

Utilidade da oftalmoscopia na hipertensão arterial sistêmica aguda

Ophthalmoscopy in acute blood hypertension

Rodrigo Pessoa Cavalcanti Lira ⁽¹⁾
Alexandre Augusto Paredes Selva ⁽²⁾
Pedro Cavalcanti Lira ⁽³⁾
Francisco de Assis C. Barbosa ⁽⁴⁾

RESUMO

Objetivo: Avaliar a prevalência de alterações oftalmoscópicas na crise hipertensiva e sua relação com o tipo de crise e o nível de pressão sangüínea.

Métodos: Neste estudo prospectivo, 111 pacientes foram examinados através de oftalmoscopia direta, entre junho/94 e junho/96. Seguindo-se a classificação de Keith-Wagener-Barker, foi realizado estadiamento do fundo de olho para determinar a presença de retinopatia.

Resultados: Entre os 111 pacientes, retinopatia estava presente em 91 (82%), 88 (79,3%) foram urgências hipertensivas, 23 (20,7 %) foram emergências. A admissão hospitalar por emergência hipertensiva associou-se com maior severidade de retinopatia ($p < 0,001$). Não foi demonstrada relação entre a severidade da retinopatia e o nível de pressão arterial ($p > 0,05$).

Conclusão: Este estudo sugere que retinopatia é freqüente em pacientes com crise hipertensiva. Não foi encontrada relação entre o nível pressórico sangüíneo determinado por esfigmomanometria e a retinopatia. Houve associação da admissão hospitalar por emergência hipertensiva com maior severidade de retinopatia.

Palavras-chave: Hipertensão arterial; Retinopatia hipertensiva; Oftalmoscopia

INTRODUÇÃO:

A crise hipertensiva tem sido dividida em emergência hipertensiva e urgência hipertensiva. O que distingue os dois tipos não são os níveis pressóricos e sim a presença de dano vascular em órgãos alvo na emergência hipertensiva. Nestes casos os pacientes tem sintomas ou sinais de disfunção neurológica, cardíaca, renal ou retiniana ^{1, 2}. A hipertensão arterial sistêmica está relacionada com um risco aumentado de acidente vascular cerebral, infarto cardíaco e doença renal ³.

A oftalmoscopia é o melhor método de visualização direta das artérias e veias do sistema circulatório retiniano e permite a avaliação da evolução clínica tanto das alterações hipertensivas quanto arterioscleróticas ^{4, 5}.

Este estudo visa avaliar a prevalência de alterações oftalmoscópicas na crise hipertensiva e sua relação com o tipo de crise e o nível de pressão sangüínea nos pacientes atendidos na Emergência Cardiológica do Hospital Universitário Oswaldo Cruz.

MÉTODOS

Foram estudados, prospectivamente, 111 pacientes, não diabéticos, selecionados aleatoriamente, atendidos no Serviço de Emergência Cardiológica do Hospital Universitário Oswaldo Cruz apresentando crise hipertensiva, entre junho/94 e junho/96.

Utilizou-se um esfigmomanômetro de mercúrio (*Diasyst*[®] SM1000) para aferição da pressão arterial sistêmica

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. Departamento de Cirurgia. Disciplina de Oftalmologia

⁽¹⁾ Acadêmico de Medicina da UFPE / bolsista PIBIC-PROPESQ-CNPq.

⁽²⁾ Médico Cardiologista do Hospital Universitário Oswaldo Cruz.

⁽³⁾ Médico ex-Chefe do Serviço de Oftalmologia do Hospital da Polícia Militar de Pernambuco.

⁽⁴⁾ Professor Adjunto da Disciplina de Oftalmologia da UFPE.

Endereço para Correspondência: Dr. Pedro Cavalcanti Lira - Rua Afonso Celso nº 66 apto.1502 Parnamirim - CEP 52060-110 - Recife (PE) - Fone: (081) 441.3433 - Fax: (081) 231.5532

<http://dx.doi.org/10.5935/0004-2749.19970063>

seguindo-se o protocolo sugerido por Klein ⁶.

Realizou-se oftalmoscopia direta (Welch Allyn[®] 19090) antes e após dilatação pupilar com tropicamida 1%. Todos os pacientes foram estadiados por um único observador, o qual desconhecia a situação clínica do paciente.

