.

ABSTRACT

Purpose: To evaluate the number, shape and topography of leakage points in patients with central serous chorioretinopathy (CSC). **Methods:** Digital photographic files of fluorescein angiography with the diagnosis of CSC were reviewed by the author. The cases considered in remission and the examinations related to the same episode were excluded. The author filled out a form containing medical record number, initials, sex, age, date of the examination and leakage point characteristics (number, shape, and topography) of the selected cases.

Results: The examinations of 418 patients (455 eyes) were included, with a male:female ratio of 2.32:1. Ninety-one point fifteen percent of the patients presented the disease unilaterally and 8.85% bilaterally. The mean age was 43.04 years (range, 19-68 years). Among the 455 selected eyes, 88.35% presented typical forms of CSC while 10.11% decompensation of the retinal pigment epithelium and 1.54% with isolated retinal pigment epithelium (RPE) detachment. The evaluation of typical forms of CSC showed a leakage point with uniform dye spread (inkblot) in 88.81% and 11.19% with a smoke-stack phenomenon. Regarding the leakage points, 46.01% were located in the upper nasal quadrant, 23.27% in the upper temporal quadrant, 19.18% in the lower nasal quadrant, 11.01% in the lower temporal quadrant and 0.53% in the subfoveal area.

Conclusions: In our series men were affected approximately two times more often than women, most of them with a unilateral involvement and in around the fourth decade of life. About 90% of the patients presented the typical forms, with 1 or 2 inkblot points or leakage. The superior nasal quadrant was the most affected. The isolated RPE detachment rarely occurred. Decompensation of RPE affected about 10% of the patients.

Keywords: Choroid diseases/diagnosis; Choroid diseases/epidemiology; Incidence; Fluorescein angiography; Diagnostic imaging

REFERÊNCIAS

- Gass JD. Pathogenesis of disciform detachment of the neuroepithelium. *Am J Ophthalmol.* 1967;63(3):Suppl:1-139.
- Spaide RF. Central serous chorioretinopathy. In: Regillo CD, Brown GC, Flynn HW, editors. *Vitreoretinal disease: the essentials.* New York: Thieme Medical Publisher; 1999. p.255-65.
- Serracarbassa PD. Coroidoretinopatia central serosa. *Arq Bras Oftalmol.* 2002; 65(3):385-9.
- Spitznas M, Huke J. Number, shape, and topography of leakage points in acute type I central serous retinopathy. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 1987;225(6):437-40.
- Gass JD. Diseases causing choroidal exudative and hemorrhagic localizes (disciform) detachment of the retina and retinal pigment epithelium. In: Gass JDM. *Stereoscopic atlas of macular diseases: diagnosis and treatment.* 4th ed. New York: Mosby; 1997. p.49-286.
- Spaide RF, Campeas L, Haas A, Yannuzzi LA, Fisher YL, Guyer DR, et al. Central serous chorioretinopathy in younger and older adults. *Ophthalmology.* 1996;103(12):2070-9; discussion 2079-80.
- Gackle HC, Lang GE, Freissler KA, Lang GK. [Central serous chorioretinopathy. Clinical, fluorescein angiography and demographic aspects]. *Ophthalmologie.* 1998;95(8):529-33. German.
- Torrón C, Melcon B, Ferrer E, Ruiz O, Oliván JM, Honrubia FM. [Central serous chorioretinopathy. Long term study]. *Arch Soc Esp Oftalmol.* 2000;75(2): 103-8. Spanish.
- Todd KC, Hainsworth DP, Lee LR, Madsen RW. Longitudinal analysis of central serous chorioretinopathy and sex. *Can J Ophthalmol.* 2002;37(7):405-8.
- Bennett G. Central serous retinopathy. *Br J Ophthalmol.* 1955;39(10):605-18.
- Mitsui Y, Sakanashi R. Central angiospastic retinopathy. *Am J Ophthalmol.* 1956;41(1):105-14.
- Lu JG, Friberg TR. Idiopathic central serous retinopathy in China: a report of 600 cases (624 eyes) treated by acupuncture. *Ophthalmic Surg.* 1987;18(8):608-11.
- Castro-Correia J, Coutinho MF, Rosas V, Maia J. Long-term follow-up of central serous retinopathy in 150 patients. *Doc Ophthalmol.* 1992;81(4):379-86.
- Abujamra S. Retinopatia central serosa: contribuição ao estudo de seus aspectos angiofluoresceinográficos [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina. Universidade de São Paulo; 1982.
- Endriss D, Diniz JR, Trigueiro LA, Arcoverde AL, Leal SD. Aspectos angiográficos em pacientes com coriorretinopatia central serosa. *Rev Bras Oftalmol.* 2002;61(1):55-60.
- Pimentel SLG, Costa VP, Biral EL, Nascimento C, Abujamra S. Coriorretinopatia central serosa: estudo epidemiológico de 544 casos. *Arq Bras Oftalmol.* 1995;58(1):29-32.
- Spitznas M. Pathogenesis of central serous retinopathy: a new working hypothesis. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 1986;224(4):321-4.
- Pimentel SLG, Abujamra S. Coriorretinopatia central serosa com líquido subretiniano turvo: relato de dezoito casos. *Arq Bras Oftalmol.* 1995;58(6):407-11.
- Gilbert CM, Owens SL, Smith PD, Fine SL. Long-term follow-up of central serous chorioretinopathy. *Br J Ophthalmol.* 1984;68(11):815-20.
- Yamada K, Hayasaka S, Setogawa T. Fluorescein-angiographic patterns in patients with central serous chorioretinopathy at the initial visit. *Ophthalmologica.* 1992;205(2):69-76.
- Klein ML, Van Buskirk EM, Friedman E, Gragoudas E, Chandra S. Experience with nontreatment of central serous choroidopathy. *Arch Ophthalmol.* 1974;91(4):247-50.
- Spitznas M. Central serous retinopathy. In: Ryan SJ, editor. *Retina.* St. Louis: Mosby; 1989. p.217-28.