

# Avaliação da retinopatia hipertensiva em pacientes com hipertensão arterial sistêmica com controle clínico em Centro de Saúde de Curitiba +

*Hypertensive retinopathy assessment in patients with high blood pressure with disease control in health centers of Curitiba +*

Simone Zaniolo <sup>(1)</sup>  
Ayrton R. B. Ramos <sup>(2)</sup>  
Liliana Santos <sup>(3)</sup>  
Carlos A. Moreira Jr. <sup>(4)</sup>  
Eleusis R. Nazareno <sup>(5)</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Para comparar a classificação de hipertensão arterial sistêmica (HAS) utilizado pelo programa de hipertensão arterial (HA) em centros de saúde com os achados de alterações retinianas encontradas compatíveis com doença hipertensiva, e para demonstrar a importância da utilização do exame oftalmoscópico como parâmetro para avaliação clínica e prognóstica da doença hipertensiva arterial, foram submetidos ao exame oftalmoscópico direto 119 pacientes inscritos no programa de HA do Centro de Saúde Avelino Vieira (CSAV), localizado na periferia de Curitiba.

**Resultados:** A faixa etária variou entre 28 e 90 anos (média = 60,1) sendo a maioria do sexo feminino (78,2%). A maior parte (62,2%) dos pacientes eram considerados pelo CSAV como portadores de HAS leve, porém quando submetidos à fundoscopia, notou-se achados vasculares retinianos compatíveis com HAS moderada ( $p < 0,001$ ). Não houve relação entre idade, sexo, tempo de diagnóstico com achados oftalmológicos.

**Conclusões:** A classificação utilizada pelo CS não foi compatível com a classificação de doença quando utilizou-se o exame oftalmoscópico. O exame oftalmológico foi de fundamental importância como coadjuvante na avaliação clínica e prognóstica da doença hipertensiva.

Palavras chave: Hipertensão arterial; Retinopatia hipertensiva; Exame oftalmoscópico.

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial atinge mais de 35 milhões de pessoas nos Estados Unidos, o que corresponde a cerca de 20% da população adulta. Esta é mais frequente em indivíduos da raça negra, aumentando a morbimortalidade nestes pacientes <sup>1</sup>.

A hipertensão arterial é classificada em essencial ou primária e secundária. A hipertensão essencial ocorre em 85 a 90% dos casos, sendo que frequentemente é diagnosticada entre os 25 e 55 anos de idade. Este tipo de hipertensão

não tem causa definida, sendo portanto de difícil manejo clínico <sup>1</sup>.

A hipertensão secundária é responsável por 5 a 10% dos casos, entretanto, nesta podemos definir algum tipo de doença básica causadora de tal aumento da pressão arterial, sendo no entanto passível de cura somente em 1 a 2% dos casos <sup>1</sup>.

A hipertensão acelera o processo de aterosclerose, por envolvimento da parede vascular arterial, portanto os dados clínicos de gravidade da doença são fornecidos fundamentalmente pelo grau de lesão vascular dos órgãos alvo,

\* Trabalho realizado durante o estágio de Medicina Comunitária da Disciplina de Saúde Comunitária em conjunto com a Disciplina de Oftalmologia da Universidade Federal do Paraná.

<sup>(1)</sup> Médica Estagiária do Serviço de Oftalmologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

<sup>(2)</sup> Médico Residente da Disciplina de Oftalmologia da Universidade Federal do Paraná.

<sup>(3)</sup> Médica Estagiária do Serviço de Oftalmologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

<sup>(4)</sup> Professor Titular da Disciplina de Oftalmologia da Universidade Federal do Paraná. Chefe do Departamento de Otorrino-oftalmologia do Hospital de Clínicas da UFPR.

<sup>(5)</sup> Professora Responsável pelo Estágio de Medicina Comunitária da Disciplina de Saúde Comunitária da Universidade Federal do Paraná.

Endereço para correspondência: Dra. Simone Zaniolo - R. Itaipua, 1029 - Portão - Curitiba - PR.