Os pacientes foram estadiados de acordo com a classificação de Keith-Wagener-Barker (Quadro I) para retinopatia hipertensiva ^{4, 7, 8} e de acordo com a classificação de hipertensão arterial (Quadro II) sugerida pelo "Quinto Relatório do Comitê Nacional para Detecção, Educação e Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica" ². Para facilitar a análise dos dados optou-se por uma simplificação do estadiamento oftalmoscópico (estádios 0, I e II = R1;

estádios III e IV = R2) e da classificação de hipertensão arterial (estádios I e II = H1; estádios III e IV = H2).

Foi efetuada a correlação entre a classificação de retinopatia hipertensiva com a de hipertensão arterial e com a de crise hipertensiva.

Foi utilizado o *software* Epi info 6.0 para determinação das médias, e teste do qui quadrado. O nível de significância considerado foi igual a 0,05.

hipertensivas, 23 (20,7%) foram emergências. A distribuição das frequências dos estadiamentos do nível pressórico arterial e da retinopatia hipertensiva estão apresentados respectivamente nas tabelas 1 e 2.

As correlações entre a classificação de retinopatia hipertensiva com a de hipertensão arterial, e com a de crise hipertensiva, estão representadas respectivamente nas tabelas 3 e 4.

RESULTADOS

A idade média dos pacientes foi de 53 anos (22 a 82 anos), 47 (42,3%) eram do sexo masculino e 64 (57,7%) do sexo feminino. Entre os 111 pacientes, retinopatia estava presente em 91 (82%). 88 (79,3%) foram urgências

DISCUSSÃO

Emergências Hipertensivas são situações que requerem redução imediata da pressão sangüínea (não necessariamente para níveis normais) para se prevenir ou limitar lesão de órgãos

QUADRO I
Classificação de retinopatia hipertensiva ^{4,7,8}

Hipertensão						Arteriosclerose	
Grau	Relação geral de estreitamento arteríolo-venoso	Espasmo arteriolar focal	Hemorragias	Exudatos	Papiledema	Reflexo luminoso arteriolar	Defeitos de cruzamento arteríolo-venoso
Normal	3:4	1:1	0	0	0	Linha amarela fina, coluna sangüínea vermelha	0
Grau I	1:2	1:1	0	0	0	Linha amarela alargada, coluna sangüínea vermelha	Leve depressão da veia
Grau II	1:3	2:3	0	0	0	Linha amarela larga, coluna sangüínea não visível "fio de cobre"	Depressão ou protuberância da veia
Grau III	1:4	1:3	+	+	0	Linha branca larga, coluna sangüínea não visível "fio de prata"	Desvio em ângulo reto, afinamento e desaparecimento da veia sob a arteríola. Dilatação distal da veia
Grau IV	Cordões fibrosos	Obliteração do fluxo distal	+	+	+	Cordões fibrosos, coluna sanguínea não visível	Mesmo que grau III

QUADRO II
Classificação de hipertensão arterial²

Categoria	Sistólica	Diastólica
Normal	< 130	< 85
I	140-159	90-99
II	160-179	100-109
III	180-209	110-119
IV	210 ou >	120 ou >

TABELA 1
Hipertensão arterial

Categoria	Pacientes
I	0
II	20 (18,0%)
III	39 (35,2%)
IV	52 (47,8%)

TABELA 2
Retinopatia hipertensiva

Categoria	Pacientes
0	20 (18,0%)
I	34 (30,6%)
II	26 (23,4%)
III	24 (21,6%)
IV	07 (6,40%)

TABELA 3

Retinopatia hipertensiva X Hipertensão arterial

	H1	H2	Total
R1	17	63	80
R2	3	28	31
total	20	91	111

p>0,05

R1 = categorias 0, I e II de retinopatia hipertensiva.

R2 = categorias III e IV de retinopatia hipertensiva.

H1 = categorias I e II de hipertensão arterial.

H2 = categorias III e IV de hipertensão arterial.

alvo. Urgências hipertensivas são situações em que a redução da pressão arterial pode ser mais gradual, desde que em menos de 24 horas ².

Neste estudo 20,7% dos pacientes apresentaram emergências hipertensivas, por vezes só reconhecidas através do exame de fundo de olho, já que a presença isolada de hemorragias/exudatos retinianos, desde que secundários a crise hipertensiva, podem sugerir lesão de órgão alvo ².

No estudo de Dimmitt et al. ficou demonstrado o valor da oftalmoscopia na detecção de retinopatia associada com formas mais severas de hipertensão ⁹. No presente trabalho foi possível sugerir uma associação positiva entre o tipo de crise hipertensiva (gravidade) e o estadiamento oftalmoscópico. Nós podemos observar que os pacientes com retinopatia mais severa apresentaram mais frequentemente emergências hipertensivas (p<0,001).

Retinopatia estava presente em 91 (82%) pacientes, sendo que 31 (28%) incluíram-se nos estádios III e IV (sugestivos de lesão de órgãos alvo quando devido a alterações funcionais).

A superestimativa do estreitamento arteriolar no fundo de olho é uma falha comum. Quando o examinador sabe que o paciente é hipertenso, há uma tendência de supervalorizar os presumíveis achados ^{9, 10}. A avaliação da relação arteriovenosa na oftalmoscopia para determinar estreitamento arteriolar na hipertensão tem se mostrado decepcionante com variação intra-observador de 21±6% e inter-ob-

TABELA 4

Retinopatia hipertensiva X Crise hipertensiva

	Urgência	Emergência	Total
R1	75	4	79
R2	13	19	32
total	88	23	111

p<0,001

R1 = categorias 0, I e II de retinopatia hipertensiva.

R2 = categorias III e IV de retinopatia hipertensiva.

servador de 29±7% ¹¹. Tal situação se deve ao fato de não haver apreciável estreitamento ou espasmo nas arteríolas retinianas maiores, pois, embora na oftalmoscopia possam ser visualizados variáveis graus de pseudo-estreitamento, estes provavelmente são devido ao mascaramento das arteríolas pelo edema retiniano local ¹⁰. Deve-se ter em mente que a constrição mensurável destas arteríolas maiores atribuíveis a hipertensão, se existir, é muito pequena ^{10, 12}. Entretanto há evidências de que sinais como estreitamento e variação de calibre arteriolar são mais freqüente em hipertensos do que não-hipertensos ^{6, 11}.

Dimmitt et al. não encontraram uma relação entre o nível pressórico sanguíneo determinado por esfigmomanometria e a retinopatia ⁹. Este achado é contrário ao de Breslin ¹³ e ao de Zaniolo ⁵. Na nossa observação obtivemos conclusões semelhantes às de Dimmitt uma vez que nossos dados não sugeriram uma relação estatisticamente significativa entre o nível pressórico e a severidade da retinopatia (p>0,05).

Podemos concluir que, apesar de não termos encontrado relação entre o nível pressórico sanguíneo e a classificação de retinopatia, a oftalmoscopia mostrou-se valiosa na detecção de retinopatia associada com formas mais severas de hipertensão arterial sistêmica, podendo portanto ser até um fator adjuvante na determinação da agressividade da terapêutica anti-hipertensiva.

AGRADECIMENTOS

Ao Sr. Marcos Antônio Araújo, Estatístico do Núcleo de Pesquisa do Instituto Materno Infantil de Pernambuco, pela orientação na análise estatística.

SUMMARY

Objective: *To evaluate the prevalence of retinopathy in hypertensive crisis and its relationship with type of crisis and level of blood pressure.*

Methodology: *In this prospective study, 111 patients were examined by direct ophthalmoscopy, between June 1994 and June 1996. Using Keith-Wagener-Barker classification, ocular fundus were graded to determine the presence of retinopathy.*

Results: *Among 111 patients, retinopathy was found in 91 (82%). 88 (79.3%) were hypertensive urgencies, 23 (20.7%) were hypertensive emergencies. Hospital admission for hypertensive emergency was associated with increased severity of retinopathy (p<0.001). There were not relation between retinopathy and blood pressure (p>0.05).*

Conclusions: *These data suggest that retinopathy is common in people with hypertensive crisis. Fundoscopy did not predict the level of blood pressure. Hospital admission for hypertensive emergency was associated with more severe forms of retinopathy.*

Key words: *Arterial hypertension; Hypertensive retinopathy; Ophthalmoscopy.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PRISANT, L. M.; CARR, A. A.; HAWKINS, D. W. - Treating hypertensive emergencies: controlled reduction of blood pressure and protection of target organs. *Postgrad. Med.*, 93(2):92-110, 1993.