**Tabela 1**  
Faixa etária e classificação de HAS conforme CS

Idade	Leve	Moderada	Severa	Total
28 a 44	5 (71,4%)	2 (28,6%)	0 (0%)	7 (100%)
45 a 59	23 (57,5%)	16 (40%)	1 (2,5%)	40 (100%)
60 a 74	41 (61,2%)	23 (34,3%)	3 (4,5%)	67 (100%)
75 a 90	5 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (100%)
<b>Total</b>	<b>74 (62,2%)</b>	<b>41 (34,4)</b>	<b>4 (3,4%)</b>	<b>119 (100%)</b>

p=0,67

sendo eles cérebro, rins, olhos, coração e artérias periféricas <sup>2</sup>.

Muitos estudos têm reportado que o rigoroso controle clínico previne ou impede a progressão e o aparecimento de complicações, melhorando a sobrevivência dos pacientes. A oftalmoscopia é o melhor método de visualização direta das artérias e veias de todo o sistema circulatório e permite a avaliação da evolução clínica tanto das alterações hipertensivas quanto arterioscleróticas <sup>2,3</sup>.

Nos centros de saúde (CS) de Curitiba, são desenvolvidos programas destinados a desenvolver, junto à população, um serviço de assistência integral à saúde, visando a redução dos níveis tensionais dos hipertensos, procurando evitar ou minimizar o aparecimento das complicações nos órgãos alvo.

O diagnóstico do paciente hipertenso adotado pelo CS é formado após 3 aferições da pressão arterial (PA), verificada em condições ideais com um intervalo de 1 semana. Os pacientes portadores de HAS são classificados como portadores de hipertensão arterial (HA) leve, moderada ou severa <sup>4</sup>.

O objetivo deste estudo é demonstrar a importância do exame do fundo de olho de rotina, de modo a usar os dados encontrados, para melhor avaliar e controlar a doença hipertensiva sistêmica, já que o médico clínico geral não está, no nosso país, habituado a utilizar a oftalmoscopia de rotina como parâmetro de avaliação clínica dos pacientes portadores de hipertensão arterial.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal no Centro de Saúde Avelino Vieira (CSAV) com área de abrangência de 10.000 habitantes dentro do bairro Bacacheri, na cidade de Curitiba. Foram submetidos à fundoscopia 119 pacientes portadores de hipertensão arterial.

O protocolo consistiu em: I) Identificação, que inclui nome, idade, sexo; II) Dados sobre a doença, como tempo de diagnóstico e tratamento, classificação quanto à hipertensão pelo programa (leve, moderada ou severa), realização ou não do exame de fundo de olho e, se realizado, qual a alteração encontrada, encaminhamento para serviços especializados; III) Fundoscopia conforme Classificação de Gans.

Realizou-se oftalmoscopia direta com aparelho oftalmoscópico Neitz BX 13 após dilatação pupilar prévia com Tropicamida 0,5% e Cloridrato de Fenilefrina 10%, sendo o examinador, médico oftalmologista, único que des-

conhecia a situação clínica do paciente e classificava as alterações fundoscópicas encontradas conforme a classificação de Gans.

O tratamento estatístico utilizado foi o Teste de Proporções.

Após a realização do exame os achados da classificação de Gans foram enquadrados na classificação de Keith-Wagener-Barker para melhor avaliação prognóstica <sup>5</sup>.

Foi considerado tempo de diagnóstico igual a tempo de tratamento.

### RESULTADOS

Dos 119 pacientes 26 (21,8%) eram do sexo masculino e 93 (78,2%) eram do sexo feminino.

Quanto a faixa etária a idade variou entre 28 e 90 anos (média = 60,1) onde, a maioria encontrava-se entre 45 e 74 anos (89,9%).

Dos 119 pacientes 74 apresentavam hipertensão arterial leve, 41 apresentavam hipertensão arterial moderada e 4 apresentavam hipertensão arterial severa.

Conforme o tempo de doença, 54 (45,4%) pacientes apresentavam diagnóstico de hipertensão arterial entre 0 e 5 anos, 32 (26,9%) apresentavam diagnóstico entre 5 e 10 anos, 11 (9,2%) entre 10 e 15 anos, e 22 (18,5%) apresentavam tempo de diagnóstico há mais de 15 anos.

Ao examinar-se o fundo de olho dos 119 pacientes hipertensos e classificá-los conforme Keith-Wagener-Barker encontrou-se 19 (16%) pacientes sem

**Tabela 2**  
Sexo e classificação de Keith-Wagener-Barker

	Normal	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3 e 4
Masculino	3 (11,5%)	0 (0%)	21 (80,8%)	2 (7,7%)
Feminino	16 (17,2%)	5 (5,4%)	68 (73,1%)	4 (4,3%)
<b>Total</b>	<b>19 (16%)</b>	<b>5 (4,2%)</b>	<b>89 (74,8%)</b>	<b>6 (5,0%)</b>

p=0,69

alterações hipertensivas e arterioscleróticas, 5 (4,2%) com alterações compatíveis com o grupo 1 da classificação de Keith-Wagener-Baker (K.W.B.), 89 (74,8%) com alterações compatíveis com o grupo 2 da classificação de K.W.B. e 6 (5%) com alterações compatíveis com os grupos 3 e 4 da classificação de K. W. B.

Agrupando-se os pacientes de acordo com faixa etária e classificação do programa de hipertensão arterial, na faixa etária entre 60 e 74 anos, a maioria, 43 (61,4%) foram classificados como hipertensos leves (Tabela 1) ( $p = 0,67$ ).

Considerando-se sexo e retinopatia hipertensiva, dos pacientes do sexo masculino, 21 (80,8%) apresentavam alterações do grupo 2, e dos pacientes do sexo feminino 68 (73,1%) também apresentavam alterações do grupo 2 conforme a classificação de Keith-Wagener-Barker. (Tabela 2) ( $p = 0,69$ ).

Quanto à associação entre a idade dos pacientes e retinopatia hipertensiva,

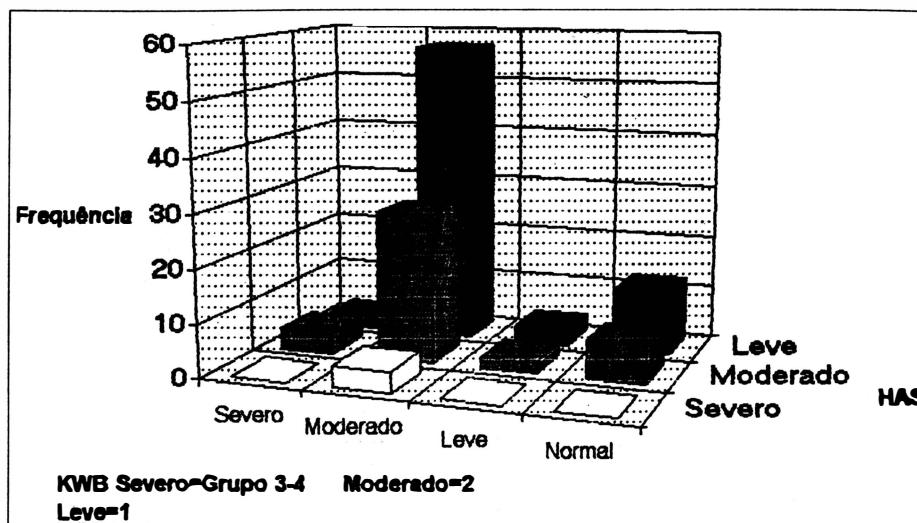


Gráfico 1 - Correlação entre HAS e classificação de K.W.B. demonstrando que a maioria dos pacientes com HAS leve apresentava retinopatia grupo 2 de K.W.B.

dos pacientes com faixa etária entre 45 e 74 anos a maioria (91%) apresentava alterações fundoscópicas compatíveis com o grupo 2 de K.W.B. (Tabela 3) ( $p = 0,70$ ).