2. The Fifth Report of the Joint National Committee on Detection, Education, and Treatment of High Blood Pressure (JNC V). *Ann. Intern. Med.*, 153(1):154-183, 1993.
3. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Controle da Hipertensão arterial: uma proposta de integração ensino - serviço. 1ed. Brasil: Ministério da Saúde, 1993, pp. 232.
4. KEITH, N. M.; WAGENER, H. P.; BARKER, N. W. - Some different types of essential hypertension: their course and prognosis. *Am. J. Med. Sci.*, 197(1):332-343, 1939.
5. ZANIOLO, S.; RAMOS, A. R. B.; SANTOS, L.; MOREIRA Jr. C. A.; NAZARENO, E. R. - Avaliação da retinopatia hipertensiva em pacientes com hipertensão arterial sistêmica com controle clínico em Centro de Saúde de Curitiba. *Arq. Bras. Oftalmol.*, 57(3):170-172, 1994.
6. KLEIN, R.; KLEIN, B. E.; MOSS, S. E.; WANG, Q. - Hypertension and retinopathy, arteriolar narrowing, and arteriovenous nicking in a population. *Arch. Ophthalmol.*, 112(1):92-98, 1994.
7. WILLIAMS, G. H. - Doença vascular hipertensiva. In: Wilson, J. D.; Braunwald, E.; Isselbacher, K. J.; Petersdorf, R. G.; Martin, J. B.; Fauci, A. S.; Root, R. K. *Harrison medicina interna*. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1992. Cap.6, p.164-179. V. I.
8. WALSH, J. B. - Hypertensive retinopathy: description, classification, and prognosis. *Ophthalmology.*, 89(10):1127-1131, 1982.
9. DIMMITT, S. B.; EAMES, S. M.; GOSLING, P.; WEST, J. N. W.; GIBSON, J. M.; LITTLER, W. A. - Usefulness of ophthalmoscopy in mild to moderate hypertension. *The Lancet.*, 20, pp. 1103-1105, 1989.
10. HAYREH, S. S.; SERVAIS, G. E.; VIRDI, F. S. - Retinal arteriolar changes in malignant arterial hypertension. *Ophthalmologica.*, 198:178-196, 1989.
11. KAGAN, A.; AURELL, E.; DOBREE, J. et al. - A note on signs in the fundus oculi and arterial hypertension: conventional assesment and significance. *Bull WHO.*, 34(6):955-960, 1966.
12. COSTA, A. G.; NOAL, A.; TISCHLER, U. M. - Estudo comparativo sobre retinopatia hipertensiva no Hospital Universitário de Santa Maria. *Saúde.*, 11(2):23-29, 1985.
13. BRESLIN, D. J.; GILFORD, R. W.; FAIRBAIRN, J. F.; KEARNS, T. P. - Prognostic importance of ophthalmoscopic findings in essential hypertension. *JAMA.*, 195(5):91-94, 1966.

XXIX Congresso Brasileiro de Oftalmologia

3 a 6 de Setembro de 1997

Centro de Convenções de Goiânia - GO

Informações: Rua T-30 - Quadra 91 - Lt. 15 - Setor Bueno • CEP 74150-100 - Goiânia - GO
Fone/Fax: (062) 285-5955

PROGRAMAÇÃO CIENTÍFICA

Teleconferência: U.S.A.	Brasil	12 Cursos das Sociedades Filiadas
Conferências Magistrais		2 Simpósios de Staff em oftalmologia
15 Simpósicos do C.B.O		2 Simpósios de Administração em Clínicas Oftalmológicas
14 Simpósios das Sociedades Filiadas		Temas Livres
Simpósio do Tema Oficial		Vídeos
65 Cursos do C.B.O.		Posters

ATIVIDADES PRINCIPAIS

Dia 03/09	08:00 h - 18:00 h 20:30 h	Palestras Coquetel e Abertura Oficial
Dia 04/09	08:00 h - 18:00 h	Palestras
Dia 05/09	08:00 h - 18:00 h 20:30 h	Palestras Festa de Confraternização
Dia 06/09	09:00 h - 18:00 h	Palestras