De acordo com o tempo de diagnóstico e as alterações hipertensivas e arte-

rioscleróticas conforme Keith-Wagener-Barker, a maior parte encontrava-se entre 0 e 10 anos e os mesmos apresentavam alterações fundoscópicas compatíveis com o grupo 2 de K.W.B. (73%) (Tabela 4) ( $p = 0,97$ ).

Na classificação de hipertensão aplicada pelo programa do Centro de Saúde, dos pacientes considerados como portadores de hipertensão leve, a maioria deles apresentava retinopatia hipertensiva e arteriosclerótica compatíveis com o grupo 2 de K. W. B. (77,1%), (Gráfico 1) ( $p < 0,0001$ ).

#### DISCUSSÃO E ANÁLISE

A hipertensão arterial deve-se a um aumento da resistência arteriolar periférica, porém, o mecanismo pelo qual isto acontece não é ainda bem definido. Sabe-se que a hereditariedade é um fator importante na gênese da HAS, porém outros fatores ambientais como dieta, stress e obesidade parecem agir em indivíduos geneticamente susceptíveis aumentando os riscos do desenvolvimento de tal patologia <sup>1</sup>.

A HAS prolongada causa inicialmente um estreitamento arteriolar reversível (funcional) que com o passar do tempo evoluiu para danos arteriais

Tabela 3  
Idade e classificação de Keith-Wagener-Barker

Idade	Normal	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3 e 4
28 a 44	2 (28,6%)	1 (14,3%)	4 (57,1%)	0 (0%)
45 a 59	8 (20%)	1 (2,5%)	30 (75%)	1 (2,5%)
60 a 74	8 (11,9%)	3 (4,5%)	51 (76,1%)	5 (7,5%)
75 a 90	1 (20%)	0 (0%)	4 (80%)	0 (0%)
Total	19 (16%)	5 (4,2%)	89 (74,8%)	6 (5%)

$p=0,70$

Tabela 4  
Tempo de diagnóstico e classificação de Keith-Wagener-Barker

Idade	Normal	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3 e 4
0 a 5 anos	8 (14,8%)	3 (5,5%)	43 (79,7%)	0 (0%)
5 a 10 anos	7 (21,9%)	2 (6,3%)	22 (68,7%)	1 (3,1%)
10 a 15 anos	1 (9,1%)	0 (0%)	9 (81,8%)	1 (9,1%)
+ que 15 anos	3 (13,6%)	0 (0%)	15 (68,2%)	4 (18,2%)
Total	19 (16%)	5 (4,2%)	89 (74,8%)	6 (5,0%)

$p = 0,97$

permanentes (estrutural), com espessamento da camada íntima, hipertrofia da muscular e degeneração hialina <sup>2</sup>.

Muitas classificações têm sido descritas desde 1898 quando Marcus Gunn descreveu as alterações nos vasos retinianos devido à hipertensão. Pouco se tem adicionado na descrição de retinopatia hipertensiva; entretanto, Walsh <sup>6</sup> em 1982 descreveu achados onde a elevação da pressão arterial levaria à constrição arteriolar generalizada, podendo levar à necrose arteriolar, edema de retina, manchas algodinosas, hemorragia e edema de papila óptica. Ele ressalta que, o sinal mais importante na separação de retinopatia hipertensiva e fundo de olhos normais, é o estreitamento arteriolar com irregularidade focal.

Apesar de haver muitas classificações propostas para os achados de retinopatia hipertensiva, as classificações de Gans e Keith-Wagener-Barker são as mais utilizadas <sup>6</sup>. A classificação de Gans baseia-se em alterações morfológicas retinianas e as divide conforme achados devido à hipertensão e achados devidos à arteriosclerose separadamente, permitindo melhor interpretação da fundoscopia pelo examinador no momento do exame. A classificação de Keith-Wagener-Barker utiliza os mesmos achados morfológicos, entretanto não diferenciando os achados devidos à hipertensão e arteriosclerose. Esta classificação, no entanto tem a vantagem de nos fornecer melhor idéia de prognóstico e evolução da doença <sup>6,7</sup>.

Notou-se neste estudo que não houve diferença significativa entre a severidade da hipertensão arterial e a progressão da idade. Isto é consistente com a literatura pois sabe-se que o diagnóstico de hipertensão arterial progride com a idade, porém a severidade da doença depende de outros fatores associados <sup>7,8</sup>.

Entre os pacientes com alteração de fundo de olho não se notou diferença na proporção de afetados entre pacientes do sexo masculino e feminino no que tange a gravidade da retinopatia hipertensiva.

Não se notou diferença nas proporções de pacientes com exame fundoscópico alterado conforme a faixa etária, provavelmente devido a impossibilidade de determinar, com precisão, o tempo de doença.

Ao avaliar-se estatisticamente o tempo de diagnóstico e retinopatia hipertensiva não se notou diferença, pois como acima explicado, não se teve condições de precisar o tempo de doença, considerando-se assim tempo de diagnóstico igual a tempo de doença.

Ao avaliar-se os pacientes previamente classificados pelo programa de hipertensão arterial do CS, como portadores de hipertensão arterial leve, encontrou-se um grande número desses pacientes com alterações retinianas que se enquadravam no grupo 2 da classificação de Keith-Wagener-Barker.

A hipertensão arterial sistêmica é um dos principais problemas de saúde pública em nosso meio, pois é uma doença de causa multifatorial e para o seu controle é necessário um tratamento multi disciplinar.

O uso do oftalmoscópio é um método propedêutico de fácil acesso aos médicos generalistas. Com ele pode obter-se dados importantes que auxiliam no manuseio da hipertensão arterial.

#### SUMMARY

*Introduction: In order to compare the high blood pressure (HBP) classification used by high blood pressure program of Health Centers with retinal alterations of high blood pressure and to demonstrate the importance of funduscopy as a*

*clinical and prognostic parameter, 119 patients were evaluated by direct ophthalmoscopy in a Health Center located in the periphery of Curitiba.*

*Results: The age ranged from 28 to 90 years old (Mean = 60,1) and the majority of patients were female (78,2%). Patients that were considered as mild hypertensive patients, had retinal abnormalities compatible with group 2 by K.W.B. classification ( $p < 0,001$ ). There were not relation among age, sex, diagnostic time with retinal abnormalities.*

*Conclusion: The classification used by Health Center was not compatible with retinal alterations in the funduscopy. The ophthalmologic exam is very important in the clinical and prognostic evaluation of hypertensive disease.*

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Manual Merck de Medicina: diagnóstico e tratamento/Robert Berkow, editor chefe. São Paulo: Roca, pág. 441 e 443, 1989.
- 2 KRUPP, M. A. - Diagnóstico e tratamento: Marcus A. Krupp, Milton J. Chatton, David Werdegar e autores associados. São Paulo: Atheneu, pág. 265, 1987.
- 3 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. *Lancet*, 1989; May, 20:1103-1105.
- 4 Relatório de 1988 do "Joint National Committee" para Detecção, Avaliação e Tratamento da Hipertensão. *Archives of Internal Medicine*, vol. 148, maio de 1988. Traduzido e reproduzido sob permissão.
- 5 BRECKENRIDGE, A.; DOLLERY, C. T.; PARRY, E. H.: Prognosis of treated hypertension. Changes in life expectancy and causes of death between 1952 and 1967. *Q. J. Med.*, 39:411-429, 1970.
- 6 WALSH, J. B. - Hypertensive retinopathy: description, classification and prognosis. *Ophthalmology*, 89: 1127-1131, 1982.
- 7 HARRISON, T. R. - Medicina Interna. Décima edição. Vol. 2, Cap 266 e 267, pág. 1634-1660. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1984.
- 8 SINGH, J.; TEWARI, M. K.; KHOSLA, P. K.; AZAD, R. - Hypertensive retinopathy. *Ind. J. Ophthalmol.*, 31(suppl 83): 971-974, 1983.